

Universidad de Jaén



Doctorado Interuniversitario en Patrimonio
Septiembre de 2020

**La técnica violinística de Nicolò Paganini (1782-1840):
análisis y adaptación individual en la práctica
interpretativa.**

Pablo Martos Lozano

Directores:

Dra. Mercedes Castillo Ferreira

Dr. Josu Okiñena Unanue

La técnica violinística de Nicolò Paganini (1782-1840): análisis y adaptación individual en la práctica interpretativa.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Justificación	1
1.2. Objetivos	4
1. 3. Metodología	6
2. ESTADO DE LA CUESTIÓN	11
3. LA TÉCNICA VIOLINÍSTICA DE NICOLÒ PAGANINI (1782-1849): ANÁLISIS Y ADAPTACIÓN INDIVIDUAL DE LA TÉCNICA	20
3.1. Contextualización	20
3.1.1. Aproximación a la figura de Nicolò Paganini	20
3.1.2. Organología: el violín de Paganini	37
3.2. Importancia del estudio organológico	52
3.2.1. Estudio de las variantes organológicas	52
3.2.2. Influencia del puente y la barbada	73
3.2.3. Análisis del espectrograma de las distintas configuraciones de cuerda y arcos	79
3.3. Reconstrucción de la técnica de Paganini	100
3.3.1. Posición corporal	103
3.3.2. Sujeción del instrumento	107
3.3.3. Técnica de mano izquierda	111
3. 3. 4. Técnica de brazo y mano derecha	117
3. 3. 5. Consideraciones varias	120
3.4. Aplicación práctica: Un estudio de investigación artística del Tema con variaciones sobre God save the King. Descripción autoetnográfica.	131

4. CONCLUSIONES	172
5. BIBLIOGRAFÍA	181
6. ANEXOS	189
6.1. Índice de archivos de audio:	189
1.Escala	189
2.Bach	190
3.Paganini	191
6.2. Partituras utilizadas.	191

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, deseo manifestar mi agradecimiento a la Universidad de Jaén, a través de cuyo programa de Doctorado Interuniversitario en Patrimonio he podido desarrollar el estudio correspondiente a la Tesis Doctoral que ahora presento.

Debo a la Dra. Mercedes Castillo Ferreira tanto el ánimo infundado para embarcarme en la elección de este apasionante tema como sus sabias aportaciones a lo largo de los procesos de planteamiento, redacción y revisión del trabajo. En un estudio de naturaleza performativa como el que aquí presento, su diestra mano de la dirección del trabajo ha sido fundamental para orientar los métodos de investigación y técnicas de análisis desde un enfoque académico, tan alejado de la práctica y la docencia musical a la que me dedico profesionalmente. Su forma certera de guiarme logró que pudiera aunar mis curiosidades como interprete con el mundo de la investigación, todo ello materializándose en la presente tesis.

A mi mujer Violaine y mis hijos Valentina y Mateo por su apoyo en los largos días que durante años mi encierro en la tarea investigadora nos ha privado de nuestra compañía así como por la ilusión compartida por el descubrimiento de lo desconocido.

A mis padres Antonio y Ángeles por haberme regalado el tesoro de la música y haberme enseñado que no hay límites infranqueables en el camino del conocimiento.

A mi hermano Alberto por su apoyo estando conmigo dentro y fuera de los escenarios.

A la Biblioteca Nacional de España encabezada por D. Ángel Martínez Roger y a la Biblioteca del Congreso de Washington y al personal del Centro de Documentación Musical de Andalucía por su amabilidad poniendo a mi disposición todo su material.

A los doctores D. Josu Okiñena, Dña. Nieves Pascual y Jose Antonio López por toda su ayuda en la tarea investigadora, sus sugerencias y ánimos en los momentos más difíciles de creación.

A todos mis alumnos que durante el paso del tiempo han confiado en mí para desarrollarse como músicos y sin los cuales no habría tenido la oportunidad de dudar sobre cómo se pueden resolver las diversas problemáticas de nuestro amado instrumento.

Gracias al Maestro Daniel Barenboim por iniciarme en la infinita tarea de convertir pensamientos filosóficos y estéticos en sonido. Al Maestro Reinhard Goebel, por enseñarme a indagar con mimo y pasión en las fuentes primarias que hacen sonar el violín de forma más sincera. Al Prof. Axel Wilczok, por acompañarme en cada momento que salgo a un escenario arropado por sus enseñanzas y amor a la profesión.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

Nicolò Paganini (1782-1840) es considerado como uno de los violinistas más virtuosos de la historia de la música occidental, y sus composiciones para violín forman parte de la literatura más exigente técnicamente para el intérprete. Su grado de dificultad es tal que muy pocas de ellas siguen programándose en salas de conciertos o grabándose en producciones discográficas, lo que ha contribuido a la mitificación de la figura de Paganini, que como se estudiará, parte de la propia recepción que en su época se dio al músico.

La definición que Hermann Danuser ofrece del concepto de “interpretación”¹ comprende tres tipos de acercamiento a una obra por parte del intérprete: el primero de ellos se da cuando éste manifiesta la voluntad de mantener los parámetros interpretativos bajo los cuales fue concebida la obra; el segundo enfoque es heredero del poso interpretativo solidificado a lo largo de la historia de la recepción musical; por último, en el tercer enfoque se manifiesta la voluntad de reinterpretar la obra desde las circunstancias que impone su interpretación en el contexto presente.

Es el primero de estos enfoques el que orientará el presente trabajo. Se pretende, por tanto, partir de la comprensión histórica de los factores que intervinieron en la composición e interpretación de la obra por parte de N. Paganini como premisa para acercarse a este repertorio desde una perspectiva históricamente informada del mismo. En este proceso resulta fundamental una revisión de los procesos compositivos y la base técnica subyacentes, así como del contexto en el que se gestó este repertorio. De igual importancia resultan las consultas realizadas a las diversas fuentes cercanas al virtuoso. De ellas

¹ Danuser, Hermann. *Gesammelte Vorträge und Aufsätze*. 4 vols. Schliengen, Argus, 2014, vol. 1, pp. 471. 487. Véase también la traducción española: “Interpretación”. *Revista de Musicología* 39/1 (enero-junio 2016), pp. 19-45.

presentamos diversos pasajes que han sido traducidos por mí en los casos en que el idioma original era distinto al castellano. De este modo, se propone en el presente trabajo un análisis performativo del *Tema con variaciones sobre “God save the King”* (1829), para violín con acompañamiento de piano, como muestra extraordinaria de este repertorio, injustamente olvidada en las programaciones de conciertos y en los planes de estudio del instrumento.

Desde mi doble faceta como intérprete y como docente, considero necesario profundizar en este tipo de análisis como punto de partida en el estudio del repertorio. Si bien la obra que nos ocupa constituye un ejemplo individual de la literatura virtuosística para violín en Paganini y, por extensión, en su contexto, la construcción orgánica de la misma, así como los requisitos técnicos que exige su interpretación y la concepción estilística que conlleva, la convierten en muestra representativa de este repertorio. El presente trabajo pretende, por tanto, servir como herramienta de trabajo para otros violinistas que deseen afrontar el estudio e interpretación de la obra no solo de Paganini, sino de un momento clave en el desarrollo histórico del repertorio violinístico.

Si bien se ha abordado el estudio del virtuosismo violinístico prácticamente desde sus mismos orígenes en el primer tercio del siglo XIX, son escasos todavía los trabajos que profundicen en la resolución práctica a dichos problemas a través de los modelos de investigación artística. De este modo, se pretende ofrecer una formulación práctica sobre la interpretación de este repertorio a partir de la propia experiencia performativa que, más allá de la reflexión autoetnográfica, suponga una herramienta de trabajo a quien desee abordar la ejecución de este repertorio desde una perspectiva históricamente informada.

Al mismo tiempo, es necesario insistir sobre el hecho de que el estudio analítico de la música de Paganini que aquí se emprende surge de una necesidad práctica y desemboca también en ella ofreciendo una solución a determinadas cuestiones técnico-estéticas tras abordar un análisis múltiple. Sería altamente enriquecedor para la investigación performativa y, muy específicamente, para el

estudioso del repertorio violinístico, que trabajos como este afrontaran diferentes aspectos, épocas o fórmulas de nuestra literatura. Es solo de este modo, a través de la reflexión artística en la que el propio intérprete —y el proceso performativo— se convierte en objeto de estudio, como podemos enriquecernos y transferir un conocimiento interpretativo que de otro modo, resta como patrimonio privado: trataremos, pues de desvelar el tan frecuentemente aludido “secreto” de Paganini a través de un análisis exhaustivo de su música. Se trata, en definitiva, de tratar de poner por escrito, de fijar para evitar su pérdida en el tiempo, de un proceso que, de otro modo no tendría perpetuidad sino a través de la transmisión oral de la docencia o de la tradición interpretativa no escrita. De este modo, confío en que el presente trabajo contribuya al sedimentar un proceso para que futuros violinistas puedan partir de un conocimiento más completo del hecho musical en Paganini.

1.2. Objetivos

El objetivo principal del presente trabajo es fomentar la reflexión interpretativa basada en una perspectiva históricamente informada a partir de una obra, el *Tema con variaciones sobre “God save the King”* de Nicolò Paganini, que se erige como magnífica muestra del catálogo virtuosístico del compositor y, por extensión del repertorio violinístico del Romanticismo temprano. El conocimiento, a través de la tratadística instrumental coetánea, de los principios que guiaron la práctica performativa del momento, revelará las estrategias más adecuadas para afrontar la restitución sonora de la obra desde el respeto a los condicionantes organológicos, técnicos e, incluso, expresivos, del violín para el que Paganini concibió las variaciones.

La consecución de este objetivo principal lleva aparejada la formulación de una serie de objetivos secundarios que se irán concretando a lo largo del trabajo:

- Formular un modelo de investigación artística basada en prácticas interpretativas históricamente informadas, esto es, coherente con los principios que guiaron la interpretación inicial de la obra y, por tanto, bajo los cuales fue concebida por el compositor.
- Realizar un autoanálisis del propio proceso de estudio e interpretación a partir de una obra fundamental del repertorio violinístico, desgranando el proceso de estudio, desde la lectura de la obra hasta la interpretación final de la misma.
- Tratar de recrear la técnica de Paganini o cuando menos, una serie de estrategias técnicas que permitan la interpretación de su música y de otras piezas virtuosísticas optimizando los recursos técnicos y expresivos.
- Ofrecer una herramienta pedagógica de acercamiento a la obra que permita abordar su estudio e interpretación a partir de la propia experiencia como investigador-intérprete y pedagogo.

- Fomentar la interpretación de la obra objeto de estudio, injustamente ausente de la programación escénica y, necesariamente, también su estudio como parte del curriculum académico en las Enseñanzas Superiores de Música en la especialidad de Violín y, en definitiva, del repertorio virtuosístico para violín de Paganini.

Por lo tanto, la finalidad del presente trabajo de tesis doctoral es contribuir al avance del conocimiento de la técnica violinística a través del análisis y estudio del *Tema con variaciones sobre “God save the King”*, muestra del repertorio virtuosístico que ha convertido a Nicolò Paganini en exponente de la literatura violinística romántica. Al fomentar el acercamiento a este repertorio, frecuentemente evitado incluso por grandes violinistas debido a sus extremas exigencias técnicas, se pretende, por tanto, despojar la obra del halo de magia alentado por el propio compositor y por numerosos violinistas a lo largo de los doscientos años de vida de la pieza para motivar su ejecución desde una perspectiva analítica que conjugue la solvencia técnica con la voluntad expresiva y el conocimiento de los parámetros interpretativos vigentes a principios del siglo XIX.

1. 3. Metodología

El intérprete que, como se ha avanzado en apartados anteriores, desea afrontar la ejecución de cualquier obra desde un conocimiento completo de las variables que pudieron influir en su composición, ha de enfrentarse, necesariamente, a un complejo trabajo de análisis que, a medida que evolucione en el largo camino que parte de la fuente musical escrita y desemboca en la restitución sonora de la misma, recorre diversas fases de estudio. Coherentemente, a cada paso, de acuerdo con las necesidades que imponga el estudio de las diferentes variables que vayan planteándose, las estrategias metodológicas deberán adaptarse, conformando, en conjunto, un amplio abanico de técnicas de investigación.

Sin embargo, más allá de suponer un reto para el intérprete que se enfrenta a un complejo caleidoscopio metodológico, las destrezas adquiridas en el proceso se revelan como un tejido esencial de la propuesta sonora que, en último término, será el producto final de cualquier investigación performativa.

A lo largo del presente estudio, ha sido necesario consultar un amplio espectro de fuentes de investigación: desde los recursos bibliográficos —que, como se verá en el apartado de Estado de la cuestión, incluye desde las referencias más antiguas, e incluso contemporáneas, sobre el autor, los textos biográficos y los análisis más recientes sobre su obra—, los estudios de naturaleza organológica, la tratadística instrumental que formula de manera técnica la solución a determinados problemas técnicos que plantea el repertorio. Especialmente interesante en esta revisión de fuentes ha sido el cotejo de fuentes de naturaleza hemerográfica, aspecto sin duda fundamental de todo estudio musicológico que desee conocer la repercusión que una obra, autor o intérprete sobre el espectador de la época. Los recursos bibliográficos han sido localizados, en gran medida, a través de catálogos digitales (Biblioteca Nacional de España, Biblioteca del Congreso de Washington o Centro de Documentación de Andalucía) y repositorios online (Jstor, fundamentalmente) que facilitan en gran medida la búsqueda y cotejo fuentes, así como la posterior petición de digitalización o descarga automática de documentos.

La información obtenida se ha plasmado en la modificación de un instrumento musical así como en la construcción de un arco. Seguidamente se ha procedido su correcto manejo usando los conocimientos resultantes del estudio de diferentes fuentes que describían el tipo de técnica y ejecución del propio Paganini. Todo ello ha requerido de un proceso de adaptación a mis características tanto fisiológicas como artísticas. El presente trabajo trata de transparentar todos los ciclos de este proceso.

Una primera fase tiene como punto de partida la propia obra musical objeto de estudio, el *Tema con variaciones sobre “God save the King”*, op. 9, de N. Paganini. El estudio de la fuente musical, de la que se dispone de la edición a cargo de Lambert Massart (1830c), supone un acercamiento a la obra desde un testimonio muy cercano al compositor, que, presumiblemente, trabajaría en esta publicación y controlaría que la versión comercial estuviera acorde a su modo de entender una música creada poco antes, en 1829. Ante la fuente musical escrita, el intérprete afronta una primera etapa de interpretación que, *a priori*, debe estar libre de los condicionantes impuestos por la tradición interpretativa de la obra, así como por la concepción de la técnica que, históricamente, se ha considerado necesaria para afrontar la ejecución de la misma.

La presente investigación ha partido del análisis performativo de la obra *Tema con variaciones sobre God save the King*. Se trata de una pieza peculiar y poco interpretada habitualmente a causa de su gran dificultad, debida en parte al gran uso de las técnicas extendidas que contribuyeron a granjear la fama del virtuoso. Es este el motivo por el que he escogido esta pieza, tratado no solo de formular un análisis que resultara útil al violinista que desee afrontar su ejecución futura, sino también ofreciendo una herramienta de análisis que fomente un mayor conocimiento de una pieza que, si bien menos conocida que los célebres *Caprichos* u otras obras del mismo autor, merece atención como pieza fundamental del repertorio y magnífica muestra de la escritura paganiniana.

Durante este primer momento de la investigación, pueden resultar útiles las técnicas de investigación autoetnográficas, prestando especial atención al detalle en la descripción de los problemas, retos y soluciones que plantea la interpretación de la obra. Por otro lado, y partiendo de la experiencia docente como profesor de Enseñanzas Superiores de Violín, se plantea el trabajo de campo —no abordado en el presente trabajo pero abierto a un futuro estudio de aplicación de los resultados aquí obtenidos— con los alumnos del Conservatorio Superior de Música de Granada, con el objetivo de analizar los problemas técnicos e interpretativos que plantea este repertorio y, simultáneamente, comprobar los resultados que la implementación de la didáctica de la técnica ejerce sobre su desarrollo, orientado hacia el fin último de interpretar con solvencia una obra que, perfecta representante del catálogo de su autor, supone frecuentemente un reto para profesionales y, mucho más, para violinistas en periodo formativo.

Tal como se tratará en los apartados correspondientes, la técnica violinística actual está estrechamente vinculada al desarrollo pedagógico impuesto desde el Conservatorio de París, que se expandió como modelo educativo imponiendo una escuela interpretativa que, a pesar de resultar ajena a la literatura paganiniana, ha sido tradicionalmente la referencia interpretativa para muchos violinistas. En este sentido, resultará interesante comprobar de qué modo la técnica generalizada en la actualidad, a través de sus formulaciones en la escuela rusa y francesa se aleja del modelo creativo propugnado por el propio compositor, primer intérprete de su obra. Estos rasgos interpretativos podrán deducirse también del análisis de algunas interpretaciones de referencia a las que se podrá acceder en formato de audio y/o vídeo.

Como contrapunto a estos modelos pedagógicos defendidos por la práctica violinística actual, se revela el interés de comprender la espontaneidad de otras técnicas interpretativas de raigambre popular (como es el caso de los pueblos cingáros de Europa del Este) para tratar de hallar en ellas determinadas soluciones a las cuestiones que plantea la obra de Paganini. En este sentido, se plantea el

debate en torno a la influencia de la tradición pedagógica, esto es de la imposición de la educación musical reglada, en la evolución de la técnica violinística.

Para la comprensión de los condicionantes impuestos por la técnica que el propio N. Paganini exhibía en sus interpretaciones y propugnaba a través de la publicación de su obra, resulta fundamental el estudio de otras fuentes primarias que, más allá de la partitura, ayudarán al violinista actual a construir su interpretación desde una perspectiva históricamente informada. Resulta necesario, por tanto, el estudio de tratados violinísticos inmediatamente anteriores al repertorio paganiniano (Francesco Geminiani, Giuseppe Tartini, Leopold Mozart, etc.), así como de testimonios coetáneos al autor que sirvan como testimonio de la interpretación original de este repertorio.

El estudio organológico resulta fundamental también a la hora de determinar una de las variables de mayor trascendencia en la recreación del sonido original para el cual fue concebida la obra. En este sentido, y tal como se verá a lo largo del trabajo, será necesario el empleo de software especializado en la medición de determinados aspectos tímbricos a través de espectrogramas sonoros. De este modo se ofrecerá una comprobación empírica de las sensaciones sonoras que, como violinista, se perciben al trabajar la pieza con diferentes modelos de violín y arco.

En definitiva, la comprensión del significado que la obra de Paganini adquiere en el intérprete, junto con los diferentes cuestionamientos que éste se plantea a lo largo del trabajo autónomo con la pieza, se conjuga en la formulación de una propuesta de investigación artística cuyo objeto ya no es meramente la obra musical, sino el propio intérprete. La restitución sonora se convierte, por tanto, en el producto final de una investigación caracterizada por la variada paleta metodológica que impone la naturaleza propia de la creación artística. De este modo, y a pesar de que, a medida que se complete la comprensión de los diferentes factores implicados en el desarrollo técnico e interpretativo de la obra objeto de estudio, la complejidad impuesta por el proceso de investigación performativa se hará patente cuando el conocimiento objetivo no resulte suficiente

para poder desarrollar una interpretación suficientemente convincente de la obra. Será en este punto en el que tendremos que recurrir a las decisiones tomadas en base a la epistemología sistémico-constructivista propia de la investigación en artes.

El trabajo de análisis concluirá con la formulación práctica de todas aquellas soluciones interpretativas alcanzadas a lo largo del proceso, de modo que el presente estudio se convierta en una herramienta transferible (en forma de grabación de la misma en formato vídeo, exposición de los principios técnico-pedagógicos de forma teórica y práctica a través de la enseñanza violinística, etc.) y que inspire futuros trabajos que contribuyan, asimismo, a profundizar en el conocimiento de la obra de Paganini, en particular, y de la literatura violinística, en general, desde la perspectiva del intérprete, hasta ahora injustamente olvidada en el ámbito académico.

Especialmente interesante para el intérprete futuro resultará la edición crítica de la obra elaborada a partir de la propia experiencia performativa. Tanto la percepción sonora —ratificada a través de los ya citados espectrogramas— como el estudio analítico y el trabajo técnico-interpretativo de las dificultades que presenta la obra darán lugar a soluciones prácticas que, etiquetadas de forma personal y plasmadas por escrito en una edición propia, se incluyen en el presente trabajo con el objeto de facilitar el proceso de adquisición de las destrezas exigidas por la pieza.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

Una investigación artístico-musical impone, tal como se ha visto en el apartado anterior, una metodología variada e interdisciplinar que, coherentemente, obliga a afrontar la revisión bibliográfica desde múltiples enfoques.

En primer lugar, la formulación de un trabajo de naturaleza performativa obliga a establecer un claro marco conceptual que apunte el soporte teórico de la investigación. A pesar de la relativamente breve trayectoria de los *performance studies*, es ya numerosa la bibliografía que analiza las fórmulas en que el proceso de reflexión llevado a cabo por el intérprete puede recogerse en un trabajo académico que produzca un conocimiento generalizable y transferible a procesos de creación artística similares.

Durante los últimos años han visto la luz numerosos monográficos que han tratado de ofrecer un sólido fundamento teórico necesario para el posterior desarrollo de trabajos de naturaleza artística. John Sloboda establece como premisa previa a la definición de una metodología específica el estudio de los procesos cognitivos y emotivos propios de la mente humana, concretamente en relación a la creación musical². Por otra parte, existe un grupo de trabajos que se interesan por el desarrollo metodológico específico en estudios performativos³. Esta doble perspectiva ha permitido obtener una visión completa del fenómeno artístico, dando lugar a definiciones bien perfiladas que conforman ya una firme referencia teórica sobre este tipo de procesos de investigación. Algunos de los monográficos más completos son los volúmenes colaborativos editados por Robin

² Sloboda, John: *Exploring the Musical Mind: Cognition, Emotion, Ability, Function*. Oxford y Nueva York, Oxford University Press, 2005.

³ Hannula, Mika, Juha Suoranta y Vadén, Tere: *Artistic Research. Theories, Methods and Practices*. Helsinki, Academy of Fine Arts, 2005; Leavy, Patricia Lina: *Method Meets Art*. Nueva York, Guilford Press, 2009; Le Coguiec, Éric y Gosselin, Pierre: *La recherche création pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Québec, Presses de l'Université du Québec, 2006.

Nelson (2013)⁴, Mick Wilson y Schelte van Ruiten (2013)⁵ o Mine Dogantan-Dack (2015)⁶.

En nuestro ámbito más cercano, donde la investigación artística goza de un recorrido de poco más de una década, resulta fundamental la reflexión de Gómez Muntané, Hernández Hernández y Pérez López en torno a los procesos de investigación artística⁷. En concreto, Fernando Hernández reflexiona en torno a la problemática en la que, frente a las bases del método científico establecidas por el positivismo, se encuentran las artes el momento de enfrentarse a la investigación⁸. La tradición académica ha mantenido estas bases, erigiéndolas como únicas herramientas válidas en el desarrollo de la labor investigadora. Sin embargo, ante el reto que supone el complejo fenómeno artístico, el método autoetnográfico adquiere validez como estrategia conocimiento a través de la experiencia vivida del artista.

Por otra parte, Josu Okiñena indaga en la búsqueda de una propuesta metodológica adecuada para la naturaleza propia de los procesos de creación e interpretación artística. Partiendo de la premisa de que el propio artista es el único capaz de examinar y valorar su proceso creativo, desarrolla una epistemología sistémico constructivista y propone un proceso que parte de la reflexión del propio intérprete sobre el significado contenido por la obra⁹. A lo largo del proceso de estudio de la misma, el intérprete formula cuestionamiento continuo y toma consciencia del camino que va escogiendo para dar significado a la interpretación. Lo extraordinario del proceso es que, a lo largo de su desarrollo, el intérprete (y no la obra musical) se mantiene como objeto de investigación.

⁴ Nelson, Robin (ed.): *Practice as Research in the Arts: Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*. Londres, Palgrave Macmillan, 2013.

⁵ Wilson, Mick y Schelte van Ruiten (eds.): *Handbook for Artistic Research Education*. Amsterdam, Dublín y Gottenburg, Share Network, 2013.

⁶ Dogantan-Dack, Mine: *Artistic Practice as Research in Music. Theory, Criticism, Practice*. Londres y Nueva York, Routledge, 2015.

⁷ Gómez Muntané, Mari Carmen, Fernando Hernández Hernández y Héctor Julio Pérez López: *Bases para un debate sobre investigación artística*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 2006.

⁸ Hernández Hernández, Fernando: "La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación". *Educatio Siglo XXI*, 26 (2008), pp. 85-118.

⁹ Okiñena, Josu: *La interpretación musical. Fundamentos científicos para su desarrollo*. Madrid, Oe oficina ediciones, 2017.

En último término, deben citarse también las reflexiones de Álvaro Zaldívar sobre las coordenadas que rigen los procesos de investigación artística y performativa desde las enseñanzas superiores de música¹⁰, así como el manual de Rubén López Cano, que ha supuesto una herramienta de gran utilidad en la implementación de investigación de naturaleza performativa, especialmente dirigida a trabajos académicos dentro de los estudios de Grado y Máster impartidos por los centros superiores de música. En él, se analizan las bases de este tipo de investigación y se explican un conjunto de técnicas para su puesta en práctica¹¹. Por otra parte, han mencionarse los textos de José Antonio Bowen, que afronta la investigación artística desde el análisis de algunos parámetros musicales concretos que condicionan la interpretación¹².

Un segundo grupo de publicaciones engloba todos aquellos estudios que, bien desde un enfoque biográfico o desde el análisis de su producción compositiva, tematizan la figura de N. Paganini. La fascinación que el violinista y compositor despertaba durante sus actuaciones públicas hizo que, prácticamente desde su fallecimiento en 1840, surgiera interés académico por su persona y su obra. Estas primeras publicaciones ahondan en la repercusión de que gozó Paganini a través de reseñas y críticas de conciertos, artículos periodísticos de tono novelado y sensacionalista en los que se describía su estilo interpretativo. Si bien muchos de estos textos coinciden en alabar el virtuosismo y la presencia escénica del virtuoso, lo hacen de forma poco precisa y fiable. Estas fuentes¹³

¹⁰ Zaldívar, Álvaro: “El reto de la investigación artística y performativa”. *Eufonia*, 38 (2006), pp. 87-94.

¹¹ López-Cano, Rubén y San Cristóbal Opazo, Úrsula: *Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Barcelona, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, Esmuc y ICM, 2014.

¹² Bowen, José Antonio: “Tempo, Duration, and Flexibility: Techniques in the Analysis of Performance”. *Journal of Musicological Research*, 16/2 (1996), pp. 111-156.

¹³ Algunos ejemplos de dichas innumerables fuentes pueden ser los siguientes;

-La biografía autorizada por el propio Paganini; Schottky, Julius Maximilian: *Paganinis Leben und Treiben als Künstler und als Mensch*. Praga, editor desconocido. 1830.

-Neill, Edward: *Paganini: Epistolario*. Genova, Comune di Genova, 1982.

-Neill, Edward: “Paganini, Nicolò”. En: *Grove Music Online*. Disponible online en: www.oxfordmusiconline.com [Fecha de consulta: 27.05.2020].

-Stowell, Robin: *The Cambridge Companion to the Violin*. Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

-Vyborny, Zdenek y Wager, Willis: *Paganini as Music Critic*. The Musical Quarterly, Oxford University Press, Oct., 1960, Vol. 46, No. 4 (Octubre 1960), pp. 468-481.

-El libro rojo de Paganini (su cuaderno de notas).

apenas aportan elementos objetivos que permitan valorar la aportación de Paganini en detalle ni mucho menos, tratar de reconstruirla a partir de estas descripciones. Se refieren continuamente a las innovaciones introducidas como la *scordatura*, el uso de armónicos o la peculiaridad en el manejo del arco pero sin llegar a concretar ni cómo lo hacía ni profundizando en detalles de su práctica.

Sin embargo, la primera obra que analizó seriamente la técnica de Paganini, es el libro *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen* (1830)¹⁴, obra con la que el violinista, director y compositor Carl Guhr (1787-1848)¹⁵ mostraba su admiración por Paganini, a la vez que trataba de descifrar los fundamentos de su técnica. Si bien se trata de un documento excepcional por la cercanía del autor al propio Paganini, esta fuente ha sido poco conocida y citada en tiempos más recientes. La proximidad de Guhr al gran violinista le permitió describir con gran detalle muchas de sus prácticas interpretativas, analizando de forma concisa pero rigurosa algunos de los gestos que imprimieron a la técnica de Paganini su carácter único: la técnica de mano izquierda, el manejo y la sujeción del arco, etc. Especialmente interesante resulta el relato sobre las interpretaciones del violinista sobre el escenario y las referencias al repertorio de concierto, así como la descripción del proceso de preparación o ajuste previo del instrumento, que resultaba necesario para poder afrontar la ejecución de estos programas. El estudio de Guhr se completa con la inclusión de la partitura completa –que supone

¹⁴ Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageoletspiel in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830.

¹⁵ Carl (escrito también Karl) Wilhelm Ferdinand Guhr (Milicz, 1787-Fráncfort del Meno, 1848) fue un director de orquesta y director que, tras estudiar con Schnabel y Janitschek. Ocupó cargos de dirección en Nuremberg, Wiesbaden, Kassel y Frankfurt (1821-1848). En Nuremberg "le dio vida y fuego a todo" y tanto allí como en Kassel elevó a las empresas mediocres a un nuevo estado de excelencia. A su llegada a Frankfurt (1 de marzo de 1821), inmediatamente restauró los estándares que habían caído a raíz de la renuncia de Spohr dos años antes: se decía que "entendía con virtuosismo cómo tocar la orquesta" y que tocaban como hombres que se despiertan de un sueño. Spontini lo describió como el director musical líder en Alemania. Wagner admiró su *Die Zauberflöte* en *Mein Leben*, también lo elogió como "de alto nivel, seguro, fuerte y despótico" (*Über das Dirigieren*). Berlioz quedó impresionado por su *Fidelio* y dejó un vivo relato personal de Guhr en sus *Mémoires*, diciendo que "todo en él sugiere inteligencia musical y propósito". Guhr fue un buen violinista, de la escuela de Rode hasta que Paganini lo impresionó y escribió: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen* (Mainz, 1831). Su *Concierto para violín en mi menor* se subtitula 'Souvenir de Paganini'. Sus óperas incluyen una nueva propuesta del texto tanto de *La vestale* de Spontini como de *Die Vestalin*. Sus otras óperas fueron *Feodora* (1811), *Deodata* (1815; llamada primero *Das Gespenst*, 1808), *König Sigmar* (1818) y *Aladin* (1830). También escribió una misa, una sinfonía, conciertos y piezas para violín, instrumento que también dominaba. Véase Warrack, John: "Guhr, Karl". En: Grove Music Online. Disponible online en: www.oxfordmusiconline.com [Fecha de consulta: 27.05.2020].

la primera publicación de la misma- de las variaciones sobre el tema *Nel cor piu non mi sento*, anotada tras escuchársela al propio autor en concierto. La melodía deriva de la ópera de Giovanni Paisiello (1740-1816) *L'amor contrastato, ossia La molinara* (1788), de gran popularidad en la época. Tras exponer el tema inicial, Paganini desarrolla una serie de variaciones de carácter improvisatorio, basadas en el esquema armónico impuesto por aquél y, por tanto, evitando la dificultad que supondría improvisar sobre nuevas armonías. Además, Paganini ofrece una variante sobre la forma clásica de tema con variaciones: en este caso, el tema inicial es precedido por una introducción lenta a modo de recitativo, pero de gran virtuosismo, cuya función es la de crear expectación. Se presentan en ella las unidades motívicas que posteriormente impregnarán toda la obra, si bien transformadas a través de rápidas escalas y arpeggios, a los que responden otra serie de motivos ornamentados en forma de armónicos. Es concretamente esta técnica, la de la realización de armónicos, uno de los rasgos que con mayor detalle se desarrollan en el trabajo: Guhr realiza una comparativa entre la práctica habitual de resolución de armónicos y la solución de Paganini.

Una segunda fuente de especial relevancia sobre la figura de Paganini, texto que ha servido de referencia a posteriores publicaciones, especialmente por la cercanía temporal con nuestro autor, es la biografía publicada por Fétis en 1880. Esta obra se inicia con un resumen general de la historia de la música, con especial atención a la evolución organológica del violín y a su literatura. Tras citar algunas de las mayores aportaciones al repertorio barroco y clásico, Fétis examina los distintos constructores de violines hasta la época. Posteriormente, en el capítulo dedicado a Paganini, además de realizar una interesante descripción biográfica y un recorrido por las peculiaridades de su música a través del análisis de algunas de sus obras –no sólo formal, sino también estético, técnico y estilístico-. Fétis revela detalles esclarecedores sobre su técnica centrándose especialmente en los efectos sonoros conseguidos a través de su violín¹⁶.

En esta misma línea, el ya clásico artículo de Edgar Istel y Theodore Baker analiza también las variables que constituyen el “secreto” de la técnica

¹⁶ Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880.

paganiniana a través de algunos testimonios contemporáneos al artista, como los de Heinrich Heine, Francesco Bennati, Julius Schottky, Camillo Sivori o el ya citado Guhr¹⁷.

Entre las modernas biografías sobre Paganini, destaca el texto de Mai Kawabata. Las fuentes con las que trabaja la autora contribuyen a dar crédito a la aproximación sensacionalista que fue cultivada por la crítica de la época e, incluso, por algunos de los máximos especialistas en materia de interpretación violinística. Kawabata recoge referencias de la prensa del momento que describen esa presencia demoníaca y mágica de Paganini, como las recogidas en la publicación *The Harmonicon*, tras su interpretación en Leipzig en 1829, en las que el arco del violinista se equiparaba a una varita mágica, como si de un instrumento de brujería se tratase¹⁸.

Andrea Barizza y Fulvia Moravito son coeditores de un volumen dedicado a Paganini en el que, además de cuestiones biográficas, como el paso por Paganini por París en 1831, su vinculación con la ciudad de Milán o su relación con François-Joseph Fétis, se analizan algunos aspectos de su obra y se discuten nuevas aportaciones al respecto de su obra camerística o de ciertos problemas de autoría en su obra pedagógica para violín¹⁹.

No es el objeto del presente trabajo ahondar en una discusión de tipo biográfico ni profundizar en el estudio de su ya muy estudiado catálogo, sino el análisis de las exigencias técnicas que se esconden tras la escritura paganiniana y el cotejo de fuentes primarias que permita realizar una aplicación práctica de los principios que debieron regir la interpretación del gran violinista. Es por ello que el núcleo de la revisión bibliográfica se centrará en aquellos trabajos que, tanto de forma diacrónica como sincrónica, analizan diferentes aspectos técnicos contenidos en este repertorio y reflexionan sobre su transferibilidad actual desde el repertorio escrito por el propio compositor hasta la interpretación de un repertorio coetáneo y afín en estética y exigencias técnico-expresivas. La

¹⁷ Istel, Edgar y Theodore Baker: "The Secret of Paganini's Technique". *The Musical Quarterly*, 16/1 (enero 1930), pp. 101-116.

¹⁸ Kawabata, Mai: *Paganini: The "Demonic" Virtuoso*. Woolbridge, The Boydell Press, 2013.

¹⁹ Barizza, Andrea y Moravito, Fulvia: *Niccolò Paganini. Diabolus in Musica*. Tunhout, Brepols, 2010.

preocupación de numerosos intérpretes por dar solución práctica a las diversas cuestiones que se plantean a la hora de afrontar este repertorio ha dado lugar a un numeroso corpus de trabajos de motivación performativa.

Una de las obras que intenta reconstruir cómo era la técnica de nuestro protagonista es *Ricci on Glissando, the Shortcut to Violin Technique*²⁰. Se relata el trabajo del gran violinista Ruggiero Ricci (documentado también a través de un DVD adjunto), al que se filma como soporte a una propuesta interpretativa que pretende modificar la actual visión de la técnica paganiniana o, al menos, reflexionar sobre si el desarrollo de la técnica durante los dos últimos siglos ha supuesto realmente un avance respecto al dominio del instrumento propio de principios del siglo XIX. Una de las aportaciones más relevantes de esta publicación es la inclusión en su totalidad del *Vals* Op. 19, MS 45 para violín y guitarra de Paganini con todas las digitaciones originales del compositor, en lo que constituye la única fuente musical digitada por el propio Paganini que ha llegado hasta la actualidad. Supone, por tanto, una información de gran valor, en la medida en que la digitación condiciona variables interpretativas como los cambios de posición, lo que permite caracterizar la técnica de mano izquierda en relación al estilo declamativo de que hacía gala el violinista. De este modo, la digitación condiciona el desplazamiento de unas notas a otras y la ejecución de un *glissando* continuo en los pasajes más melódicos (*cantabile*): se observa con frecuencia cómo Paganini propone ejecutar dos notas seguidas con el mismo dedo, concretamente con el cuarto en varias ocasiones. Puede afirmarse, por tanto, que esta fuente revela la aplicación de un tipo de digitación inusual en comparación con los cánones actualmente extendidos, que dictan la ejecución de notas sucesivas mediante dedos diferentes, con el objetivo de evitar el efecto sonoro del *glissando*, rechazado a priori y únicamente buscado en determinados lugares en los que se pretende crear un efecto sonoro característico. Fue la sistematización técnica irradiada a lo largo del siglo XX desde el Conservatorio de París y sobre todo las escuelas derivadas de ella la responsable de crear una escuela moderna y homogénea. Y por lo tanto, ir suprimiendo poco a poco el

²⁰ Ricci, Ruggiero: *Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique*. Bloomington, Indiana University Press, 2007.

rasgo característico de alcanzar las notas con un *glissando*, bien respondiendo a un deseo de sistematizar una técnica homogénea apta para una gran diversidad de alumnos, bien por el afán de demostrar un completo dominio técnico sobre el instrumento, que exigía que el violinista fuera capaz de alcanzar cada nota sobre el mástil de forma directa, sin recurrir tanto al *glissando* como recurso de ayuda para lograr la afinación correcta.

En último término, las conclusiones que se derivan de estas anotaciones de digitación permiten formular conclusiones sobre el concepto estético imperante en la época. La aceptación del *glissando* supone, por tanto, la imitación de la transición de una nota a otra en el canto. De este modo, y a pesar de las innegables habilidades técnicas que requiere el lenguaje idiomático del violín paganiniano, puede afirmarse que el referente último sigue siendo, como ocurría en la etapa precedente, la melodía vocal y, por tanto, la imitación a través del instrumento de un melodismo propio del canto. Podemos encontrar reminiscencias de este tipo de ejecución en algunas grabaciones históricas como las realizadas por Fritz Kreisler, Joseph Joachim o incluso por el propio Pau Casals.

En contraste a esta visión reciente de Ruggiero Ricci, un violinista que exhibe una técnica de tradición romántica, conviene analizar también la visión de Stanley Ritchie, que ofrece un análisis muy certero de la técnica violinística anterior al siglo XIX, y en definitiva, anterior al invento de la barbada. Su estudio resulta tremendamente útil para conocer las coordenadas técnicas, condicionadas por la evolución organológica del instrumento, con las que convivió Paganini y a partir de las cuales diseñó su técnica y repertorio²¹.

Si bien referido a la literatura violonchelística, el trabajo de Trino Zurita sobre el repertorio romántico plantea una visión muy completa y técnica del paisaje interpretativo y, en especial, de la literatura escrita para la familia de la cuerda frotada a lo largo del siglo XIX. Aunque el autor no profundiza en la técnica de Paganini, aportando únicamente algunos ejemplos concretos que no permiten extraer conclusiones generales sobre la reconstrucción de aquella, son interesantes las reflexiones en torno a la relación entre prosodia y el estilo

²¹ Ritchie, Stanley: *Before the Chinrest: A Violinist's Guide to the Mysteries of Pre-Chinrest Technique and Style*. Bloomington, Indiana University Press, 2012.

declamativo en la interpretación, así como el análisis de la influencia que los grandes virtuosos de la época ejercieron sobre la historia de la interpretación posterior, especialmente a partir de la creación del primer conservatorio en París²².

En último término, y ya desde el propio enfoque de la investigación objeto de estudio, deben considerarse aquellos textos que, más recientemente, se han dedicado a analizar de forma concreta algunas cuestiones técnicas aplicadas a la literatura violinística de Paganini. Algunos de las contribuciones más significativas son el análisis motivico, formal y técnico que hace Jeffrey Perry sobre los *Caprichos para violín solo*²³ o la reflexión de Danilo Prefumo en relación a la *scordatura* en la obra de Paganini. Prefumo parte de la *Sonata a violino scordato*, única obra en la que el autor indica el uso de esta práctica de forma explícita, y extrapola a otras obras las conclusiones sobre esta práctica²⁴. Una de las aportaciones más interesantes es la de Richard Dean Smith, que analiza algunos aspectos fisiológicos en la mano de Paganini, sin duda determinantes en la construcción de su técnica²⁵. Smith describe con detalle las dimensiones de su mano y se detiene especialmente en el aspecto de la flexibilidad, tratada como síntoma médico y analizada tanto desde el punto de vista fisiológico como en sus implicaciones sobre la ejecución violinística.

El estudio que aquí se presenta partirá, por tanto, de la aplicación práctica de todas estas cuestiones previamente comentadas, así como en la reflexión sobre la formulación pedagógica de los principios que emanan de la literatura paganiniana. Se trabajará en una interpretación históricamente informada, coherente con las variables técnicas, organológicas y estéticas bajo las que Paganini concibió su obra violinística, tratando de contribuir con esta propuesta a

²² Zurita, Trino: *La interpretación del violonchelo romántico: de Paganini a Casals*. Barcelona, Antoni Bosch, 2016.

²³ Perry, Jeffrey: "The Twenty-four Capricci per violino solo, Op. 1". *19th-Century Music*, 27/3 (primavera 2004), pp. 208-229.

²⁴ Prefumo, Danilo: "Rinovando antichi effetti obbliati. La scordatura nelle opere violinistiche di Niccolò Paganini". *Rivista Italiana di Musicologia*, 51 (2016), pp. 37-50.

²⁵ Smith, Richard Dean: "Paganini's Hand". *American College of Rheumatology*, 25/11 (1982), pp. 1385-1386.

un acercamiento performativo completo que permita ofrecer una correcta restitución sonora de este repertorio.

3. LA TÉCNICA VIOLINÍSTICA DE NICOLÒ PAGANINI (1782-1849): ANÁLISIS Y ADAPTACIÓN INDIVIDUAL DE LA TÉCNICA

3.1. Contextualización

3.1.1. Aproximación a la figura de Nicolò Paganini

Si bien el presente apartado no pretende profundizar en el estudio biográfico del compositor, sí conviene brevemente realizar una reseña con el objetivo de obtener una imagen más completa de su música partiendo de una aproximación a su figura y, en especial, a los rasgos de su carácter o personalidad que le llevaron a ser uno de los mayores representantes de la estética que impregnaría el virtuosismo musical en el Romanticismo. De este modo, a continuación se elabora una reseña biográfica partiendo, fundamentalmente, de fuentes secundarias que, basadas en documentos de la época, analizan rasgos de su música, revelan información importante respecto a sus técnicas o tratan con rigor la peculiaridad de sus constantes achaques de salud.

A pesar del halo de leyenda en el que está envuelta la figura de Paganini, no existe gran cantidad de referencias de primera mano, esto es fuentes primarias que atestigüen de forma directa y sin intermediación de otros autores, aspectos concretos de la vida y contribución del violinista italiano. En este sentido, dos de los textos fundamentales por la proximidad al hecho musical son la ya citada publicación de Fétis, así como la biografía escrita todavía en vida del autor publicó con su aprobación el escritor y estudioso de la historia del arte Julius Maximilian Schottky²⁶.

²⁶ Schottky, Julius Maximilian: *Paganinis Leben und Treiben als Künstler und als Mensch*. Praga, editor desconocido. 1830.

Teniendo en cuenta el objetivo principal de nuestro estudio, trataremos solo los datos biográficos que afecten a la forma de interpretación o a la comprensión de la técnica paganiniana. Carece de sentido, por lo tanto, tratar cada uno de los aspectos de la vida de Paganini, pues ya existen numerosos estudios al respecto y, por otra parte, gran parte de la información no será de especial utilidad en este caso.

Si queremos apuntar las características de su estilo violinístico, veremos que se trata de un personaje único y que gran parte de su fama se debía a que solía proceder de una forma muy diferente a sus contemporáneos: tanto en su estilo interpretativo, como en los recursos virtuosísticos que usaba en sus composiciones, por no decir de las diferentes técnicas violinísticas que le hacían posible recrearlos.

Es por ello que resulta tremendamente relevante el hecho de que su carrera se desarrollara en torno a los convulsos años de la Revolución Francesa. Es en este contexto en el que se funda el Conservatorio de París (1795) como primer centro de educación musical reglada; sin duda esta institución supondría un hito fundamental en el desarrollo de la historia musical en el siglo XIX, con implicaciones significativas sobre el sistema educativo que heredamos hasta nuestros días.

En este entorno académico se creó una disciplinada orquesta. A la cabeza de la enseñanza del violín, figuraban tres maestros procedentes de la escuela de Giovanni Battista Viotti (1755-1824): Pierre Baillot (1771-1842), Rodolphe Kreutzer (1766-1831) y Pierre Rode (1774-1830). Fue tal la fama que los citados maestros alcanzaron que más tarde serían reclamados por el zar de Rusia para crear una escuela similar en San Petersburgo. Por otra parte, este hecho denota que la prestigiosa escuela rusa no tiene una raíz propia de naturaleza autóctona, sino que se trata realmente de una evolución pedagógica a partir de la tradición violinística de origen parisino, que alcanzará su máximo desarrollo y auge ya en el siglo XX.

Tal como describe, Trino Zurita, el sistema de estudio del violín en la capital francesa “hizo que las ideas se difundieran ampliamente, creándose una verdadera escuela de arco en Francia. Fue esta unidad de estilo en los instrumentos de arco de la Orquesta del Conservatorio, dirigida por François-Antoine Habeneck, la que impactó a Wagner en 1839”²⁷. El propio Richard Wagner, en su texto *Über das Dirigieren* [*Sobre la dirección*] relata su conmovedora experiencia al escuchar a la Orquesta del Conservatorio de París interpretando la *Novena Sinfonía* de Beethoven:

Incluso con las orquestas de primera clase nunca he sido capaz de obtener el pasaje del primer movimiento interpretado con una perfección igualable como cuando entonces (treinta años atrás) lo escuché tocado por los músicos de la Orquesta del Conservatorio de París. A menudo he recordado este pasaje y he intentado con su ayuda recordar la ejecución de la música orquestal, que comprende la agitación [Bewegung], el sonido sostenido [gehaltenen Ton] y el movimiento dinámico [Gesetz der Dynamik]. La interpretación magistral de este pasaje por la Orquesta de París consistió en que lo tocaron exactamente como estaba escrito. Ni en Dresde, ni en Londres, cuando años después tuve ocasión de preparar una interpretación de esta sinfonía, tuve éxito al eliminar la molesta irregularidad que surge de los cambios de arco y los cambios de cuerda. Todavía menos pude suprimir una involuntaria acentuación cuando el pasaje asciende; los músicos, por regla general, están tentados de tocar un pasaje ascendente con un incremento del sonido, y un pasaje descendente con una disminución. Con el cuarto compás del pasaje anterior siempre entrábamos en un crescendo de forma que el Sol bemol 2 mantenido del quinto compás era tocado con un acento involuntario pero vehemente, suficiente como para estropear la peculiar importancia tonal de esta nota. [...] En relación a esto, soy consciente de que la impresión de monotonía dinámica (si puedo correr el riesgo de emplear una expresión aparentemente sin sentido para un fenómeno difícil), junto con el inusualmente variado y siempre irregular movimiento de intervalos de la figura ascendente conduciendo al Sol bemol 2 prolongado, para que [este] se cante con una delicadeza infinita, al

²⁷ Zurita, Trino: *La interpretación del violonchelo romántico*. Barcelona, Antoni Bosch, 2016, p.19.

que el Sol natural 2 contesta con la misma delicadeza, abrió en mí como por arte de magia el misterio incomparable del espíritu²⁸.

Este sistema tan concreto y ordenado que permitía formar intérpretes de técnica homogénea y estilo igualado suponía algo muy novedoso en la época (si bien la más antigua pero también ideal orquesta de la escuela de Mannheim puede contemplarse como precursora de ello).

De este modo, caracterizaban al conservatorio una gran seriedad y rigor, por lo que el referente militar debió de ser, indudablemente, un modelo en cuanto a método en aquella primera época de funcionamiento.

Es en este contexto, en una ciudad con un conservatorio recién fundado y con una gran orquesta, donde Paganini recibirá numerosas críticas desde puntos de vista diversos y radicalmente contrastantes con el concepto parisino del modo en que debía hacerse música. De este modo se manifiesta François-Joseph Fétis al respecto:

En sus conciertos en París, pensó que era necesario halagar los sentimientos nacionales interpretando un concierto de Rode y otro de Kreutzer, sin embargo, apenas superó lo que sería una interpretación mediocre. Su secretario, el señor Harris, nos contaba la opinión que el propio Paganini tenía sobre sí mismo en relación a este hecho diciendo así: “Tengo mi propio estilo peculiar, acorde a ello arreglo mi música. Para tocar la de otros artistas también debo de modificar sus obras apropiadamente, yo prefiero escribir una pieza en la cual puedo confiar en mí mismo enteramente, acorde a mí y mis impresiones musicales”. La impresión desfavorable que creó en París con estas dos piezas le dio una lección. Nunca volvió a interpretar música que no fuera suya. El arte de Paganini no se aplica a

²⁸ Wagner, Richard: “Über das Dirigieren”. En: *Gesammelte Schriften und Dichtungen*, vol. 8. Leipzig, E. W. Fritsch, 1873, pp. 325-410.

composiciones concretas, había nacido para su arte y el secreto que poseía para ello se extinguió con él en su tumba²⁹.

Kawabata transmite una valiosa información que a su vez aparece en una carta que Wilhelm Speyer escribió a su maestro Baillot. En ella, confiesa que Paganini interpretó la *Sonata Primavera* de Beethoven añadiendo adornos en semicorcheas y fusas en el movimiento lento, así como ejecutando el tema del *Finale* en armónicos y dobles cuerdas en octavas³⁰. Sin duda esta revisión se trataría de algo francamente inconcebible según los paradigmas interpretativos de cualquier época: se trataba de toda una declaración de principios, de una revisión atrevida, cuanto menos. Considerar que la música de Beethoven necesita una adaptación y que esta había de ser virtuosa, manifestaba una postura de desinterés por recrear lo que fuera la idea y experiencia estética original que su autor pretendía transmitir.

En relación con sus famosos armónicos, a los que Paganini recurrió indiscriminadamente en obras como *God save the King*, *Le Streghe* o *I Palpiti*, se sabe que encerraban un truco o, mejor dicho, un engaño, pues muchos de ellos producían la sensación de ser notas en armónico, sin serlo en realidad.

En un documento que Paganini escribió a su abogado L. G. Germi, describía “los no muy obedientes cuatro armónicos señalados con un círculo”, que se debían ejecutar “con un cierto grado de presión en el dedo” pero que resultaban “innecesario”. De este modo, tal como explicaba Paganini, “las notas con el círculo

²⁹ “In his concerts in Paris, he thought it necessary to flatter the national feeling by playing a concerto by Kreutzer and one by Rode—but he scarcely rose above mediocrity in their performance. His secretary, Mr. Harrys, tells us the opinion Paganini formed of himself as regards these attempts. He said to him, “I have my own peculiar style; in accordance with this, I regulate my composition. To play those of other artists, I must arrange them accordingly: I had much rather write a piece in which I can trust myself entirely to my own musical impressions.” The unfavourable impression he made in Paris, with these two pieces, was a lesson to him; he never played from that time any music but his own. Paganini’s art did not apply to any species of composition—his was a specialty, of which he alone could be the interpreter—an art born with him, the secret of which he has carried with him to the grave”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880, p.75.

³⁰ “Adding embellishments in demisemiquavers and hemidemisemiquavers in the slow movement and playing the theme of the finale in Harmonics and double-stopped octaves”. Kawabata, Mai: *Paganini: The “Demonic” Virtuoso*. Woolbridge, The Boydell Press, 2013, p.106.

no son armónicos, pero en ellas se usa un truco no empleado en la forma tradicional de tocar el violín: la cuerda se presiona suavemente en un punto que no es nodal³¹ y esta salta produciendo una octava más alta de la que está escrita”³².

Por otra parte, en una declaración que revisaremos en repetidas ocasiones por su importancia, el ya mencionado Carl Guhr desarrolla la diversidad de motivos que justifica el uso de cuerdas finas para interpretar la música de Paganini. Más allá del interés de esta descripción, de ella emanan algunas de las peculiaridades tanto de su estilo interpretativo como compositivo:

1. Porque frecuentemente se desarrolla en notas muy agudas, que apenas son interpretadas por otros violinistas.
2. Porque los armónicos, especialmente los artificiales, suenan mejor en cuerdas finas en las posiciones superiores.
3. Porque, de lo contrario, el *pizzicato* de la mano izquierda con el segundo, tercer y cuarto dedo no tendrían suficiente fuerza para hacer vibrar la las cuerdas correspondientes.
4. Si se afinan las cuatro cuerdas medio tono más alto o incluso la cuerda Sol se afina una tercera menor más arriba, para lo cual resulta inapropiado una tensión más débil. Pues las cuerdas más gruesas no toleran una mayor

³¹ Durante el proceso de vibración, encontramos en las cuerdas de los instrumentos musicales diferentes regiones según su movilidad. Los puntos inmóviles se denominan nodos y los lugares de máxima oscilación se llaman vientres. En el caso del violín, los puntos que se encuentran en contacto con el instrumento cuando no pulsamos la cuerda con ningún dedo son los dos nodos; el puente y la cejilla. Si excitáramos una cuerda con un simple *pizzicato*, encontraríamos que es en la parte media donde se encuentra una mayor oscilación; el vientre. Conforme vamos apoyando los dedos suavemente en distintos puntos de la cuerda podemos obtener diferentes sonidos más agudos, los llamados dentro de la técnica del violín “armónicos”. Al paralizar la vibración de la cuerda en ese punto estamos generando un nodo en él. En ocasiones ello conlleva que se generen numerosos nodos sin necesidad de tocar con el dedo todos esos puntos.

³² “The not very obedient four harmonics made here above at one must place the finger with some degree of pressure but they are not necessary The four encircled notes are not harmonics, but make use of a trick not employed in legitimate violin playing: the string is pressed lightly at a non-nodal point and “squeaks” to produce a note an octave higher than written”. Kirkendale, Warren: “Segreto Comunicato da Paganini”. *Journal of the American Musicological Society*, 18/3 (otoño 1965), pp. 395-408.

tensión sin producir un sonido duro y áspero que resulta muy inconveniente para la interpretación³³.

Con ello se constata que las especialidades del genio genovés eran una aproximación incipiente a lo que en la música de vanguardia se conocerá como técnicas extendidas³⁴. Hoy en día se realiza un amplio uso de recursos sonoros en ocasiones inventados por el propio compositor que engloban desde percutir el instrumento con otros utensilios a pasar el arco por las clavijas generando un ruido similar a un susurro. Si bien es en el siglo XX donde estos recursos aparecen en cantidad y creatividad desbordante, las posibilidades de hacer música con ellos dentro de una estética decimonónica eran mucho más limitadas.

Las técnicas que cuentan con un amplio desarrollo en Paganini pero que no dejan de ser inusuales en su contexto son, según Guhr, el uso de notas muy agudas, los armónicos artificiales, los *pizzicati* realizados con la mano izquierda, y la *scordatura*³⁵.

Esta última forma poco usual de afinar el instrumento vivió su apogeo en el barroco y a pesar de no ser muy utilizada, contamos con las *Sonatas Rosario* [*Rosenkranz Sonaten*] (1676) de Heinrich Ignaz Franz von Biber (1644-1704) como máximo exponente de este arte. En este ciclo, el virtuoso austríaco compuso cada una de las sonatas con una afinación diferente permitiendo así giros

³³ “1tens. Weil er sich häufig in den höchsten Tönen, die von andern Violinspielern sehr selten benützt werden, aufhält; 2tens. Sprechen die Flageolet Töne, besonders die künstlichen, auf schwachen Saiten in den höheren Lagen besser an; 3tens. Würde im entgegengesetzten Falle bei dem Pizzicato der linken Hand, der 2te, 3te und 4te Finger nicht Kraft genug haben, die Saiten in gehörige Schwingung zu bringen; 4tens. Stimmt er bisweilen alle 4 Saiten um einen halben Ton, ja bisweilen das G um eine kleine Terz höher, wozu ein schwacher Bezug unumgänglich nöthig ist, indem dickere Saiten jene grössere Spannung nicht vertragen, ohne hart und rauh zu werden, welches sehr nachtheilig auf den Vortrag, des Spielenden wirkt”. Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageolet in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830, p. 3.

³⁴ Entiéndase por ello, las formas de producción de sonido no tradicionales. Aquellas que no están en la principal naturaleza del violín, pero que precisamente por resultar atípicas causaban sensación en la época de Paganini.

³⁵ La técnica consistente en afinar una o más cuerdas del violín en un tono diferente al usual es denominada *scordatura*. Se emplea tanto para facilitar la ejecución en tonalidades menos amables con la técnica tradicional violinística como para obtener distintas sonoridades del instrumento.

idiomáticos imposibles de obtener de otra manera. Este recurso cayó prácticamente en desuso hasta que el genio genovés le dio un nuevo impulso.

Por su parte, Fétis relata con las siguientes palabras una acción que no llegaría a considerarse como técnica extendida, sino que se trata puramente de un aderezo al *show* que Paganini solía ofrecer: “Le quitó la segunda y tercera cuerda al violín y compuso un dialogo entre la primera y cuarta cuerda”³⁶.

Gracias a este testimonio, constatamos que Paganini quitaba en ocasiones, innecesariamente, las cuerdas del violín para intensificar teatralmente el significado de su música y mostrar el contraste entre una melodía en la cuerda aguda que era respondida por la viril cuerda grave, simulando así un diálogo de enamorados.

Para intentar recrear el impacto que Paganini tenía sobre su público, resulta relevante otra anécdota narrada por Fétis. Un marchante francés llamado M. Livron le prestó para un concierto un violín construido por Guarneri del Gesù. Sin embargo, cuando llegó el momento de devolverlo, el propietario dijo: “Nunca profanaré las cuerdas que sus dedos han tocado. Este instrumento ahora es suyo”³⁷.

Este es el principio de la tan novelada relación entre nuestro autor y el que a partir de aquel momento se convirtió en su instrumento predilecto, del que nunca se separó a pesar de tener acceso a numerosos violines por su dedicación al comercio de instrumentos. En sus interesantes descripciones, Fétis describe con detalle su personalidad en confesiones como esta: “...En la juventud de Paganini; el entusiasmo por el arte, el amor y el juego dividían su tiempo...”³⁸

³⁶ “He removed the second and third strings, and composed a dialogue for the first and fourth strings”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co., 1880, p. 33.

³⁷ “A French merchant (M. Livron), a distinguished amateur, for the loan of a Violin, an excellent Guarneri. When the concert had concluded, Paganini brought it back to its owner, when this gentleman exclaimed: «Never will I profane strings which your fingers have touched; that instrument is now yours». This is the Violin Paganini afterwards used in all his concerts”. Ibidem, p. 31.

³⁸ “...Paganini’s early days; the enthusiasm of art, love, and gambling, divided his time...” Ídem.

La singularidad del carácter de Paganini aparece de nuevo descrita en las líneas que Baillot le dedica en su tratado: “A primera vista vimos que su forma de tocar el violín era, en general, toda suya (propia), y tenía poca semejanza con la de otros virtuosos [...]: sonidos armónicos, *pizzicato* y *escordaturas*, las cuales hace tiempo que cayeron en desuso [...]”³⁹.

Uno de los hechos decisivos que influyeron en su técnica violinística fue sin duda su pobre salud. La Revista Médica de Chile recoge un estudio sobre las diversas patologías que sufría el virtuoso:

Se han planteado diversas teorías sobre las afecciones médicas sufridas por Paganini: las principales hipótesis mencionan sífilis, tuberculosis, intoxicación crónica con mercurio y una enfermedad hereditaria del colágeno. [...] Algunos autores mencionan la hipótesis de un síndrome de Marfán que es un trastorno hereditario del tejido conectivo que se manifiesta por alteraciones cardiovasculares incluyendo valvulopatías, disecciones aórticas y carotídeas, manifestaciones oculares y óseas⁴⁰.

El síndrome de Marfán hace que las articulaciones sean más flexibles permitiendo que los dedos puedan estirarse más de lo común e incluso en direcciones opuestas a como la mano está diseñada en un principio.

³⁹ “On a vu du premier abord que sa manière de jouer du Violon était, en général, toute à lui, et n’avait que peu de ressemblance avec celle des autres virtuoses....les sons harmoniques, les Pizzicato et les Accordatures, et qui, depuis longtemps étaient tombées en désuétude...”. Baillot, Pierre: *L’art du violon*. Maguncia y Amberes, Fils de B. Schott, 1835, p. 5.

⁴⁰ Miranda, Marcelo, Navarrete, Luz y Zúñiga, Gonzalo: “Niccolo Paganini: Aspectos médicos de su vida y obra”. *Revista médica de Chile*, 136/7 (julio 2008), pp. 2 y 8.



Figura 1. Molde de la mano derecha de N. Paganini. Fuente: Museo de Massena (Niza)⁴¹

Este diagnóstico explica el siguiente pasaje en el que Guhr describe la postura, esta vez referida al mecanismo de brazo: “La postura de Paganini es más forzada, presiona el codo contra su cuerpo, con la parte superior del brazo doblada hacia fuera”⁴². El problema en el tejido conectivo explica que pudiera sujetar el violín y poner la mano izquierda en una posición que podría resultar tremendamente forzada en alguien dotado de una constitución saludable.

Por otra parte, resulta conveniente incidir en los recursos escénicos que daban a sus eventos un toque tan distintivo como circense. El propio Paganini confesó que, en una ocasión, al final de los primeros compases de su solo, su primera cuerda se había roto creando una risa hilarante en el público. Sin embargo, había seguido tocando con tres cuerdas, convirtiendo así las sonrisas en grandes aplausos. Después de aquello, Fétis escribe que fue acusado de repetir

⁴¹ https://www.researchgate.net/figure/A-plaster-mold-of-Paganinis-right-hand-found-in-Nices-Masena-Museum-France_fig3_276069354 . [Fecha de consulta: 27.05.2020].

⁴² “Gewiss die natürlichste Lage Bleibt. Paganini’s Haltung ist gezwungener, indem er die Spitze des Ellbogens ganz dicht, mit auswärts gekehrten Oberarm, an seinen Körper andrückt.”. Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageolet in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830, p. 4.

esta artimaña repetidas veces y habiendo estudiado previamente esta música en las tres cuerdas restantes⁴³.

Las numerosas dolencias que Paganini sufrió a lo largo de su vida le hacían tener un aspecto oscuro que, unido a su dominio del instrumento, generó un sinfín de habladurías que afirmaban que el motivo de su virtuosismo era el fruto de un acuerdo hecho con el diablo. Ha de tenerse en cuenta, además, que la aproximación al canto y a instrumentos como el violín o el piano, habituales en el repertorio camerístico o de salón, fomentaba que el público que escuchaba a Paganini tuviera ya un conocimiento básico de los rudimentos técnicos ya que en el ámbito privado de la época, quien deseaba escuchar música debía de ejecutarla junto a sus amistades o en solitario. Ante estos fundamentos, el derroche de virtuosismo exhibido por el italiano resultaba, si cabe, aún más sorprendente y, ante la inexplicable destreza, asimilable a fuerzas diabólicas. En este sentido, es necesario citar las siguientes palabras del propio virtuoso, con las que fomentaba este halo en torno a sí, de nuevo transmitidas a través del testimonio de Fétis:

Un individuo, que me fue representado como de tez pálida, aire melancólico y ojos brillantes, afirmó que no vio nada sorprendente en mi actuación, porque claramente había visto, mientras tocaba mis variaciones, el diablo a mi lado dirigiendo mi brazo y guiando mi arco. Mi parecido con él era una prueba de mi origen. Estaba vestido de rojo, tenía cuernos en la cabeza y llevaba la cola entre las piernas. Después de tan breve descripción, comprenderá, señor, que era imposible dudar del hecho; Por lo tanto, muchos concluyeron que habían descubierto el secreto de lo que llamaron mis maravillosas hazañas⁴⁴.

⁴³ “At the end of the first few bars of the solo, my first string broke, which increased the hilarity of the audience, but I played the piece on the three strings and the grins quickly changed into acclamations of applause.” The broken string frequently occurred afterwards; and Paganini has been accused of using it as a means of success, having previously practised upon the three strings, pieces which appear to require the use of the first also”. Fétis, François-Joseph: *Op. cit.*, p. 35.

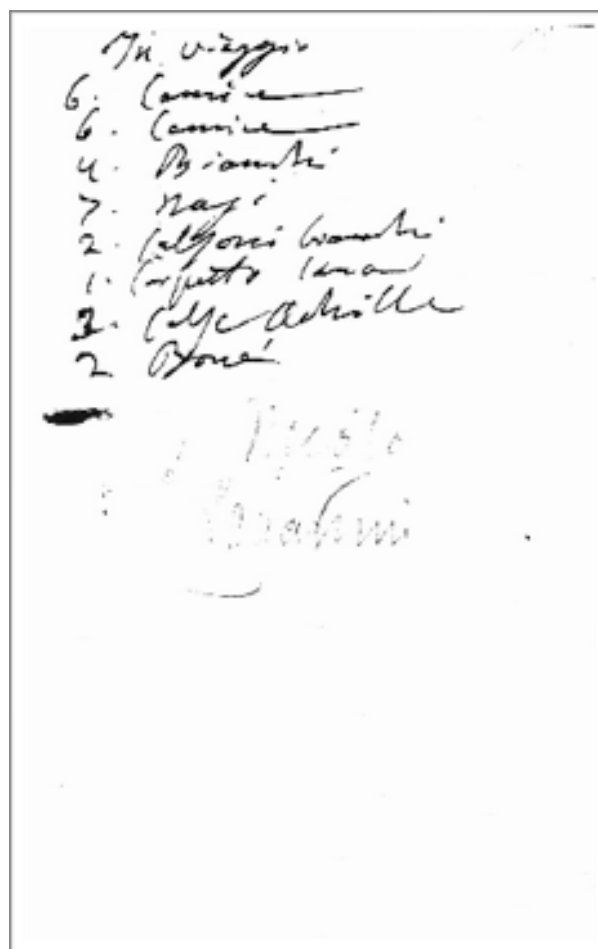
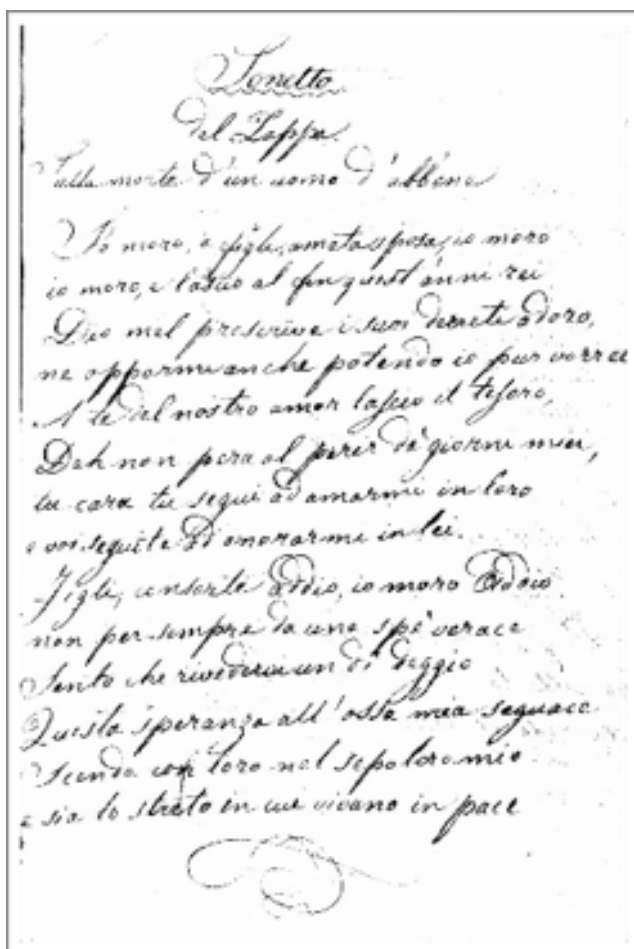
⁴⁴ “One individual, who was represented to me as of a sallow complexion, melancholy air, and bright eye, affirmed that he saw nothing surprising in my performance, for he had distinctly seen, while I was playing my variations, the devil at my elbow directing my arm and guiding my bow. My resemblance to him was a proof of my origin. He was clothed in red –had horns on his head— and carried his tail between his legs. After so minute a description you will understand, sir, it was impossible to doubt the fact; hence, many concluded they had discovered the secret of what they termed my wonderful feats”. Fétis, François-Joseph: *Op. cit.*, p. 55.

Son muchas las referencias que, intentando dar explicación al milagro de las interpretaciones públicas que Paganini ofrecía, acababan confluyendo en la palabra “secreto”. El máximo exponente de ello a nivel documental lo encontramos en el catalogado como *Secret Red Book* por la Biblioteca del Congreso en Washington. Fétis hace referencia a dicho documento al relatar que Paganini guardaba “una pequeña libreta roja, la cual también contiene sus cuentas”⁴⁵.

Al iniciar mi andanza como investigador me llenó de júbilo el conocimiento de que existía un documento manuscrito por el propio Paganini y con semejante título, que, sin embargo, no resulta muy conocido ni referenciado en la bibliografía sobre el violinista y compositor. El título está envuelto de tal halo de misterio que invita a la cábala del oyente y estudioso, al que pretende contagiar de un sugerente sentimiento romántico.

Sin embargo, ya una primera aproximación a esta fuente revela que su contenido dista en gran medida de las expectativas generadas por el título. Así, el cuaderno no contiene ninguna información sobre técnica violinística ni, en general, sobre interpretación musical. Lo más cercano a nuestro campo que podemos encontrar en él son algunos versos de autores italianos (véase figura 2). Por otra parte, reúne bocetos de misivas, listados de personas a las que visitar o escribir durante sus viajes o, incluso, anotaciones contables por pagos de lavandería, tanto por el cuidado de su ropa como por la de su hijo Aquiles (véase figura 3).

⁴⁵ “He kept in a small red pocket-book, which also contained his accounts”. Ibidem, p. 67.



Figuras 2 y 3: Libro rojo de Paganini, pp. 2r y 42r. Fuente: Biblioteca del Estado de Washington

El propio Fétis vuelve a hacer uso de la palabra “secreto” al relatar que Paganini “insistía con frecuencia en que su talento era resultado de un secreto por él descubierto y que sería revelado antes de su muerte en un *Estudio para violín*. Este constaría tan solo de unas pocas páginas pero causarían gran impresión en todos los violinistas”⁴⁶.

⁴⁶ “He frequently insisted that his talent resulted from a secret discovered by him and which he would reveal before his death, in a “study for the Violin,” that should only contain a small number of pages, but that should cause the utmost consternation to all violinists”. Fétis, François-Joseph: *Op. cit.*, p. 76.

Por lo que respecta ya a lo puramente violinístico, ha de reconocerse que uno de los grandes aciertos de Paganini consistía en una estratégica selección del repertorio, en el que explotaba con gran éxito el recurso de la improvisación, que tan bien dominaba. Para profundizar en este hecho nos resulta un referente el artículo *La improvisación en el violín durante el Romanticismo*⁴⁷ del autor Trino Zurita. En este texto, caracteriza al virtuoso italiano dentro de la tendencia de la escuela dramática, rama que destacó más por su creatividad en las improvisaciones que la escuela clásica precedente⁴⁸. El nivel de creatividad en la improvisación era tal que en muchas ocasiones daba lugar a obras que podrían considerarse prácticamente “nuevas”: tal es el caso de la obra *Nel cor piu non mi sento*, sobre un tema de igual título de Giovanni Paisiello, obra que refleja muy bien el espíritu paganiniano en el proceder con el género del tema con variaciones.

Si bien Paganini nunca publicó esta obra, pues se trataba realmente de una improvisación, se debe a la memorización auditiva y posterior anotación o transcripción de Guhr la pieza tal como nos ha sido transmitida⁴⁹. Guhr la publicó más tarde como apéndice final de su libro *El arte de Paganini*⁵⁰.

Para dotar de un valor especial a sus conciertos, Paganini procuraba que otros violinistas no pudieran tener acceso a sus propias composiciones. De este modo, quien quería escuchar la música de Paganini debía asistir a sus propias interpretaciones, garantizándose así un mayor número de conciertos. De este modo lo describe Fétis:

⁴⁷ Zurita, Trino: “La improvisación en el violín durante el Romanticismo”. *Quolibet: revista de especialización musical*, 66 (2017), pp. 129-179.

⁴⁸ “Con Paganini, el mecanismo y la fantasía alcanzan una amplitud sin límites. Los violinistas conservadores de la era romántica rechazaron las maneras bizarras [...] que habían caracterizado el estilo de Paganini”. *Ibidem*, p. 133.

⁴⁹ Neill, Edward: “Paganini, Nicolò”. En: *Grove Music Online*. Disponible online en: www.oxfordmusiconline.com [Fecha de consulta: 27.05.2020].

⁵⁰ Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageolet in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830.

La partitura solista nunca había sido vista; mientras tocaba de memoria, evitaba que sus piezas fueran copiadas. Cuando volvió a casa, tomó una comida ligera, se arrojó sobre su cama y permaneció allí hasta que llegó el carruaje para llevarlo al teatro. Le bastaron unos minutos para ir al baño y se dirigió inmediatamente a la concierto. Cuando llegó, mostró tanta alegría como la gravedad que había mostrado durante el día. Su primera pregunta era: “¿Hay mucho público?” Si respondían afirmativamente, decía: “¡Bien, bien, gente excelente!” Si, por el contrario, le decían que la audiencia era pequeña, expresaba su temor de que el efecto de la música se perdiera en los palcos vacíos⁵¹.

Son numerosos los hechos que evidencian su interés por la fortuna. Vemos que sus propios *shows* estaban provistos de acicates extramusicales que denotan un interés por la autopromoción y el *marketing*. Paganini encontró en el comercio de instrumentos una importante forma de obtener ingresos: y es en la revista *Strad Magazine* donde vemos un ejemplo de ello:

En 1834 lo encontramos alabando los arcos de acero de J. B. Vuillaume y recomendándolos encarecidamente, afirmando que eran infinitamente preferibles y muy superiores a los de madera. (Hasta donde se sabe, él mismo no los usaba). Paganini se muestra en el papel de puro y llano comerciante en las compras que realizó en 1840, el año en que murió: dos Stradivarius, uno que costó 95 Luises y que dijo que se lo dejaría al Conde de Cessole por 4.500 francos. Aunque si lo hubiera llevado a París, habría podido pedir por él 5.000 francos. [...] Al final de su vida era considerado como un comerciante y ojeador de instrumentos. En la mayoría de los países donde sólo compraba

⁵¹ “The principal part was never seen, as he played from memory, to avoid his pieces being copied. When he returned home he partook of a light repast, threw himself upon his bed, and remained there until the carriage came to take him to the theatre. A few minutes sufficed for his toilet, and he proceeded at once to the concert. When he arrived he evinced as much gaiety, as he had displayed gravity during the day. His first question was “is there a large audience?” If answered in the affirmative, he would say, “good—good! excellent people!” if, on the contrary, he was told the audience was small, he expressed a fear that the effect of the music would be lost in the empty boxes”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co., 1880, p. 72.

instrumentos en muy buenas condiciones, y por ningún motivo se podía hablar con él sobre violines reparados con grietas visibles⁵².

Una de las metas del presente estudio será, más allá de recrear la técnica del virtuoso, analizarla en detalle para poder obtener conclusiones prácticas sobre la misma. Si conseguimos “desvelar” el secreto que desapareció con él, lograremos también ejecutar a un alto nivel su legado desde una concepción técnica y estética históricamente informadas. Asimismo, el análisis de las estrategias virtuosísticas que requiere su música puede revelar interesantes claves que expliquen o faciliten su resolución práctica por parte del violinista actual.

En cualquier caso, consideramos fundamental aunar en la interpretación dos componentes que, de seguro, reunía Paganini: talento y formación o trabajo. Si bien la estela romántica ha prevalecido hasta la fecha en torno a la figura del violinista y compositor, la revisión de su técnica y la aplicación al propio repertorio desde un amplio espectro técnico, estilístico, organológico, etc. puede revelar interesantes cuestiones que expliquen de forma fáctica algunos de los componentes que este “secreto” ha encerrado durante dos siglos. Fétis reflexiona sobre este hecho, sugiriendo al mismo tiempo que la estrategia paganiniana no consistía sino en una determinada preparación técnica que le permitía afrontar grandes dificultades en el repertorio sin requerir grandes dosis de estudio previo:

Aparte del estudio de mecanismo, para el cual no hay sustituto, no existe ningún secreto para el talento, sino aquello que la naturaleza implanta en el corazón del artista; hay, sin embargo, algo asombroso y misterioso en la facultad que poseía Paganini; superaba invariablemente las dificultades casi inauditas, tocando el violín únicamente en los conciertos y ensayos. El Sr. Harrys, quien era su secretario y no se separó de él durante más de un año, nunca lo vio sacar el violín de su estuche.

⁵² “In 1834 he is found praising the steel bows of J. B. Vuillaume and highly recommending them, stating that they are infinitely preferable and far superior to wooden ones. (As far as is known he does not bear this out by using one himself). Paganini in the role of a dealer pure and simple is shown in purchases he made in 1840, the year he died: two Stradivarius’, one costing 95 Louis which he said he would let Count de Cessole have for 4,500 Fr. Although if he took it to Paris he could demand 5,000 Fr... Even at the end of his life he was contemplating becoming a dealer and spies in most countries with instructions to purchase only instruments in very good condition and “for God’s sake not to talk to him of repaired violins with visible cracks”. Redacción: “Paganini as dealer and collector”. *The Strad Magazine*, 93/1110 (octubre 1982).

Sin embargo, sea como fuere, la muerte no ha permitido que el secreto, del que habló Paganini, sea divulgado⁵³.

Para acabar este apartado, conviene situar a nuestro autor en una estética única. Si bien puede resultar arriesgado afirmar que Paganini fue el primer artista en fomentar una estética del virtuosismo, sin duda su figura se erige como un gran hito. Gracias a su carisma, musicalidad y al empleo de recursos escénicos casi circenses, lograba una conexión con el público inigualable. Al considerar el objeto último del hecho musical, se comprueba que la creación virtuosística cumple, en el sentido más estricto, su misión primigenia. De este modo, y de acuerdo con la reflexión de Bose “el virtuosismo no es algo distante o un brindis servil, sino una expresión legítima del impulso musical en sí mismo”⁵⁴.

Nos hallamos, por lo tanto, ante un caso en el que un artista crea todo un sistema técnico basado en sus peculiares capacidades físicas, su talento y su gran ingenio para, a continuación, poner este sistema al servicio del arte como fundamento de una nueva “estirpe” de artistas, la de los llamados violinistas “de bravura”⁵⁵.

⁵³ “Apart from the study of mechanism—for which there is no substitute—no secret can exist from talent, but that which nature implants in the heart of the artist; there is, however, something astounding and mysterious in the faculty which Paganini possessed, of invariably overcoming the almost unheard-of difficulties, without ever touching the Violin except at concerts and rehearsals. Mr. Harrys, who was his secretary, and did not leave him for more than a year, never saw him take his Violin from its case. Be it, however, as it may, death has not permitted the secret, of which Paganini spoke, to be divulged”. Fétis, François-Joseph: *Op. cit.*, p. 76.

⁵⁴ “What I am beginning to realize is that virtuosity is not something distanced from or subservient to, but a legitimate expression of the musical impulse in and of itself”. Bose, Sudip: “On Virtuosity: A mastery of technique ought to be exalted, not disdained”. *The American Scholar*, 74/3 (verano 2005), pp. 113-116.

⁵⁵ “The nineteenth-century bravura tradition”. Stowell, Robin: *The Cambridge Companion to the Violin*. Cambridge, Cambridge University Press, 1992, p. 61.

3.1.2. Organología: el violín de Paganini

La aproximación interpretativa a cualquier repertorio exige el conocimiento de las variables que condicionaron la creación de la obra. Una de ellas, si cabe la más importante, en la medida en que limita o, más bien, define las posibilidades técnicas y expresivas de la obra musical, es la organología. En este sentido, el estudio de los aspectos constructivos que caracterizaban los modelos de violín y arco para los que la obra paganiniana fue concebida, ofrece un conocimiento imprescindible para el intérprete que desee ofrecer una restitución sonora coherente con el repertorio de acuerdo a unos criterios históricamente informados.

La investigación organológica es un campo altamente avanzado en el terreno académico. Sin embargo el presente artículo se enmarca dentro de un trabajo que pretende focalizarse en el ámbito performativo. Es por ello que también quisiera abordar el terreno de la organología desde el punto de vista más práctico y mecánico del intérprete, entendiendo el cuerpo como una prolongación del instrumento, convirtiéndose el ejecutante por lo tanto en un factor decisivo en el mecanismo del instrumento. Ya que giraremos en torno a la figura de Nicolò Paganini, estudiaremos en la medida de lo posible los instrumentos que usó en vida para poder así obtener conocimiento sobre cuál fue su auténtica técnica instrumental.

Son numerosos los estudios sobre los orígenes y evolución del violín y del arco que analizan diversos aspectos de su desarrollo organológico⁵⁶. Aunque más adelante y

⁵⁶ Sobre la evolución histórica del violín y del arco, véanse los siguientes textos fundamentales (ordenados alfabéticamente): Beament, James: *Violin explained. Components, Mechanism and Sound*. Oxford, Oxford University Press, 1997; Bocur, Voichita: *Acoustics of wood*. Heidelberg, Springer, 2006; Campbell, Murray, Greated, Clive y Myers, Arnold: *Musical instruments. History, Technology & Performance of Instruments of Western Music*. Oxford, Oxford University Press, 2004; Davidson, Peter: *The violin: A concise exposition of the general principles of construction theoretically and practically treated*. Glasgow, Porteus Brothers, 1871; Foucher, Georges: *Treatise on the history and construction of the violin*. Londres, E. Shore and Co., 1897; Hamma, Walter: *Geigenbauer der deutschen Schule des 17. bis 19. Jahrhunderts*. Tutzing, Hans Schneider, 1986; Heron-Allen, Edward: *Violin-Making. A Historical and Practical Guide*. Londres, Ward, Lock and co., 1884. [Nueva York, Dover, 2005.]; Hill, W. Henry; Hill, Arthur F.; y Hill, Alfred E.: *Antonio Stradivari. His life and work (1644-1737)*. Londres, Macmillan and Co., 1902; Mackintosh, John: *Remarks on the construction and materials employed in the manufacture of violins*, en: Heron-Allen, Edward: *Violin-Making. A Historical and Practical Guide*. Londres, Ward, Lock and Co., 1884. [Nueva York, Dover, 2005]; Manguin, Jean-Claude: *Manuel du Luthier*. Paris, Roret, 1834; Morris, William Meredith: *British violin makers*. Gretna, Pelican Publishing Company, 2006; Muratov, Sergei: *The Art of the Violin Design*. Bloomington, AuthorHouse, 2002; Otto, Jacob Augustus: *A treatise on the structure and preservation of the violin*. Londres, Robert Cocks & Co., 1875; Riechers, August: *The violin and the art of its construction. A treatise on the Stradivarius violin*. Göttingen, Wunder, 1895; Sachs, Curt: *Real-Lexikon der Musikinstrumente, zugleich ein Polyglossar für das gesamte Instrumentengebiet*. Berlin, Julius Bard, 1913; Savart, Félix: *Mémoire sur la construction des instruments à cordes et à archets*. Paris, Deterville, 1819.

a lo largo de la tesis se tratará con mayor rigor esta cuestión, adelantamos que en ellos se explica que las principales diferencias entre el violín barroco y el romántico son las siguientes:

El ángulo entre el mango y la caja se agudiza en la época de Paganini para las cuerdas ejerzan una mayor presión sobre la caja.

El violín barroco no posee barbada y la tastiera es más corta ya que no se necesita alcanzar notas en posiciones excesivamente agudas. Además, el alma, la barra armónica y el puente son más finos ya que no están sometidos a tanta tensión como más adelante se irá añadiendo tanto por el calibre de las cuerdas como por el ángulo del mango. Abundan los trabajos⁵⁷ que analizan fuentes iconográficas, pictóricas y escultóricas, y que han trazado con precisión la evolución que instrumento y arco, no sólo en sus aspectos constructivos, sino también en relación a su influencia sobre la técnica interpretativa y a sus condicionantes sobre el repertorio.

Ante la riqueza de las variables organológicas que condicionan la técnica instrumental y, en último término, también la literatura —en este caso, violinística—, el presente capítulo se centrará en el encordado del violín. Se estudiará cómo la composición, elaboración y empleo de las cuerdas condiciona la ejecución práctica, así como en el estudio de las variantes de arco.

El estudio del encordado aplicado al análisis del repertorio violinístico a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX —esto es, centrado en la creación paganiniana y en sus referentes más inmediatos— revierte gran interés. En estas décadas, la técnica de encordado vive un gran desarrollo fruto del estudio de sus materiales, en evolución desde la tripa hasta el entorchado metálico, y del tratamiento sobre los instrumentos que, al mismo tiempo, se estaban adaptando a nuevas fórmulas constructivas.

⁵⁷ En este campo resultan ejemplares publicaciones como: Boyden, David: *History of Violin Playing from its Origins to 1761 and its Relationship to the Violin and Violin Music*. Londres, Oxford University Press, 1965; Fétis, François-Joseph: *Antoine Stradivari*. París, Vuillaume, 1856; Praetorius, Michael: *Sciagraphia*. Wolfenbüttel, 1620; Ritchie, Stanley: *Before the Chinrest: A Violinist's Guide to the Mysteries of Pre-Chinrest Technique and Style*. Bloomington, Indiana University Press, 2012; Stowell, Robin: *The Cambridge Companion to the Violin*. Cambridge, Cambridge University Press, 1992; Woldemar: *Grande méthode ou étude élémentaire pour le violon*. París, 1800.

Respecto a la evolución de la construcción y empleo del arco, son de gran interés las siguientes palabras de Nieves Pascual⁵⁸;

Por otra parte, el interés por el arco había ido creciendo a lo largo del siglo XVIII, bajo la consideración general de que su dominio constituía el alma del instrumento por el potencial expresivo que ofrecía, sobre todo en un contexto histórico que vive el mayor desarrollo de la técnica del canto, que será tomada como referente de la interpretación instrumental. Este interés por el aprovechamiento expresivo del arco puede relacionarse con el importante cambio en la morfología del instrumento a cargo de François Xavier Tourte, a finales del siglo XVIII. Previamente, la ejecución violínística estaba relacionada con la música de danza y exigía menores requerimientos técnicos. Fue la independencia solista del instrumento el factor desencadenante del mayor interés técnico y de la preocupación por la mejora del instrumento y del arco.

La falta de estudios profundos, especialmente en el ámbito hispanohablante, sobre la implicación que estas cuestiones organológicas tienen sobre la práctica instrumental, contrasta notablemente con la preocupación de los instrumentistas, que reconocen amplias diferencias cualitativas entre los distintos fabricantes y modelos de cuerdas. Resultará, por tanto, esencial, descubrir cómo determinados parámetros de naturaleza cuantitativa determinan las características tímbricas del instrumento y, más aún, condicionan la respuesta técnica y expresiva del intérprete.

De este modo, el presente apartado pretende, a través de la revisión de fuentes bibliográficas e iconográficas, formular algunos de los principios básicos de la reconstrucción organológica que exige la interpretación de la obra de Paganini bajo criterios históricamente informados. En una segunda fase del trabajo, y partiendo del conocimiento de estos condicionantes organológicos —tanto sobre construcción de cuerdas como sobre las variedades de arco— se procederá a realizar una experiencia-

⁵⁸ Pascual León, Nieves: *La “Escuela de violín” de Leopold Mozart (Augsburgo, Jakob Lotter, 1756): análisis y estudio crítico*. Tesis doctoral. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, p.99.

piloto con el fin de comprobar las implicaciones tímbricas, técnicas y expresivas que las diferentes soluciones ofrecen al intérprete actual (apartado 3.2.2).

Una de las grandes dificultades en el estudio organológico desde sus orígenes es la falta de supervivencia de instrumentos originales del renacimiento o época medieval. De este modo, la iconografía supone una herramienta esencial para poder reconstruir instrumentos de cuerda según los parámetros vigentes en sus primeros estadios de desarrollo⁵⁹.

Comenzando la revisión por los primeros documentos accesibles, existe información sobre los materiales de fabricación de las cuerdas desde momentos tempranos. Marin Mersenne (1636) alude a su fabricación a partir de intestinos de ovejas⁶⁰, y Athanasius Kircher (1650) critica la superstición de quienes relacionaban el origen de sus materiales –ejemplificado a través de una imagen de un rebaño de ovejas ante sendos instrumentos encordados con cuerdas de intestinos de oveja o lobo- con efectos diferentes a la sonoridad⁶¹.

La producción de cuerdas entre los siglos XVI y XIX en las industrias de Roma, Nápoles, Lion, Muny y otros centros de fabricación, se basaba, fundamentalmente, en los intestinos de cabra y oveja como materia prima. En este sentido, resulta particularmente interesante la situación en que se encontraban las ciudades de Roma y Nápoles durante el periodo de Semana Santa. En esas fechas se consumía un elevado número de cabras y corderos, cuyos intestinos eran destinados principalmente a la producción de *chanterelles* de laúd. Encontramos documentos del siglo XIX que nos relatan que se utilizan entre tres y cuatro tripas para conseguir el diámetro estándar de la primera cuerda de violín. Este dato revela la extrema delgadez que debía caracterizar a las cuerdas de tripa originariamente.

Es por ello que las cuerdas napolitanas eran consideradas las mejores del sector, pues resultaban óptimas en su grosor, especialmente para la primera cuerda del violín.

⁵⁹ Peruffo, Mimmo: *Gut strings and their secrets: five things you can't help but know*, p. 4. Disponible online en: www.aquilacorde.com [Fecha de consulta: 05.10.2019].

⁶⁰ Mersenne, Marin: *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique*. París, Sebastien Cramoisy, 1636. Libro IV, p. 220.

⁶¹ Kircher, Athanasius: *Musurgia Universalis Sive Ars Magna Consoni Et Dissoni: In X Libros Digesta*. Roma, Typographia Haeredum Francisci Corbelleti, 1650, libro V, pp. 440-442.

Los animales procedentes de otras regiones como Francia, Austria o Alemania eran más grandes debidos a su dedicación en trabajos agrícolas, ganaderos, etc., así como por los condicionantes derivados de la alimentación y el clima. De este modo, sus tripas no resultaban igualmente provechosas en la fabricación de la cuerda aguda⁶².

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta el desarrollo del encordado es el de la adaptación del timbre —y, por tanto, del grosor o calibre de la cuerda— a las necesidades y los gustos que iba imponiendo la evolución del repertorio. Del mismo modo que las cuerdas se van ampliando en su calibre para obtener notas más graves, para afinar las cuerdas más agudas llega el momento en que podemos llegar fácilmente a su índice de rotura. Por lo tanto para obtener cuerdas más graves sin que el calibre sea demasiado grueso sólo se pueden obtener añadiendo más masa con un entorchado. Entorchar una cuerda consiste en cubrirla con un hilo de metal, retorcido alrededor. De esta forma cobra consistencia y masa para poder producir sonidos más graves sin necesidad de aumentar su calibre demasiado.

Encontramos las primeras cuerdas entorchadas en torno a 1659, con Samuel y Play Ford. Según Peruffo, fue Sainte Colombe el primero en introducir las cuerdas entorchadas en Francia en torno a 1675, dejando constancia de ello en su tratado de la viola de 1685⁶³.

El reciente descubrimiento de un documento datado en 1719 con origen romano nos habla no solo del uso de la cuarta cuerda entorchada en el violín sino también de datos para su construcción. La construcción típica de cuerdas entorchadas entre el siglo XVIII y XIX se realizaba enrollando sobre el núcleo de la cuerda hilo redondo de metal, siendo normalmente de plata o cobre. El cuerpo principal de la cuerda estaba fabricado con tripa de animal a la que se le aplicaba un gran giro sobre sí misma, lo que en el mundo de la fabricación de cuerdas se conoce como alta torsión (concepto al que se alude generalmente con el término de *high twist*). En este caso no se ponía seda entre el núcleo y el entorchado. En cualquier caso se fabricaba con un balance diferente entre el entorchado y el núcleo al que se usa actualmente.

⁶² Peruffo, Mimmo: *Op. cit.*, pp. 25-26.

⁶³ *Ibidem*, pp. 7, 10.

Las formulas de aplicar el entorchado a una cuerda para añadirle masa eran principalmente tres, resultando las siguientes variaciones⁶⁴:

- 1ª Cuerda de tripa con un recubrimiento de hilo de metal.
- 2ª Cuerda de tripa con una fibra de metal enrollada pero dejando un espacio entre sí (y dejando por lo tanto la mayor parte del núcleo de tripa al descubierto).
- 3ª Cuerda de tripa envuelta con un doble hilo metálico.

El segundo tipo de entorchado era muy frecuente por motivos tecnológicos. La investigación sobre la tecnología de fabricación de hilos de metal en del siglo XVIII nos muestra que no era posible fabricar hilos metálicos suficientemente delgados como para envolver la cuerda al completo así que esta opción surgió como una buena alternativa⁶⁵.

Es también revelador el detalle con que un tratado como el de Leopold Mozart (1756), verdadera referencia para la interpretación violinística del Clasicismo y, por tanto, válida aún a principios del XIX y de la que N. Paganini debió de ser conocedor, dedica a este aspecto. L. Mozart se lamenta sobre la falta de homogeneidad en la fabricación de cuerdas e incide sobre la importancia de que el instrumento esté bien encordado. Para ello, facilita precisas instrucciones prácticas al violinista que desee probar las cuerdas antes de adquirirlas:

Pero, ¡cuán difícil es encontrar cuerdas con grosor regular! ¿No suelen ser más gruesas en un extremo que en el otro? ¿Cómo se puede hacer una prueba con una cuerda irregular? Por ello os quiero recordar de nuevo que la elección de las cuerdas debe hacerse con la mayor diligencia posible y no al azar⁶⁶.

Desde finales del siglo XVIII, comenzó a entorcharse sistemáticamente la cuerda más grave del violín, remediando de este modo los efectos producidos por la

⁶⁴ Ibidem, pp. 11-12.

⁶⁵ Ibidem, pp. 17

⁶⁶ Mozart, Leopold: *Versuch einer gründlichen Violinschule*. Augsburg, Lotter, 1756, p. 6 [Pascual León, Nieves (trad.): *Escuela de violín*. Sant Cugat, Arpeggio, 2013].

extrema sensibilidad de la tripa “a las variaciones de humedad y temperatura, sus frecuentes imperfecciones o la irregularidad de su diámetro”, al mismo tiempo que se incrementaba “la masa de la cuerda mientras mantenía su mismo grosor, por lo que no perdía flexibilidad”⁶⁷. Habitualmente, la fabricación de esta cuarta cuerda no correspondía al fabricante de cuerdas, sino al luthier o incluso al propio instrumentista⁶⁸.

Por la proximidad a la propia figura de Paganini, resultan especialmente interesantes los testimonios de Carl Guhr y François Fétis.

Carl Guhr (1787-1848), violinista, director y compositor, gran admirador de Paganini, le dedicó su texto *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen* (1830), en el que describió algunos de los rasgos de su dominio sobre el instrumento. Su cercanía al violinista le permitió describir detalladamente muchas de sus prácticas artísticas, desde sus herramientas técnicas hasta los rasgos de su presencia escénica. Adentrándonos en el campo organológico y más concretamente en el de las cuerdas, nos vemos obligados a recordar de nuevo el texto en el que Guhr nos explica diversos motivos por los que conviene usar cuerdas finas para interpretar a Paganini:

1. Porque frecuentemente se desarrolla en notas muy agudas, que apenas son interpretadas por otros violinistas.
2. Porque los armónicos, especialmente los artificiales, suenan mejor en cuerdas finas en las posiciones superiores.
3. Porque, de lo contrario, el *pizzicato* de la mano izquierda con el segundo, tercer y cuarto dedo no tendrían suficiente fuerza para hacer vibrar la las cuerdas correspondientes.
4. Si se afinan las cuatro cuerdas medio tono más alto o incluso la cuerda Sol se afina una tercera menor más arriba, para lo cual resulta inapropiado una tensión más débil. Pues las cuerdas más gruesas no toleran una mayor tensión sin producir un sonido duro y áspero que resulta muy inconveniente para la interpretación⁶⁹.

⁶⁷ Pascual León, Nieves: *La “Escuela de violín” de Leopold Mozart (Augsburgo, Jakob Lotter, 1756): análisis y estudio crítico*. Tesis doctoral. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, p. 52.

⁶⁸ Neill, Edward: *Paganini: Epistolario*. Genova, Comune di Genova, 1982, p. 67.

⁶⁹ Véase nota al pie 32 del presente trabajo.

Además, Guhr describe cómo en sus actuaciones era frecuente escuchar cómo la primera cuerda emitía un sonido similar a un silbido rompiendo la nota real, hecho motivado por el uso de unas cuerdas de un calibre muy delgado.

Tal como se puede comprobar en la figura 4 extraída del texto de Spohr⁷⁰, la herramienta utilizada para la medición del calibre de las cuerdas tenía una incisión en forma de V que servía para estimar el calibre —por supuesto, poco preciso y bastante aproximado— de la cuerda.



Figura 4. Medidor del calibre de cuerdas. Fuente: Spohr, Ludwig: *Violinschule*

F.-J. Fétis (1784-1871) también elabora una interesante descripción sobre la búsqueda que el propio Paganini realizó para encontrar un mejor sonido y una más fácil ejecución a través del tipo de cuerdas. Fétis relata cómo Paganini fue rebajando, gradualmente a lo largo de su carrera, el calibre de sus cuerdas:

En la nota que escribió en Luca, relata que la longitud de su arco y el grosor de sus cuerdas causaron gran sensación. Pero, algún tiempo después, descubrió la dificultad de producir vibración a lo largo de toda la cuerda y, con ello, de obtener un tono perfecto. Es por ello que fue disminuyendo el calibre de sus cuerdas

⁷⁰ Spohr, Ludwig: *Violinschule*. Berlín, Tobias Haslinger, 1832. Sin número de página

progresivamente – y, cuando tocó en París, sus cuerdas tenían un grosor inferior a la media⁷¹.

Paganini permaneció fiel a las cuerdas de tripa durante toda su carrera, tal como se desprende de su correspondencia –en la que daba instrucciones a su amigo Onofrio de Vito para que controlara la fabricación de las cuerdas que él encargaba a Nápoles⁷² y de la muestra que constituye un juego de sus propias cuerdas conservado actualmente en el Palazzo Rosso de Génova⁷³.

Por tanto, a la hora de plantear una interpretación históricamente fiel del repertorio para violín del Barroco, Clasicismo e incluso, como es el caso del presente estudio, de Paganini, el intérprete debe considerar las condiciones con las que el autor concibió y ejecutó su obra y, por tanto, no dar por hecho su ejecución sobre las actuales cuerdas de metal o sintéticas. De este modo, los descubrimientos organológicos en torno a la figura de Paganini plantean numerosas incógnitas en el diseño de una restitución sonora coherente con la imagen tímbrica con la que se concibió aquella música.

La revisión bibliográfica se impone como fase previa a este estudio y obliga a la lectura de la escasa literatura académica dedicada a este aspecto. Al contrario que ocurre con el estudio de la evolución constructiva de instrumento y arco, el análisis sobre la influencia de las cuerdas en el sonido ha sido llamativamente obviado hasta la fecha desde el ámbito científico. Existen, no obstante, completos estudios de naturaleza práctica e, incluso, comercial, fruto del creciente interés por la recreación de las condiciones organológicas del repertorio escrito hasta mediados del siglo XIX. De este modo, he considerado necesario trabajar sobre estos datos con algunos de los fabricantes de cuerdas de tripa de mayor renombre en la actualidad que, guiados por el

⁷¹ “In the notice which he wrote at Lucca, he says great surprise was manifested at the length of his bow, and the thickness of his strings; but, some time after, he evidently discovered the difficulty of producing vibration in every part of the strings, and consequently, of obtaining a perfect tone, for he gradually diminished their dimensions –and when he played in Paris his strings were under the medium size”. Fétis, François-Joseph: *Op. cit.*, p. 74.

⁷² Neill, Edward: Nicolò Paganini: Registro di lettere, 1829. Génova, Graphos, 1991, p. 80.

⁷³ Borer, Philippe Borer: “Le corde di Paganini”. En: *Atti del Convegno Internazionale di Liuteria “Recupero e conservazione del violino Guarneri de Gesu (1743) detto Canone*. Génova, 2004, pp. 85-98; 91.

paradigma de una interpretación musical fidedigna, trabajan en el diseño de un proceso coherente con las prácticas que regían hace doscientos años. Fabricantes como el italiano Mimmo Peruffo⁷⁴ o el alemán Nikolas Baldorf⁷⁵ desarrollan una interesante labor de investigación en este sentido, de consideración obligatoria para cualquier estudio que desee investigar en este ámbito.

Los textos científicos actuales sobre la materia se circunscriben, casi exclusivamente, a los escritos de Peruffo, cuya investigación sobre el citado juego de cuerdas de Paganini –en el que se encuentran dos cuerdas Re, tres cuerdas La y dos cuerdas Mi- permite, en primer lugar, plantear la hipótesis de que las cuerdas Sol, ausentes aquí, fueran adquiridas por otra vía o elaboradas personalmente con tripa e hilo de plata⁷⁶. Por otra parte, la medición de sus diámetros, lleva a Peruffo a la conclusión de que su calibre es similar al que refieren en otras fuentes contemporáneas y que la producción se encontraba bastante estandarizada ya durante el siglo XIX⁷⁷.

⁷⁴Mimmo Peruffo nació en Arborea, en la isla de Cerdeña. Químico, alumno del cordelero Arturo Granata de Melzo (Milán) e investigador en Caldogno, un pueblo cercano a Vicenza (donde fundó la Aquila Corde Armoniche Sas) se dedica, desde el año 1983, al estudio y recreación de cuerdas de tripa usadas en el Renacimiento, Barroco y Clásico. En el campo de la investigación de materiales modernos, en 1997 descubre y comercializa Nylgut, una verdadera “tripa sintética” que sustituye al nailon en instrumentos históricos de pulsación y en guitarras clásicas, ukelele, ouds, charangos, etc. Sus estudios han aparecido en 'Recercare', 'FOMRHI quarterly', 'The Italian Lute Society Bulletin', 'Orfeo', 'The Lute Society of America Bulletin', 'Quattrocentoquindici', 'Il Fronimo', en el volumen 'Gendai Guitar', 'Das Musikinstrument' etc. Realizó la sección de cuerdas de tripa en el catálogo de instrumentos musicales de la GNM de Nuremberg y del volumen de la exposición de Bérgamo 1998 “Evaristo Baschenis y la pintura de bodegones en Europa”. Fue el primero en realizar una minuciosa investigación de las piezas de tripa de la primera mitad del siglo XVIII en el Museo Stradivariano de Cremona y, en abril de 2000, la calibración de las cuerdas de tripa del violín originales de Nicolò Paganini. Ha realizado conferencias en los conservatorios y universidades de Viena, Dresde, Milán, Venecia, Londres, Brussels, Florencia, Brescia, La Haya, Gijón, etc. Toca el laúd la guitarra y ukelele.
<http://ricerche.aquilacorde.com/chi-e-mimmo-peruffo/> [Fecha de consulta: 07.10.2019].

⁷⁵Nicholas Baldock nació en Brighton, Inglaterra en 1959. Su educación musical comenzó con el violín a los diez años antes de cambiar al contrabajo cuando tenía trece ("debido a una maestra muy bonita ..."). Su formación clásica en contrabajo fue con Gerald Drucker (bajista principal de la Philharmonia Orchestra en Londres) y obtuvo el Diploma del Centro Nacional de Estudios Orquestales (Universidad de Londres) en 1982. Paralelamente estudió violón con Francis Baines. Los siguientes seis años los pasó actuando como *freelance* en Londres. Nicholas ha vivido y trabajado en Alemania desde 1988, trabajando como uno de los pocos fabricantes de cuerdas especializados en cuerdas de tripa (utilizadas para la práctica histórica de la música antigua) y continuó ganando una gran reputación en varios campos musicales, que van desde la música antigua en instrumentos originales a orquestas sinfónicas, ópera, música de cámara e improvisación en grupos de jazz y folk. Actúa en toda Europa con músicos como John Holloway, Simon Standage, Bobby Mc Ferrin, Omara Portuondo (Buena Vista Social Club) y Giora Feidmann. <http://www.gabizahn.de/nicholas.html> [Fecha de consulta: 07.10.2019].

⁷⁶Neill, Edward: *Op. cit.*, p. 67.

⁷⁷Peruffo, Mimmo: “Nicolò Paganini and Gut Strings: The History of a Happy Find”. *Recercare*, 12 (2000), pp. 137-147; 142.

	Cuerda	Diámetro
Mi	0.70-0.72 mm	Torsión media
La	0.87-0.89 mm	Torsión fuerte
La*	0.80-0,83 mm	Torsión fuerte
Re	1.15-1.16 mm	Torsión fuerte

* este calibre corresponde únicamente a una sección de la cuerda

Tabla 1: Calibre y torsión de las cuerdas de Paganini conservadas en la colección del Palazzo Rosso de Génova. M. Peruffo/Nicolò Paganini and Gut Strings, p. 140.

	FUENTE	CALIBRE				TENSIÓN EN KG				TENSIÓN TOTAL	AFINACIÓN LA
		Mi	La	Re	Sol	Mi	La	Re	Sol		
1806	<u>Sibire</u>	0,69	0,98	1,38	1,92	9,3	8,3	7,3	6,4	31,3	430 Hz
1832	<u>Spöhr</u>	0,90	1,15	1,55	2,22	16,2	11,8	9,5	8,7	46,2	435 Hz
1836c	<u>Fétis</u>	0,73	1,03	1,54	2,31	10,8	9,5	9,5	9,4	39,2	435 Hz
1840	<u>Savart</u>	0,72	1,05	1,55	2,33	10,3	9,8	9,6	9,5	39,2	435 Hz
1869	<u>Savarezse</u>	0,59	0,92	1,34	1,97	7,5	8,0	7,5	7,3	30,3	448 Hz
1874	<u>Plessiard</u>	0,63	0,89	1,20	1,52	8,0	7,1	5,7	4,1	24,9	435 Hz
1874	<u>Plessiard</u>	0,73	0,89	1,20	1,58	8,6	7,1	5,7	4,4	25,8	435 Hz
1883	Ruffini	0,67	0,90	1,17	1,62	9,7	7,8	5,9	5,0	28,4	452 Hz
1883	Huggins	0,60	0,9	1,35	2,02	7,8	7,8	7,8	7,8	31,2	452 Hz
1884	<u>Bishopp (S)</u>	0,69	0,85	1,19	1,62	10,4	7,0	6,0	5,0	28,4	452 Hz
1884	<u>Bishopp (M)</u>	0,68	0,85	1,16	1,58	10,0	6,9	5,8	4,5	27,2	452 Hz
1884	<u>Bishopp (L)</u>	0,61	0,80	1,08	1,55	8,2	6,1	5,0	4,5	23,8	452 Hz
1885	Heron-Allen	0,69	0,93	1,22	1,73	10,4	8,4	6,4	5,7	30,9	452 Hz
1887	<u>Schröder</u>	0,70	0,90	1,25	1,74	10,0	7,4	6,3	5,5	29,2	440 Hz
1892	<u>Weichhold max.</u>	0,70	0,95	1,20	1,65	11,5	8,2	5,8	4,9	30,4	440 Hz
1892	<u>Weichhold min.</u>	0,60	0,78	1,05	1,54	7,4	5,5	4,5	3,9	21,3	440 Hz

Tabla 2: Calibre y tensión de las cuerdas, ordenadas cronológicamente. Elaboración propia a partir de entrevistas personales con N. Baldock.

La importancia del calibre y de la calidad de la cuerda es fundamental a la hora de determinar cualquier estilo interpretativo y, en concreto en el presente estudio, tratar de aproximarnos a una interpretación cercana a la del propio autor.

Nótese cómo el dato del calibre de la primera cuerda, de calibre medio según los estándares de la época, contrasta con la afirmación de Guhr ya referida anteriormente, según la cual los silbidos que se producían durante la interpretación de Paganini en esta cuerda Mi se debían a un menor grosor de la misma. Este documento por lo tanto, está corroborado por Fétis, que también nos cuenta como en las últimas actuaciones a las que asiste, el virtuoso se decanta por unas cuerdas más delgadas⁷⁸. Las propias cuerdas de Paganini permiten a Peruffo afirmar que esta primera cuerda se fabricara, siguiendo las indicaciones del propio compositor, a partir de cuatro fibras finas (en lugar de las tres habituales en la época)⁷⁹. La explicación de esta aparente contradicción puede hallarse en el simple motivo de que, condicionado por las circunstancias, Paganini se viera obligado a actuar en alguna ocasión –registrada por Guhr en su texto– con cuerdas de peor calidad que fueran las responsables de la emisión de sonidos rotos o con silbidos sobre la primera cuerda.

Arriba se incluye una tabla elaborada a partir de la información intercambiada con el fabricante de cuerdas y vendedor de instrumentos Nicholas Baldock⁸⁰. Los datos recogidos en la tabla se toman de diversas fuentes y estudian la evolución de las cuerdas a lo largo del siglo XIX, tanto en calibre como en tensión y en diapasón de afinación.

El siguiente gráfico elaborado a partir de los datos de tensión total de las cuerdas, obtenidos como la adición de la tensión que soporta cada una de ellas, muestra cómo hay dos cifras (39,2 y 46,2) que se alejan del resto por el límite superior: corresponden, respectivamente, a los datos de Fétis y Savart, por una parte, y de Spohr, por otra.

⁷⁸ Fétis François-Joseph: *Loc. cit.*

⁷⁹ Peruffo, Mimmo: *Op. cit.* p. 143.

⁸⁰ Nicholas Baldock ha dado permiso al autor de este texto para hacer públicos los datos que fueron facilitados en varias entrevistas telefónicas a lo largo del mes de julio de 2019. Puede consultarse su página web en: www.baldock.de [Fecha de consulta: 23 de septiembre de 2019].

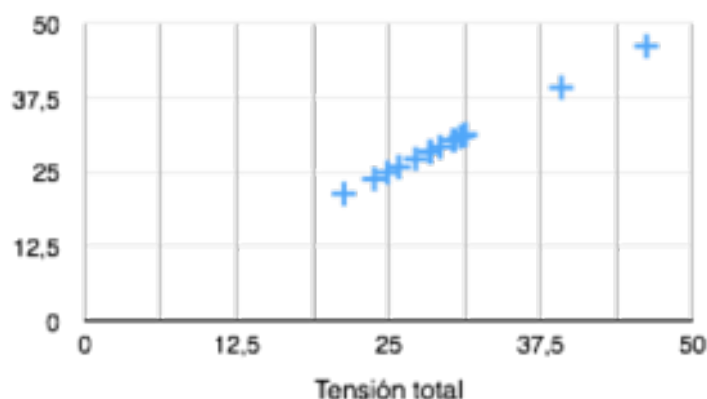


Tabla 3 : Gráfico de dispersión de los datos de tensión total (elaboración propia)

Sin embargo, la explicación de este fenómeno puede derivarse de que el encordado se aplicara, sobre un instrumento diferente al resto, pues no parece verosímil que un violín pudiera soportar una tensión tan alta como la que muestran las cifras. Así, parece plausible que el mástil del instrumento pudiera hallarse a un ángulo menos acusado de lo usual. Como si de un mango barroco sin modificar se tratase, o modificado parcialmente y no como el actual.

A continuación contrastaremos la tabla anterior con el gráfico realizado por Peruffo⁸¹. En este segundo gráfico las tensiones están calculadas en torno a un la de 435 Hz, lo cual nos vuelve a constatar que en la época se empleaban diferencias significativas entre los diversos diapasones.

⁸¹ Peruffo, Mimmo. "Italian violin strings in the eighteenth and nineteenth centuries: typologies, manufacturing techniques and principles of stringing". *Recercare*, 9 (1997), p. 155-203; 187.

The following graph superimposes onto graph 2 of my previous paper the scaling of tensions of the average diameters of the E, A and D strings under the same working conditions (vibrating length 33 cm; $a' = 435$ Hz):¹⁸

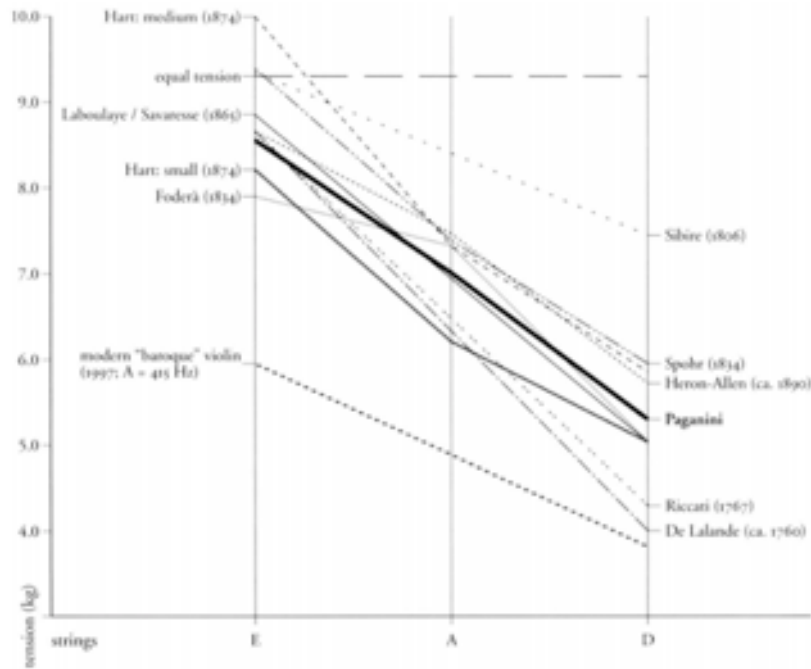


Figura 5. Gráfico de calibres históricos. Fuente: Peruffo, Mimmo. Italian violin strings in the eighteenth and nineteenth centuries: typologies, manufacturing techniques and principles of stringing.

3.2. Importancia del estudio organológico

3.2.1. Estudio de las variantes organológicas

A continuación, y antes de realizar un estudio experimental sobre diferentes variantes organológicas y su efecto sobre el sonido del violín, me parece interesante revisar mi experiencia práctica con las diferentes cuerdas de tripa de características históricas.

Tras experimentar con diferentes calibres de cuerdas de tripa y teniendo siempre en cuenta los calibres históricos, instalé en mi violín una gran diversidad de variantes de cuerdas de forma sucesiva y probando cada una de ellas para confrontar los diferentes resultados sonoros que ofrecían. Después de la prueba con las cuerdas de tripa de los calibres propicios para interpretar repertorio barroco, decidí seguir la información contenida en los diversos estudios sobre los calibres históricos propios de la época de Paganini. En general se trata de calibres mucho mayores a los actuales que, por lo tanto, conllevan una mayor tensión de las cuerdas sobre el instrumento y comportan un sonido más potente.

Un factor estrechamente vinculado al calibre es, por tanto, la tensión que el intérprete decide aplicar a las cuerdas, que depende, en primer término, de la elección de la afinación: de nuevo nos hallamos ante un parámetro susceptible de ser considerado desde un criterio históricamente informado. En la época de Paganini coexistían todavía gran diversidad de afinaciones previas a la “institucionalización” del La 435Hz al que se llegó como convención en 1858. A continuación se ilustra en forma de tabla la evolución que ha sufrido la afinación del La antes de su estandarización⁸²:

Antigua afinación en torno a 1750.....	421 Hz
Afinación parisiense de 1788.....	409 Hz
Afinación berlinesa y vienesa de 1850.....	442 Hz

⁸² Grabner, Hermann: *Teoría general de la música*. Madrid, Akal, 2001, p. 52.

Comisión de París y Conferencia Internacional sobre la afinación de 1885.....	435 Hz
Acuerdo Internacional de 1938.....	440 Hz

Durante las fases iniciales de mi trabajo, comencé con la afinación a 435 Hz por considerarla la más cercana temporalmente al repertorio de Paganini objeto de estudio. Sin embargo, observando la semejanza con la afinación 440 Hz y con el objetivo de evitar problemas de compatibilidad a la hora de tocar a dúo con un piano en las siguientes fases del trabajo interpretativo, me decanté por usar la afinación actual de 440 Hz. Otro de los factores que condicionaron esta decisión fue la difícil adaptación en la percepción auditiva: esta afinación baja —que, sin embargo, no llegaba a alcanzar un semitono de distancia— producía efectos más allá del color tímbrico, creando un sonido inestable que desembocaba en cierta inseguridad interpretativa. Así, finalmente, en la afinación de 440 Hz encontré un compromiso aceptable.

El primer resultado sonoro con la afinación de 440 Hz impresiona en la audición, pues el instrumento suena muy “lleno” y con mucho más volumen que de costumbre. Sin embargo, durante la práctica surgen dos problemas. En primer lugar, y al tratarse de un calibre mayor, las cuerdas tienen poca flexibilidad y están muy tensas. Por ello a la mano izquierda le cuesta demasiado trabajo bajarlas y resultan incómodas, especialmente en la ejecución de pasajes virtuosos. El segundo problema era principalmente la primera cuerda, también conocida como *chanterelle*⁸³, pues, a la dificultad de trabajo en pasajes rápidos de mano izquierda o de cambios y golpes de arco rápidos y virtuosos, se sumaba el inconveniente de su fragilidad: al tener un calibre tan grande, resulta necesario tensarla mucho para que produzca la nota deseada, por lo que suele romperse durante los primeros días por diferentes puntos durante los periodos de reposo. Por otra parte, las cuerdas de calibre mayor no soportan alcanzar esta afinación y se partían inmediatamente.

⁸³ Peruffo, Mimmo: “Nicolò Paganini and Gut Strings: The History of a Happy Find”. *Recercare*, 12 (2000), pp. 137-147; 139.

Este fenómeno no ocurre con las cuerdas sintéticas, ya que están preparadas específicamente para la afinación estándar vigente en la actualidad. Sin embargo las cuerdas de tripa tienen diferentes calibres y, adicionalmente, se fabrican pensando en su empleo sobre distintas familias de instrumentos (incluso sobre el violonchelo, la guitarra o la tiorba), con la correspondiente falta de adaptación específica para el caso violinístico.

De nuevo es el constructor de cuerdas artesano Mimmo Peruffo quien, en sus escritos, ofrece la respuesta a muchas de estas cuestiones. Su estudio comienza explicando el índice de rotura (acuñado con el término *FL product*), que define la frecuencia en la que la cuerda ha llegado a su límite de estiramiento y se rompe abruptamente. Generalmente, se da un margen de tres o cuatro semitonos después de llegar a la frecuencia a la que esa cuerda está destinada; al superar este intervalo, la cuerda alcanza su *FL product* y se quiebra.

Peruffo advierte de que uno de los grandes problemas en el estudio de este campo es que no han llegado instrumentos originales supervivientes del Renacimiento o época medieval. La única fuente contrastable es el estudio iconográfico, que sirve de base en la construcción de instrumentos de la época. Del mismo modo que las cuerdas a lo largo de la historia han ido ampliando en su calibre para ganar en altura con una nota más en el registro superior, el problema al afinar las cuerdas más agudas es la llegada a su índice de rotura. Por lo tanto, la única solución para obtener una cuerda más grave sin recurrir a un calibre excesivamente grueso es la de añadir masa a la cuerda a través del entorchado.

Ya en su tratado de 1756, Leopold Mozart hablaba de los frecuentes defectos en la fabricación de cuerdas⁸⁴. Peruffo lo hace también considerando una amplia casuística de cuerdas defectuosas. Figuran, en primer lugar, las cuerdas que han sido pulidas en

⁸⁴ Pascual León, Nieves: *La “Escuela de violín” de Leopold Mozart (Augsburgo, Jakob Lotter, 1756): análisis y estudio crítico. Tesis doctoral*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, p. 52.

exceso: aunque a simple vista parecen óptimas, realmente sus fibras externas han sufrido excesivamente, por lo que, al poco tiempo de su uso comienzan a desprenderse de ellas minúsculas fibras estropeadas. Por otra parte, algunas cuerdas poseen pequeñas irregularidades o bultos en su interior. Por último, otras cuerdas se rompen repentinamente al ser instaladas, y no lo hacen si quiera en el puente o en la cejilla, lugares donde están expuestas a la máxima fricción⁸⁵.

Una de las propuestas de Peruffo para mitigar la rotura es la de impregnar con grafito las ranuras por donde pasa la cuerda para que esta deslice mejor; además, el constructor facilita algunos otros consejos para un buen mantenimiento de las cuerdas:

1. Introducir y extraer la cuerda de las ranuras del puente y cejilla para liberar la tensión de la cuerda entre ambos lados del punto de contacto.
2. Estirar la cuerda por su parte central para hacerla más flexible.
3. Hacer que la cuerda alcance gradualmente su afinación final.
4. La porción de cuerda entorchada en la clavija ha de ser mínima. Para ello hay que introducirla con la suficiente profundidad y haciendo que en la primera vuelta de la clavija la cuerda se fije a sí misma superponiéndose⁸⁶.

Por otra parte, y antes de abordar la fase experimental de este trabajo, conviene considerar el peligro de tratar de utilizar cuerdas que respondan a parámetros históricos sobre instrumentos modernos, contruidos bajo unos preceptos de diámetro y tensión de las cuerdas muy diferentes a los antiguos. El fabricante Mimmo Peruffo reflexiona así sobre esta decisión:

Los diámetros que aquí se sugieren fueron la norma en la fabricación violinística entre mediados del siglo XVIII y finales del siglo XIX, tal como muestra la rica

⁸⁵ Peruffo, Mimmo: *Gut strings and their secrets: 5 things you can't help but know*. [Vicenza, edición a cargo del autor, 2019], pp. 1-5.

⁸⁶ *Íbidem*, pp. 21-24.

documentación de la época. En particular, los calibres en una tensión normal son los mismos que ya medimos en abril de 2002, correspondientes a Nicolò Paganini. Las cuerdas de tripa que sugieren estas disposiciones se fabrican con tripas de cordero enteras del tipo HU, con una superficie solo suavizada parcialmente para imitar el antiguo sistema de pulido a mano. Con este método, la cantidad de fibra superficial que sufre es considerablemente reducida en comparación con las cuerdas rectificadas que se fabrican según los procesos actuales. Las ventajas son una mayor estabilidad ante cambios climáticos, una mayor durabilidad de la cuerda y mejor rendimiento acústico. La cuarta cuerda está fabricada según las instrucciones que facilitan F. Galeazzi (Roma, 1792) y Louis Spohr (1832)⁸⁷.



Ilustraciones 6 y 7: Ángulo de las cuerdas respecto al puente del violín moderno y barroco.

Fuente: www.aquilacorde.com

⁸⁷ “The diameters suggested here were the norm for violin setup between the Mid-Eighteenth and the end of the Nineteenth century, as indicated by the rich documentation of that time. In particular, the gauges in normal tension are the same we measured in April 2002, which belonged to Nicolò Paganini. The gut strings suggested in these sets are made of unsplit lamb gut type HU which have a surface only partially smoothed to imitate the old hand smoothing system. Through this method the quantity of damaged surface fibre is considerably reduced compared to the rectified strings made according to today procedure. The advantages consist of greater stability at climatic changes, longer life of the string, better acoustic performance. The fourth string is made according to the directions reported by F. Galeazzi (Rome, 1792) and Louis Spohr (1832)”. Disponible online en: www.aquilacorde.com [Fecha de consulta: 05.10.2019]

Todas estas premisas condicionan, por tanto, el arranque de la fase experimental que abordaré en esta fase del trabajo. Intentaré buscar la opción personal que siendo más apropiada para mí, se aproxime lo máximo posible a la usada por Paganini. Ello requerirá una búsqueda ardua ya que mi brazo derecho (del arco) no tiene el mismo peso natural ni fisonomía que el del virtuoso genovés. Mi elección personal será de vital importancia ya que la adaptación es imprescindible debido a que tampoco nuestro violín es el mismo ni los materiales de fabricación de cuerdas pueden ser exactamente los mismos. Para analizar y realizar una comparativa de diferentes tipos de cuerdas desde la experiencia del ejecutante mantendré las mismas condiciones a lo largo de todos los *sets*. De este modo, optaré por mantener la afinación de la cuerda la a 440 Hz y todos los juegos de cuerdas serán instalados sobre el mismo violín, en este caso un modelo Guarneri Del Gesù “Kochanski” construido por Joachim Schade (2013). Tal como se ha visto en el apartado 3.1.1., el propio Paganini tocaba con un instrumento Guarneri. Es por ello que ha resultado fundamental reproducir unas condiciones organológicas similares realizando el presente trabajo con una réplica del luthier cremonés. Las combinaciones de cuerdas escogidas serán las siguientes:

1. Cuerdas de tripa

La elección de este primer *set* está justificada con que es el más parecido al que usaba Nicolò Paganini. Se trata de un juego de cuerdas de la marca italiana Aquila, desarrolladas por Mimmo Peruffo según los principales criterios de fabricación históricamente informados. Las cuerdas Mi, La y Re serán de tripa al completo ya que ninguna de ellas tiene entorchado. Los calibres según el sistema de medidas que facilita su fabricante son los siguientes:

- Cuerda Mi: 0,62 mm
- Cuerda La: 0,79 mm
- Cuerda Re: 1,04 mm

Acompañaremos este *set* de una cuarta cuerda Sol también de tripa, pero entorchada en plata, de la marca Pirastro. Se trata del modelo *Passione*, con un calibre de $16 \frac{3}{4}$ con una tensión de 4,7 kg según el sistema de medida de su fabricante⁸⁸.

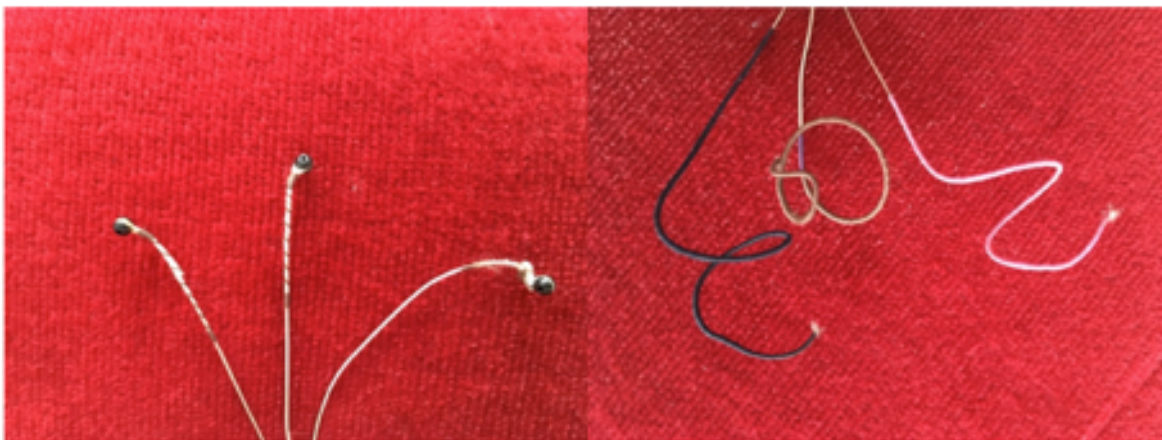


Ilustraciones 8 y 9: violín modelo Guarneri del Gesu con cuerdas de tripa sin entorchar

2. Cuerdas de tripa entorchadas

Se utilizará un juego de cuerdas Pirastro *Passione*. Manteniendo el núcleo de la cuerda construido en tripa en las cuerdas Sol, Re y La, estas segundas cuerdas están entorchadas y la cuerda Mi está construida en metal al completo. Se trata de una combinación de cuerdas que corresponde a la práctica violinística durante gran parte del siglo XX hasta la aparición de las cuerdas sintéticas en torno a 1950, e incluso se extiende en el tiempo coexistiendo con estas últimas. Entre las ventajas del entorchado, las principales características son que aporta estabilidad a la cuerda, a la vez que la protege ante los cambios bruscos de humedad y temperatura.

⁸⁸ Pirastro etiqueta sus cuerdas con la medida de calibre PM (Pirastro Measurement) con la que hace referente al diámetro de la cuerda. Una unidad PM resulta equivalente a 0,05 mm, por lo que el calibre de $16 \frac{3}{4}$ correspondería a 0,8375mm. No obstante, valga esta medida únicamente de forma orientativa, pues nos referiremos al “calibre” de la cuerda únicamente en las fabricadas de tripa pura.



Ilustraciones 10 y 11: Cuerdas de tripa entorchadas del modelo Pirastro Passione

3. Cuerdas sintéticas

Se utilizará un juego de cuerdas Thomastik Dominant con la cuerda Mi del modelo Goldbrokat de Lenzner. Estas cuerdas se desarrollaron y se difundieron en la década de 1950, tal y como consta en la web del fabricante. Encontramos que el inicio del uso de cuerdas sintéticas se da en el 1950 en la web oficial del fabricante Thomastik:

La compañía creció tras 1950. Los fundadores no hallaron rival en la búsqueda de la más alta calidad basada en una innovación crucial que supuso el punto de arranque del éxito de Thomastik-Infeld. Desde entonces hasta nuestros días, esta innovación ha contribuido enormemente al éxito de la compañía: la cuerda de núcleo sintético y entorchado de acero. Este producto, la cuerda Dominant, es quizás el modelo de cuerda más usado en todo el mundo⁸⁹.

La función de este modelo fue sustituir a las cuerdas de tripa entorchadas ofreciendo una mayor durabilidad así como estabilidad ante los cambios de presión y

⁸⁹ “The time after 1950 was marked by a growth of the company. The unrivalled striving of the founders for the highest quality formed the basis for that crucial innovation which was the starting point for the success of Thomastik-Infeld. Right up to the present day this innovation has significantly contributed to the company’s success: a string with synthetic core and flat wire winding. This product – the Dominant string – is probably the most-played violin string worldwide”. Disponible online en: <https://www.thomastik-infeld.com/history-1950-present-day> [Fecha de consulta: 01.03.2019]

humedad que puede presentar tanto el clima como la mano del violinista en función de la sudoración. En esta práctica, usaré el modelo de tensión media ya que es el que está preparado para los instrumentos de modelo estándar que no presentan ninguna característica especial. Se trata realmente de uno de los modelos de cuerdas más extendidos en el mercado violinístico, usadas por muchos de los solistas internacionales más reputados como Pinchas Zukerman, Izhak Perlman o Anne Sophie Mutter.



Ilustraciones 12 y 13: violín modelo Guarneri del Gesu con cuerdas sintéticas

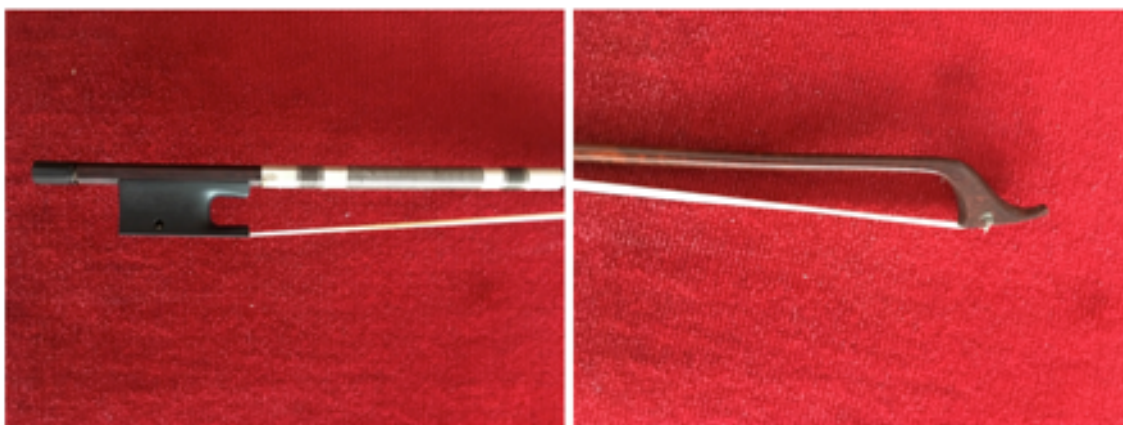
A continuación, partiendo de los tres *sets* de cuerdas presentados, analizaremos desde el punto de vista del intérprete las siguientes variables, si bien se comentarán únicamente aquellas características sonoras que más significativas resulten para cada una de las combinaciones organológicas:

- Capacidad de respuesta y ataque
- Respuesta en *messa di vocce*
- Resistencia con un sonido de calidad en *fortissimo*, *mezzoforte* y en *pianissimo*
- Velocidad del arco requerida para obtener los anteriores resultados

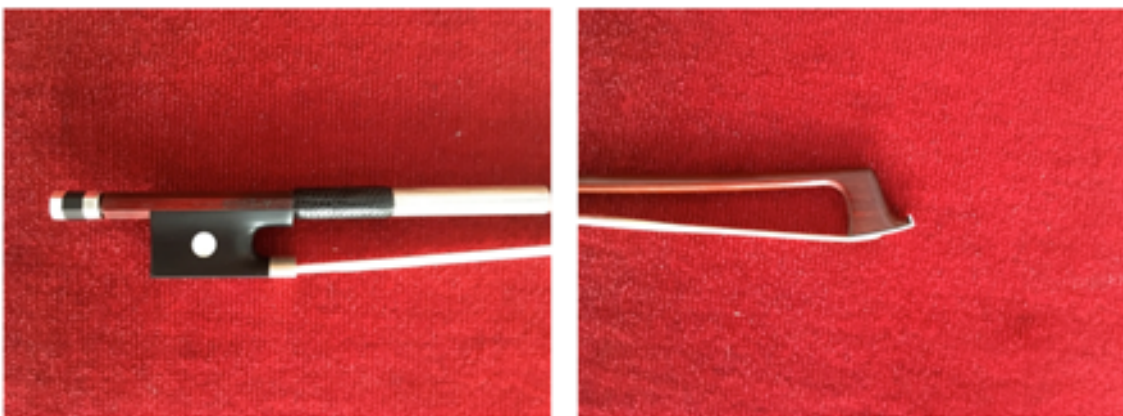
- Sensación del peso que debemos aplicar al arco para obtener los anteriores resultados
- Riqueza de armónicos desde la subjetiva perspectiva del violinista que está ejecutando

Para ello se realizará un análisis basado en diagramas que estudien los diferentes parámetros sonoros partiendo de la grabación de diversos pasajes interpretados con cada uno de estos tipos de cuerdas.

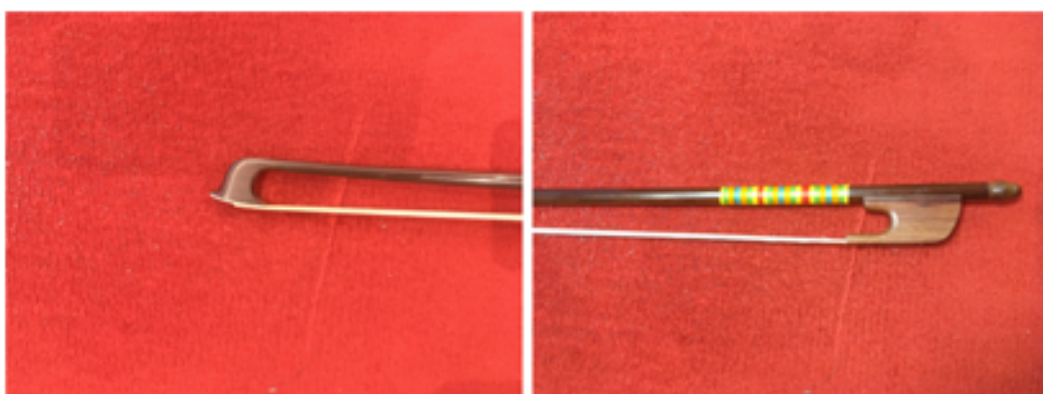
Realizaremos todas las pruebas con dos arcos diferentes, pues resulta también interesante estudiar de forma precisa la indiscutible incidencia del arco en la creación del sonido. En primer lugar, se usará una copia de un arco transicional de Nicolò Paganini construido por Magdalena Sapeta (a) y, en segundo lugar, se recurrirá a un arco construido por Sylvain Bigot (b) que está inspirado en un modelo posterior de iguales características al de Tourte, siendo por lo tanto un arco de construcción idéntica al actual en nuestros días. Un tercer modelo que se ha aplicado a la experiencia con cuerdas de tripa es el arco Cramer (c), construido en lo que usualmente en el mercado de instrumentos se llama *brazilwood* (“madera de Brasil”), categoría que engloba numerosas maderas procedentes de árboles frutales tropicales. En la ejecución se puede experimentar que se trata de un material menos rígido que el arco tradicional fabricado en madera de serpiente.



Ilustraciones 14 y 15: Arco transicional construido por Magdalena Sapeta



Ilustraciones 16 y 17: Arco actual construido por Sylvain Bigot



Ilustraciones 18 y 19: Arco Cramer

En su texto, Fétis⁹⁰ ofrece una ya clásica imagen sobre la evolución en la construcción del arco que incluimos a continuación. En el presente trabajo hemos trabajado con modelos similares a los tres últimos de este catálogo: arco barroco modelo “Tartini” (1740), arco “Cramer” de época clásica (1770) y arco transicional usado en la época de Viotti (1790).

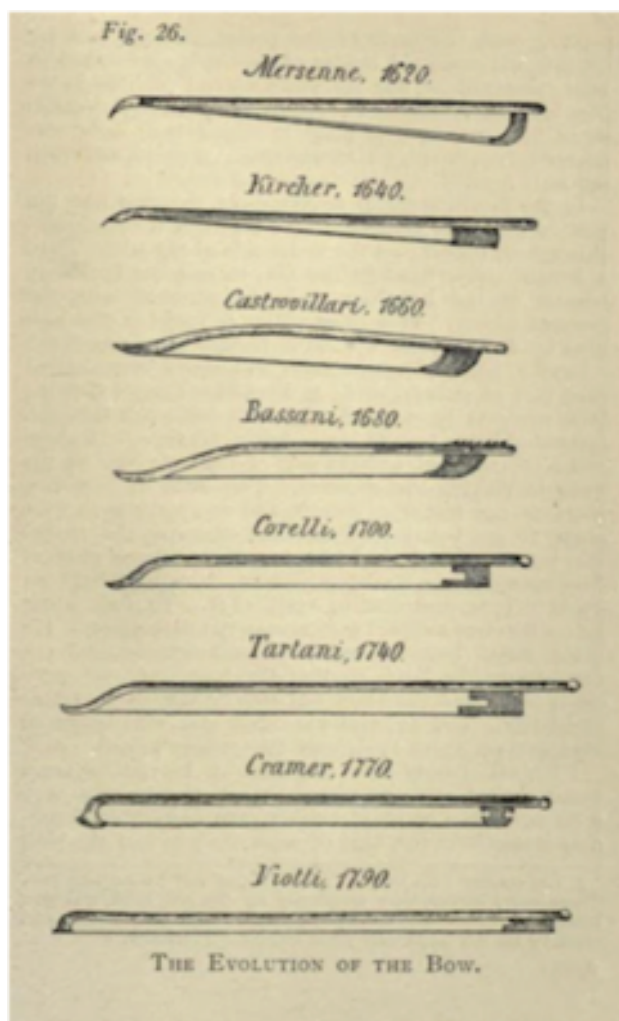


Figura 20. Tabla ilustrativa de la evolución del arco desde principios del siglo XVII hasta finales del siglo XVIII. Fuente: F-J. Fétis: *Antoine Stradivari*.

Tal como se explica en el siguiente *test*, la elección de los modelos de arco ha estado basada en criterios no solo históricos, sino también estéticos. Resulta fundamental comprobar de qué forma el modelo de arco “original” de la época de Paganini (arco transicional) resulta más

⁹⁰ Fétis, François-Joseph: *Antoine Stradivari*. París, Vuillaume, 1856, pp. 116-117.

apropiado en la ejecución de este repertorio que otros diseños anteriores y posteriores, así como evaluar los beneficios tímbricos y técnicos que comporta cada modelo sobre la interpretación de un mismo fragmento.

Tests en base a la experiencia y sensaciones del intérprete

La rica amplitud de matices sonoros que recibe el intérprete durante el trabajo diario no trasciende frecuentemente su propia experiencia individual. El experimento-piloto que aquí se propone pretende, sin embargo, describir de la forma más empíricamente posible la variada combinación tímbrica que resulta de la práctica con las variantes de los tres arcos y tres tipos de cuerdas ya descritos.

Ya que los arcos contruidos por Sapeta y el modelo Cramer son arcos transicionales, y con el objeto fundamental de simplificar el *test*, se ha aplicado el modelo Cramer de arco solamente al *set* de cuerdas de tripa al completo, de forma coherente también con las exigencias de una reconstrucción histórica.

1.a. Cuerdas de tripa con arco transicional (Sapeta)

Una de las características más llamativas es la excelente capacidad de respuesta y ataque de la cuerda, que muestra una gran “mordida” a la hora de ejecutar acentos, produciendo fácilmente y de forma súbita un sonido explosivo. Técnicamente, esto requiere ejercer mucha presión sobre la cuerda, si bien no demasiada velocidad: de lo contrario, la cuerda escapa de las cerdas.

Por otra parte, al tratarse de unas cuerdas altamente flexibles, soportan un amplio rango de presión del arco sobre ellas. De este modo, por lo que respecta a la respuesta en *messa di voce*⁹¹, se percibe claramente cómo permiten iniciar el sonido con una presión concreta y aplicar mucha más hasta que el sonido se rompe. La reacción sonora es muy clara, creando un gran *crescendo* y *diminuendo* fácilmente.

Otro de los aspectos más llamativos es la resistencia que ofrecen ante un sonido de calidad en *fortissimo*, *mezzoforte* y en *pianissimo*. Este modelo de cuerdas funciona mejor en el ámbito del *mezzoforte*, que es donde producen un sonido rico en armónicos; es en este registro dinámico medio donde el instrumento se muestra más “relajado”,

⁹¹ Efecto dinámico que se consigue comenzando con suavidad el movimiento del arco, incrementándolo en su parte central y volviendo a disminuir de nuevo en el otro extremo. Se trata de un efecto que imita la técnica del canto.

pudiendo subir o bajar el volumen. Los matices *pianissimo*, sin embargo, resultan algo problemáticos: así, en el momento en que se comienza a aligerar el peso del arco, se alcanza un punto en el que este es despedido por la cuerda y el sonido que produce no es de calidad pareciéndose al efecto *sul ponticello*⁹². Esto ocurre en un rango relativamente alto y no permite, por tanto, la ejecución de sonidos en el *piano* más extremo. El *fortissimo* resulta fácil de ejecutar, si bien se trata de un sonido más fuerte en volumen que rico en armónicos y en explosividad; resultaría apropiado, no obstante, si esta fuera la sensación tímbrica que deseara recrearse.

La velocidad de arco requerida por estas cuerdas no es excesiva en ningún momento, pues, como se ha anticipado, en tal caso el arco es despedido por la cuerda. Es por ello que el violinista deberá optar por profundizar más en la gama de colores y articulaciones a través de la presión que el arco ejerce o el punto de contacto en el cual ejecutamos, siendo este último también relativamente limitado. En efecto, al alejar el punto de contacto del puente o, al contrario, al acercarlo demasiado a él, el sonido pierde mucha calidad y se rompe fácilmente.

1.b. Cuerdas de tripa con arco actual (Bigot)

Dado la similitud en los resultados del *test*, a continuación mencionaré únicamente las diferencias relevantes que sufre la ejecución respecto al arco anterior. La principal característica es que el sonido resulta menos explosivo en las articulaciones y en los golpes de arco “saltados” la articulación resulta menos agresiva. Al ser un arco de mayor peso, da la sensación de que suena más oscuro y, si bien la riqueza armónica del violín es menor, da la impresión de emitir un sonido más amplio. La sensación de estabilidad es mayor por su balance y, de este modo, existe un menor riesgo de rotura del sonido.

Este arco al ser más pesado y tener más crines, ejerce más fuerza y agarre en general sobre las cuerdas. El efecto inmediato de ello es una mayor y más frecuente

⁹² Efecto tímbrico característico de los instrumentos de cuerda frotada, especialmente en repertorio contemporáneo propio de las técnicas extendidas. Se consigue acercando el punto de contacto del arco con la cuerda al puente del instrumento, lo que produce un sonido rico en armónicos y de timbre metálico.

desafinación que ante el arco transicional comentado arriba. En este sentido, resulta peculiarmente llamativa la frecuente desafinación de las cuerdas Mi y Re.

1.c. Cuerdas de tripa con arco Cramer

Las especiales características organológicas de este modelo de arco hacen que produzca un sonido menos incisivo. Además, el arco Cramer tiende a saltar menos, por lo que resulta más adecuado para realizar fraseos en los que se pretende imitar al canto. El resultado en todos los parámetros estudiados previamente es justamente un punto medio entre el arco transicional y el arco actual.

2.a. Cuerdas de tripa entorchadas con arco transicional

La combinación de arco transicional y cuerdas de tripa entorchadas produce una buena capacidad de respuesta y ataque. Si bien estas cuerdas se caracterizan por una gran “mordida” en la ejecución de acentos dinámicos, es algo menor a la producida con cuerdas de tripa. Produce fácilmente un sonido explosivo, si bien más controlado que en la variante 1.a., que queda envuelto en un entorno más brillante. En este sentido, se plantea la hipótesis de que el entorchado sea responsable de potenciar los armónicos más agudos.

Este tipo de encordado requiere presionar menos la cuerda y no aplicar demasiada velocidad, aunque sí algo más que en la opción anterior. Esto resulta especialmente llamativo en la cuerda Re, ya que es muchísimo más fina que la que no lleva entorchado. Se trata, por tanto, de una cuerda más sensible y con menos riesgo de rotura en el sonido que la de tripa. El ataque en esta cuerda resulta también más rápido y directo, tal como corresponde a una cuerda de menor calibre.

Al tratarse de unas cuerdas muy flexibles, soportan un amplio rango de presión del arco sobre ellas. La cuerda Re permite realizar el efecto de *messa di voce* más fácilmente y sin necesidad de aplicar tanta oscilación de presión y velocidad que la cuerda no entorchada. Sin embargo, las cuerdas La y Mi son bastante menos sensibles a

esta variación dinámica en notas largas y, aunque se acentúe de forma intencionada la diferencia entre el peso y velocidad, el rango sonoro no muestra una evolución tan significativa a lo largo de la nota. Si bien este modelo de cuerda permite iniciar el sonido con una presión concreta e incrementar la presión hasta que el sonido se rompe, muestran una menor que las cuerdas de tripa. La reacción sonora es muy clara, creando un buen *crescendo* y *diminuendo* fácilmente.

Este modelo de cuerdas funciona claramente mejor que el anterior en cuanto a rango dinámico se refiere. El matiz *forte* produce la sensación sonora de ser más potente debido a la brillantez o riqueza de armónicos que proporciona el entorchado. Otro de los motivos de este efecto es el hecho de que el arco “muerde” la cuerda más fácilmente permitiendo que podamos realizar un *pianissimo* con muy poco peso y poca velocidad sin que la cuerda salga despedida ante el poder de agarre del arco. Por lo tanto, este tipo de cuerdas facilita la producción de un sonido extremadamente *piano*. El *fortissimo* resulta fácil de ejecutar, aunque se puede llegar a romper el sonido fácilmente. Por otra parte, esta dinámica muestra una menor riqueza de armónicos que las cuerdas de tripa, especialmente en la cuerda más aguda. El efecto directo es una expresividad menor, en especial en esta cuerda, aunque el sonido es más estable y tiende menos a romperse que con la cuerda de tripa.

Con esta combinación, en general debe procurarse no aplicar una velocidad de arco excesiva, ya que en tal caso el arco sería despedido por la cuerda. Por otro lado, el entorchado permite una velocidad mayor que la tripa, en especial en las cuerdas primera y tercera. En la primera, el contraste en la ejecución es dramático, ya que debe ejercerse un menor peso y mover el arco con más velocidad en todo momento. En estas cuerdas concretamente, es recomendable profundizar más en la gama de colores y articulaciones a través de la presión del arco, si bien combinándola con un mayor juego en la velocidad de su movimiento. Un cuidado especial requiere la ejecución de la cuerda La: un peso excesivo produciría que el sonido se quebrara fácilmente.

En general, este *set* de cuerdas requiere que el peso del arco sea más estable. Por otra parte, la velocidad del arco ha de ser mayor como compensación, especialmente en la cuerda Mi. Desde la percepción subjetiva del intérprete, y por lo que se refiere a la

riqueza de armónicos, se plantea la hipótesis sobre si el entorchado aporta un brillo especial al sonido, dotándolo de un especial cuerpo en los armónicos superiores que hacen asemejarse su timbre a la de las voces humanas más agudas. Por otra parte, el entorchado de la cuerda Re ayuda notablemente a que su afinación resulte mucho más estable. Del mismo modo, también la primera cuerda —metálica— es notablemente más estable que la de tripa.

2.b. Cuerdas de tripa entorchadas con arco actual

La similitud con los resultados del *test* anterior hace que, de nuevo, resulte más adecuado limitarnos a comentar las diferencias relevantes en el sonido y en la percepción técnica respecto a la combinación arco-cuerdas anterior.

Una de las características especiales de este arco es la mayor anchura de sus crines, que obliga a que el arco se incline ligeramente hacia la voluta, ya que, al frotar todas las cerdas en pasajes de *forte*, da la sensación de que el instrumento se ahoga. En cambio, con el arco transicional no resultaba necesario cambiar este ángulo en el *test* anterior. Con el arco actual resulta especialmente cómodo tocar en la tercera cuerda ya que, sin necesidad de añadir un peso extra, se logra que vibre fácilmente y que articule con claridad. En cualquier caso, los golpes de arco resultan menos explosivos que con el arco transicional: las articulaciones en los golpes de arco saltados son más amables y menos directas aunque siguen teniendo un fuerte carácter.

Al igual que ocurre con las cuerdas de tripa, también aquí el arco actual aporta una mayor sensación de estabilidad por su balance. De este modo, también existe un menor peligro de que el sonido se quiebre.

3.a. Cuerdas sintéticas con arco transicional

En esta combinación nos encontramos con una capacidad de respuesta y ataque no tan buena como en los anteriores *tests*. Sin embargo, una de sus características más llamativas es su gran “mordida” a la hora de ejecutar acentos, especialmente al

ejecutarlos de manera intencionadamente forzada. Por otra parte, esta ejecución genera la sensación de que la cuerda se escapa del poder de agarre de las crines con mucha facilidad.

Si se presta atención sobre la correcta aplicación del peso del arco, se obtiene un sonido profundo, si bien mucho más superficial que los obtenidos con las anteriores combinaciones de cuerdas: las sintéticas ofrecen menos resistencia al arco y, por lo tanto, de forma natural este pasa más rápido en todo momento.

Aunque en articulaciones agresivas el sonido es menos explosivo, de forma general, el timbre resulta mucho más brillante que las opciones anteriores debido al núcleo sintético de la cuerda y su entorchado. La realización de estos *tests* parece demostrar que ambos elementos potencian los armónicos más agudos.

Esta combinación cuerdas-arco requiere una menor presión, pero sí una mayor velocidad. En comparación con las combinaciones anteriores, se revela que el *set* de cuerdas resulta más homogéneo en sonido a lo largo de los diferentes registros del violín.

Por lo que se refiere a la respuesta sonora en *mesa di voce*, al hallarnos ante unas cuerdas menos flexibles, se percibe cómo soportan un menor rango de presión del arco sobre ellas. Si bien la cuerda Re permite realizar el efecto de *mesa di voce* fácilmente, no se puede aplicar sobre ella una gama tan amplia de presión y velocidad como se hacía en las anteriores tipologías de cuerdas. Por otra parte, las cuerdas Dominant son mucho más insensibles a este juego de regulación dinámica en notas largas y, aunque el intérprete pretenda intencionadamente exagerar la diferencia entre el peso y velocidad, el la gama dinámica no resulta tan amplia en su resultado sonoro a lo largo de la nota.

Al llegar al *test* de resistencia para obtener un sonido de calidad en *fortissimo*, *mezzoforte* y en *pianissimo*, se descubre que este modelo de cuerdas funciona claramente mejor que el entorchado en cuanto a rango dinámico se refiere. Los *forti* resultan más potentes debido a la brillantez o riqueza de armónicos que proporcionan el entorchado y el núcleo diferentes; además, el sonido *fortissimo* resulta más sólido y no

se quiebra fácilmente. Una vez se alcanza una gran masa dinámica, el intérprete puede aplicar gradualmente un mayor peso y velocidad: el resultado obtenido sorprende al comprobar que el sonido no cambia. En cambio, si este incremento es excesivo, la calidad y el volumen dinámico se resienten ligeramente, aunque muy raramente se llega a romper el sonido.

Esta tipología de cuerdas facilita la ejecución de sonidos extremadamente *piano*, si bien con este arco transicional este matiz resulta algo inestable y el *pianissimo* no tiene suficiente consistencia, llegando a recordar en ocasiones el timbre del efecto *sul ponticello*. Por otra parte, aunque el sonido se rompe menos con esta combinación cuerdas-arco, el sonido de *forte* resulta poco lleno.

El *test* realizado con esta combinación organológica, ha requerido un especial cuidado a la hora de aplicar un excesivo peso del arco. Esto resulta especialmente llamativo en la cuerda Mi, cuyo sonido se “ahoga” con facilidad. La primera cuerda (Mi) no ofrece diferencia respecto al anterior *set*, por lo que la respuesta del intérprete puede ser similar en su ejecución.

La interpretación con cuerdas sintéticas plantea al intérprete el interesante reto de profundizar en la gama de colores y dinámicas a través de la velocidad del arco. Sin embargo, en la combinación que se propone con el arco transicional, se da un nuevo factor que debe tenerse en cuenta: el punto de la cuerda en que esta entra en contacto con el arco, que permite en este caso una mayor proximidad o lejanía al puente sin el riesgo de que el sonido se rompa. Este factor resulta en esta combinación una potente herramienta expresiva que el intérprete ha de conocer y utilizar a la hora de construir el sonido, en combinación con una adecuada velocidad y presión del arco. A pesar de que este efecto es muy satisfactorio, el sonido se quiebra fácilmente cuando estamos ante los extremos de los puntos de contacto.

3.b. Cuerdas sintéticas con arco actual

La diferencia más relevante frente al arco transicional es que el arco actual permite ahondar mucho más en los extremos de los puntos de contacto. Al ejercer una presión mayor o menor sobre el arco cuando este pasa cerca del puente o cerca de la *tastiera* (diapasón), el sonido resulta muy moldeable y se convierte en un gran recurso expresivo. El punto de rotura del sonido es mucho más alejado en los contrastes que con el arco anterior.

En lo referente a la sensación del peso que debemos aplicar al arco para obtener los anteriores resultados, el propio peso del arco actual —mayor al del arco transicional— hace que el sonido sea más estable en general sin necesidad de que el intérprete necesite compensarlo fisiológicamente con el sistema de palancas del brazo, antebrazo y muñeca derechas. La cuerda Mi suena menos brillante pero con más cuerpo debido al cambio en el peso natural que ejerce este arco.

Por otra parte, el encerdado más tupido de este arco, permite que pueda frotarse en un ángulo adecuado en cada caso para que todas entren en contacto con la cuerda. Esto aporta una gran diferencia respecto a la anterior opción, especialmente en las cuerdas más graves con sonidos especialmente fuertes que, en realidad, resultan más propios del repertorio postromántico y solista⁹³.

Las articulaciones en los golpes de arco saltados son más amables y menos directas que con cualquiera de las anteriores combinaciones. Al igual que ocurre con el *set* de cuerdas entorchadas, de nuevo el balance del arco actual aporta una mayor sensación de estabilidad; de forma similar, el sonido se quiebra menos y existe un menor riesgo de rotura del sonido, en especial en el *fortissimo* extremo.

⁹³ Este es el caso del *Concierto para violín* de J. Brahms, donde el instrumento solista debe competir con la sonoridad de una orquesta que, más allá de realizar una función de acompañante que sugiriera el piano acompañante del repertorio belcantístico paganiniano, adquiere un carácter sinfónico y alcanza una gran masa sonora.

3.2.2. Influencia del puente y la barbada

El puente es un elemento de suma importancia en la creación del sonido violinístico y sus dimensiones y características han variado a lo largo de la historia del instrumento adecuándose a las necesidades organológicas, técnicas y estilísticas que requería el repertorio de cada época. Así, por ejemplo, la altura del puente en el violín barroco “era inferior a la del modelo actual, lo cual generaba una menor tensión de las cuerdas. De este modo se explica la habitual presencia de acordes y otros recursos similares en la música barroca [...] pues su interpretación bajo estos supuestos resultaba mucho más sencilla que en los instrumentos actuales”⁹⁴. A lo largo del XVIII, el puente sufre un proceso de estilización y crece algo más de 2mm. Es Fétis quien atribuye a Stradivarius la fijación de su forma definitiva, que se ha mantenido hasta la actualidad⁹⁵. La altura del puente influye directamente en la altura del mástil, que es responsable del ángulo de las cuerdas.



Figura 21. Puente modelo Paganini. Fuente: Peruffo, Mimmo: Nicolò Paganini and Gut Strings: The History of a Happy Find.

En este dibujo realizado por Mimmo Peruffo⁹⁶ e inspirado en uno de los puentes característicos de los instrumentos de Paganini, puede apreciarse que tanto su ángulo como su altura resultan idénticos a los actuales de hoy día. La única diferencia es el recorte interior de la madera, que además de un efecto estético produce un aligeramiento

⁹⁴ Pascual León, Nieves: *La “Escuela de violín” de Leopold Mozart (Augsburgo, Jakob Lotter, 1756): análisis y estudio crítico. Tesis doctoral*. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, p. 46.

⁹⁵ Fétis, François-Joseph: *Antoine Stradivari*. París, Vuillaume, 1856, pp. 95-96.

⁹⁶ Peruffo, Mimmo: “Nicolò Paganini and Gut Strings: The History of a Happy Find”. *Recercare*, 12 (2000), p. 145.

en material y, por tanto, ejerce cierta influencia tímbrica. Por lo tanto, a pesar de poder tener características acústicas diferentes, la sensación y equilibrio entre las cuerdas tanto a la hora de ejecutar varias cuerdas a la vez como de una simple melodía ha de ser la misma que la que obtenemos al interpretar con un puente actual.

Por otra parte, la introducción de la barbada es una de las mejoras más sustanciales en el desarrollo evolutivo del violín. Su invención está atribuida al violinista alemán L. Spohr, a cuyo tratado de violín corresponden las siguientes imágenes⁹⁷. El objetivo de la inserción de esta pieza de madera en la que el violinista apoya de forma lateral barbilla y mandíbula es el de elevar el punto de apoyo del violinista con el instrumento y darle una mayor estabilidad al agarre del cuello. Indirectamente, la incorporación de la barbada supone una mayor liberación para el brazo izquierdo, que automáticamente gana una mayor libertad y agilidad. Nótese la posición central de la barbada en el dibujo de Spohr, que difiere de su habitual situación actual en el lado izquierdo.

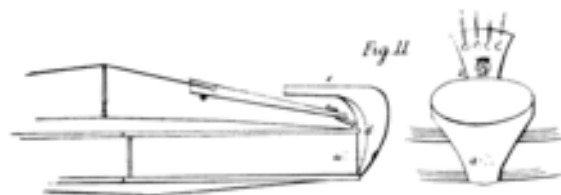


Figura 22. Barbada. Fuente: Spohr, Ludwig: *Violinschule*.

Desde su invención, el uso de la barbada se adaptó al instrumento como una de sus partes fundamentales y este elemento está ampliamente extendido en la actualidad. Sin embargo, desde el siglo XIX hasta nuestros días esta pieza ha ido evolucionando para satisfacer la comodidad de los diversos intérpretes, adecuándose también individualmente a la fisonomía del mentón.

⁹⁷ Spohr, Ludwig: *Violinschule*. Berlín, Tobias Haslinger, 1832, lámina 1.

Al interpretar la música de Paganini, hemos de tener en cuenta que esta pieza no se inventó hasta 1820 y, por tanto, si el virtuoso hizo uso de ella, lo habría hecho después de esta fecha, momento en el que ya contaba con una dilatada carrera concertística. De este modo, ni su formación ni su primera etapa como violinista fueron testigos de este apoyo del mentón, por lo que el intérprete que hoy desee afrontar la ejecución de su música ha de ser consciente de los condicionantes técnicos que este aspecto conlleva.

En el presente trabajo, y siguiendo con la experiencia-piloto que plantea la restitución sonora del repertorio paganiniano, experimentaré con tres diferentes versiones respecto al uso de la barbada.



Figura 23. Violín sin barbada

Mi primera propuesta será fiel al contexto histórico del compositor y prescindirá de este elemento en la interpretación. Una segunda versión incorporará una barbada de modelo Flesch, que morfológicamente resulta afín al modelo primigenio de Spohr; si bien 1820 ya es una fecha tardía al considerar el repertorio de Paganini, esta segunda versión plantea la interesante cuestión sobre las ventajas del uso de la barbada en este primer modelo. En último término, se aplicarán dos modelos de barbada conocidos actualmente como Guarneri, de dos tamaños diferentes.



Figura 24. Violín con barbada de modelo Flesch



Figura 25. Barbadas modelo Guarneri (grande y pequeña)

Finalmente, es necesario hacer una breve referencia al problema que he experimentado de forma reiterada en el uso de la cuerda Mi de tripa pura. Al hacerlo, y aun siguiendo todos los consejos del fabricante para su montaje y cuidado, era recurrente su rotura. Inicialmente, observé que esto ocurría, aproximadamente, tras dos

semanas de uso. Con curiosidad fui anotando el punto por el cual se partía de forma recurrente, aun siendo cuerdas de tripas de diferentes fabricantes.

Comprobé que esto ocurría predominantemente por el cordal. Al estudiar los motivos de este efecto, constaté que, si decidía manipular el cordal para suavizar sus bordes, debería retirarlo del violín y por lo tanto modificar ligeramente el equilibrio de pesos de las diversas cuerdas sobre la tapa. Es por ello que decidí mantenerlo. Los delicados movimientos que se pueden hacer en el alma o el puente son tal sutiles y tienen una consecuencia tan severa en el sonido que a veces, el obtener el sonido deseado casi está a merced de la fortuna.

Una solución efectiva fue introducir, como se aprecia en la figura 26, una pequeña pieza de cuero entre la cuerda Mi y el cordal. Este trozo de cuero funciona como una pequeña almohadilla, protegiendo la cuerda y sin aportar a cambio ningún peso significativo. El resultado fue altamente satisfactorio y ya no he vuelto a experimentar roturas de la cuerda Mi por este mismo lugar.



Figura 26. Trozo de cuero en la cuerda Mi.



Figura 27. Cuerda estropeada.

Una vez solucionado esto, las primeras cuerdas empezaron a demostrar una duración de aproximadamente dos meses en buen estado. Sin embargo, pronto comencé a experimentar un nuevo problema cuando empecé a practicar sistemáticamente *pizzicati* de mano izquierda: al pellizcar la cuerda con los dedos de la mano izquierda, esta se estropeaba por el lugar donde recibían los impulsos. Las fibras empezaban a separarse ligeramente como se observa en la imagen anterior e, inmediatamente, la calidad del sonido se perdía. Pocas horas más tarde, a lo sumo el día posterior, la cuerda se rompía.

Se trata este de un problema de difícil solución que, en la práctica, solo le ofrece al intérprete la alternativa de practicar con una cuerda Mi metálica, instalando la cuerda de tripa únicamente algunos días antes del concierto. Es aconsejable asimismo tener en reserva otras cuerdas de tripa ya estiradas para que alcancen su afinación pronto en el caso de rotura del *set* instalado. Sin embargo, si la rotura se produce durante el concierto, resulta preferible continuar con una cuerda sustitutiva de metal que proporcionará garantías de afinación inmediata.

3.2.3. Análisis del espectrograma de las distintas configuraciones de cuerda y arcos

El presente apartado supone la comprobación empírica de las sensaciones descritas en los subapartados precedentes. Los experimentos prácticos llevados a cabo con las diferentes combinaciones de arco y cuerdas de acuerdo a los parámetros ya explicados comportan diferentes resultados técnicos fruto de las muy diversas características organológicas que comportan ambos elementos en la interpretación violinística.

Sin embargo, más allá de los condicionantes físicos o fisiológicos, la creación y recepción del sonido es el objetivo último de la interpretación. La percepción subjetiva a la que el violinista se enfrenta constantemente durante el proceso de estudio e interpretación profesional de la pieza se refuerza ahora a través de la observación de variables sonoras a través de espectrogramas. De este modo, se plantea un análisis comparado de la experiencia práctica con el análisis espectral basado en grabaciones de alta fidelidad tomadas a partir de cada una de las combinaciones organológicas que se proponen. Las grabaciones se adjuntan anexas al presente trabajo en formato de audio.

Especialmente interesante resulta la comprobación objetiva de la riqueza en armónicos del sonido generada por las diferentes combinaciones de cuerdas y arco. También será posible comprobar la reacción en los diversos tipos de ataque, volúmenes y tendencias en el fraseo. La preparación del instrumento ha de ser coherente con el montaje del mismo que se ha expuesto en los apartados previos. Sin embargo, a los arcos comentados se añadirá ahora un modelo barroco en alguno de los ejemplos con el fin de poder contrastar el espectro sonoro más ampliamente.

A la hora de “etiquetar” las grabaciones que se analizan, y con el objetivo de su fácil identificación, se han señalado con la cifra 1 en la posición inicial todas las grabaciones realizadas con cuerdas de tripa. Serán estas las primeras interpretaciones en realizarse, siguiendo un criterio cronológico, por tratarse de la versión organológica más

fidedigna al instrumento que usó Paganini. Se emplearán cuerdas de la marca Aquila con los siguientes calibres:

- Cuerda Mi: 0,62
- Cuerda La: 0,79
- Cuerda Re: 1,04

Acompañaremos este *set* de una cuarta cuerda (Sol) también de tripa entorchada en plata de la marca Pirastro del modelo *Passione* del calibre 16 $\frac{3}{4}$ con una tensión 4.7 kg según el sistema de medida de su fabricante⁹⁸.

Los archivos señalados por la cifra inicial 2 corresponden a grabaciones realizadas con el juego cuerdas híbrido: la primera cuerda (Mi) es metálica y las tres restantes son cuerdas de tripa entorchadas. Como se ha dicho en el apartado anterior, se trata de un juego de la marca Pirastro *Passione*.

A continuación, los archivos indicados con la cifra inicial 3 corresponden a los grabados con cuerdas sintéticas y la primera cuerda de metal. Para ello se ha utilizado un juego de cuerdas Thomastik Dominant con la cuerda Mi de Goldbrokat.

La identificación del tipo de arco empleado en cada una de las grabaciones ha seguido la marca de letras propuesta en el apartado anterior: (a) arco transicional construido por M. Sapeta, similar al que pudo usar Paganini; (b) arco actual, construido por S. Bigot, basado en un modelo de características similares al arco de Tourte (copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt, ca. 1850); (c) arco modelo Cramer, que corresponde también a otro arco transicional muy usado en la época de Paganini; y (d) arco barroco modelo Tartini. Nótese cómo los arcos (a), (b) y (c) convivieron en la misma época, mientras que el modelo (d), de construcción barroca, resultaría excesivamente alejado al repertorio que nos ocupa y, por tanto, se revela poco válido para su ejecución históricamente informada.

Los arcos (c) y (d) corresponden a modelos históricos y es por ello que se han omitido de algunas de las grabaciones. Su empleo se ha limitado, por tanto, a algunos de los ejemplos sonoros a cuyas características estilísticas resultaban más adecuados. He

⁹⁸ Véase nota al pie 78 sobre el calibre de las cuerdas Pirastro.

decidido evitar un empleo generalizado de estos dos modelos de arcos para evitar la confusión que generaría un número tan elevado de resultados en forma de espectrograma sonoro. Como ya se ha explicado, el arco barroco italiano se aleja notablemente de la época objeto de estudio y es incapaz de ejecutar frases largas propias del belcanto romántico italiano que subyace al estilo paganiniano. Es por ello que considero que un análisis más exhaustivo de estos resultados solo contribuiría a incrementar, pero sin resultado ventajoso objetivo, la gran cantidad de gráficos a estudiar, restando claridad e inmediatez a las conclusiones.

En cualquier caso, como parte del estudio y con la finalidad de observar el gran contraste sonoro que ofrece el modelo de arco barroco, se ha introducido una grabación con música de J. S. Bach interpretada con él. El uso adicional de cuerdas de tripa, con una de las afinaciones barrocas más generalizadas, la de el La a 415 Hz (y no a 440 Hz como en el resto de registros) contribuye a crear el sonido que caracterizó al violín en la primera mitad del siglo XVIII.



Figura 28. Arco barroco.

Material sonoro: Para estudiar la respuesta del instrumento ejecutaremos unos pasajes técnicos propicios para el análisis acústico (escalas) y dos fragmentos musicales extraídos del repertorio violinístico.

En primer lugar, interpretaré una escala en cada una de las cuerdas, con un pulso de negra a 90, aproximadamente. Repetiré tres veces la escala en cada una de las cuerdas, con tres rangos dinámicos diferentes. Así, comenzaré con una escala en la cuerda Sol en *piano*, seguida de la misma escala en *mezzoforte* y repetida por última vez lo más fuerte posible (*forte-fortissimo*).

En segundo lugar, los fragmentos musicales están extraídos del *Adagio* de la *Sonata para violín solo en Sol menor BWV 1001* de J. S. Bach y del tema y primera variación del célebre *Capriccio n° 24 op.1* de N. Paganini.

Material tecnológico: Para la grabación de las diferentes muestras sonoras emplearé tecnología de alta fidelidad, pues es necesario captar con la mayor precisión la sutileza de las variaciones tímbricas que ofrece cada una de las variantes organológicas sobre las que se desarrolla el presente experimento. Para captar lo más fielmente posible el sonido y sus armónicos, he dispuesto dos micrófonos Omnis —por lo tanto, de respuesta plana— de la marca Oktava, modelo Km 012 de diafragma pequeño. La elección de este micrófono se debe a la necesidad de evitar que la maquinaria recoja erróneamente algunas frecuencias más fuertes o débiles que otras.

Además, las características de los micrófonos Omnis los hacen especialmente capaces de registrar el sonido de la forma más similar a como lo hace el oído humano. He decidido situar los dos micrófonos a una distancia aproximada de 18 cm, simulando también la separación media que se da entre los dos oídos humanos. En este caso, nos hallamos ante una adaptación de la técnica microfónica llamada AB, de la que se difiere en la distancia que separa los dos micrófonos. Habitualmente, esta técnica prescribe una separación mayor, si bien esta variable también depende de la fuente sonora que se pretenda registrar y de las características acústicas de la sala en que se ejecute la grabación.

Si bien una captura en mono hubiera resultado, quizás, más objetiva, he considerado más oportuno optar por una grabación en estéreo. Este tipo de grabación no solo nos permitirá obtener los resultados del análisis informático que estudiaremos a continuación. Además, nos permitirá juzgar estos resultados dentro de la parcial

subjetividad que puede comportar una simple escucha del material en altavoces de gran calidad y de respuesta plana.

La cadena tecnológica continúa con un audio interface *M-Audio Mobile-Pre* conectado a un MacBook Air. El programa empleado ha sido el software libre *Sonic Visualizer*⁹⁹, programa dirigido fundamentalmente a la investigación musical que resulta especialmente conveniente en el análisis de los parámetros que aquí se estudian.

Orden y resultados: A continuación presento los gráficos obtenidos durante el proceso de experimentación con cada una de las combinaciones de arco y cuerdas ya mencionadas. He preferido reunir estas imágenes en esta sección y separarlas de la explicación de cada combinación organológica y su experiencia práctica para facilitar la comparativa entre ellas basada únicamente —aislada ya del conocimiento de las variables modificadas en cada caso y de las sensaciones técnicas que comportan— en la visualización gráfica de sus resultados sonoros.

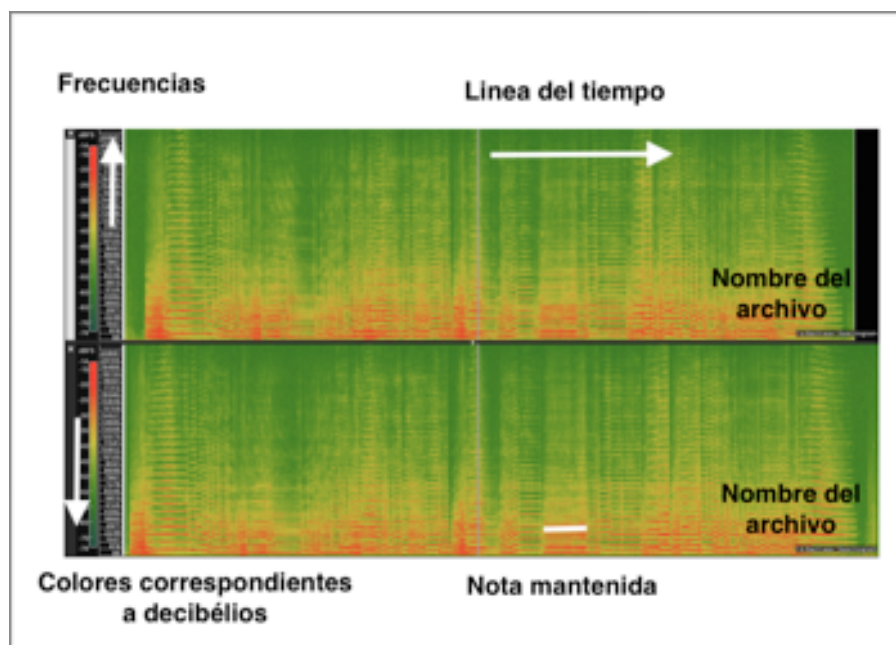


Figura 29: Gráfico explicativo de los espectrogramas

⁹⁹ Copyright 2006-2019: Chris Cannam, Centre for Digital Music, Queen Mary University of London. Véase: Cannam, Chris; Landone, Christian y Sandler, Mark: “Sonic Visualiser: An Open Source Application for Viewing, Analysing, and Annotating Music Audio Files”, en: *Proceedings of the ACM Multimedia 2010 International Conference*. ACM Multimedia International Conference, Florencia, 25-29 octubre 2010.

La figura anterior corresponde a un gráfico explicativo de los espectrogramas empleados para el análisis sonoros. La imagen muestra dos barras, correspondientes ambas a una grabación sobre el pasaje de J. S. Bach. Se trata de dos archivos etiquetados con el código 1.a y 1.b, respectivamente: de este modo, resulta posible la visualización de resultados de dos arcos —arco transicional de Sapeta (a) y arco moderno de Bigot (b)— sobre las mismas cuerdas (cuerdas de tripa de marca Aquila, tipo 1).

Los colores ilustran la intensidad del sonido en cada una de las frecuencias, siendo el rojo el sonido más presente y coincidiendo con la nota fundamental así como sus armónicos más inmediatos, seguido del amarillo y, por último, del verde.

La primera barra vertical situada a la izquierda junto al gráfico representa, de abajo hacia arriba, la escala de frecuencias. La segunda barra, más hacia la izquierda, muestra la equivalencia en la intensidad de los colores que se corresponden con un volumen registrado en número de decibelios.

Cuando las líneas del gráfico se mantienen longitudinalmente suelen corresponderse con una sola nota que se mantiene durante un determinado tiempo.

A continuación, y en sentido apaisado para facilitar una mejor visualización, incorporaré los gráficos obtenidos durante el estudio de las grabaciones.

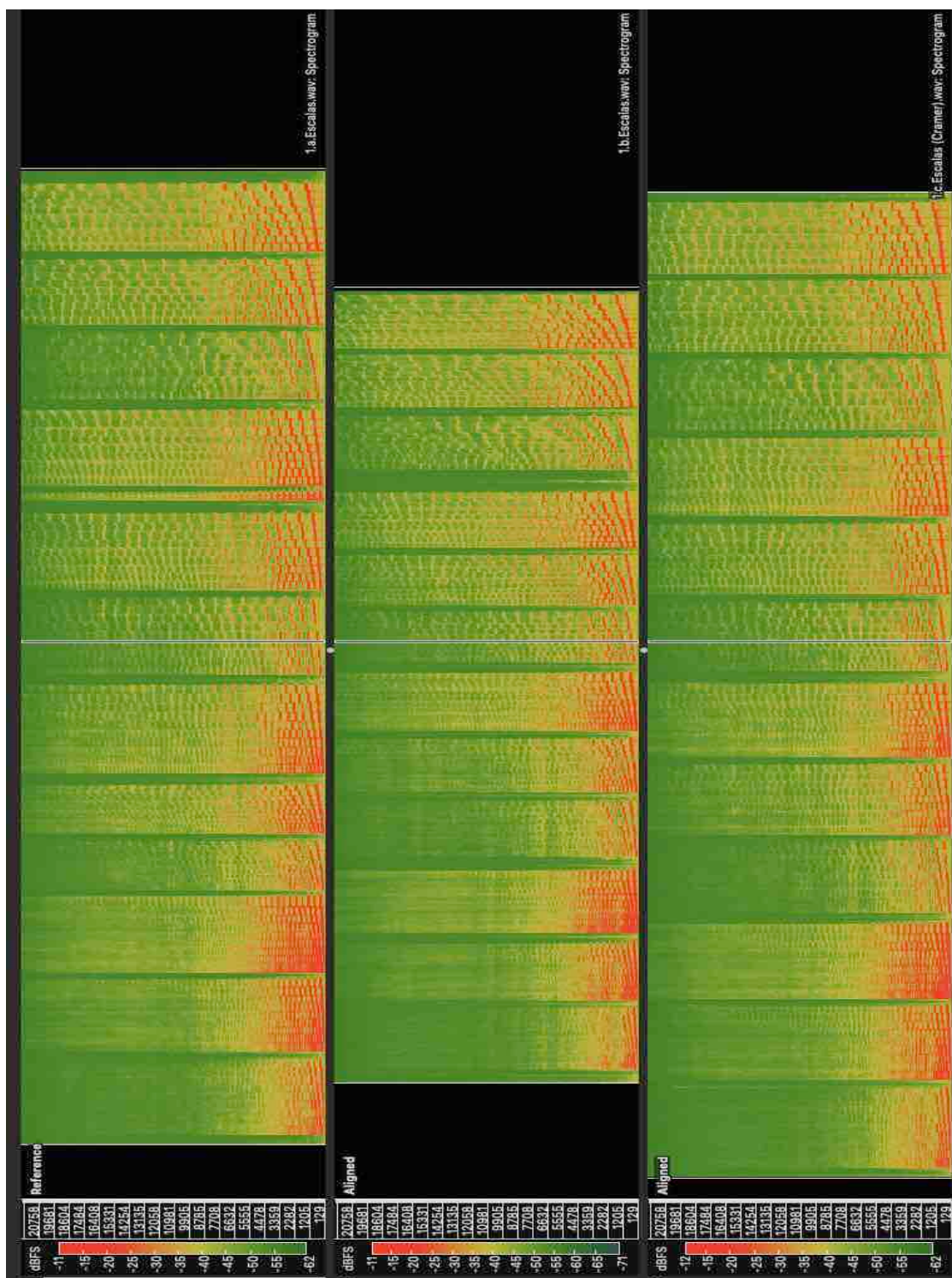


Figura 30: Gráfico correspondiente a las escalas realizadas con las cuerdas de tripa (1) y arcos transicional-Sapeta (a), moderno-Bigot (b) y barroco-Cramer (c).

El gráfico anterior (figura 30) muestra los espectrogramas correspondientes a los diferentes arcos combinados con cuerdas de tripa. En cada una de las bandas, cada pequeña columna representa una escala, conteniendo por lo tanto esta primera imagen treinta y seis, doce con cada arco. La gran banda superior (de derecha a izquierda) corresponde a una grabación con cuerdas de tripa con el arco construido por Sapeta (1.a). La misma escala se repite tres veces en diferentes dinámicas. Por lo tanto, (con el gráfico girado 90° para su correcta visualización) la primera columna de arriba a la izquierda es la gráfica de una escala de Sol Mayor ejecutada en piano y exclusivamente en la cuarta cuerda (cuerda Sol). La segunda a su derecha es la misma escala ejecutada en *forte* y la tercera vuelve a ser la misma pero en *fortissimo*. En la cuarta columna se repite el proceso pero con una escala de Re Mayor empezando en la tercera cuerda (cuerda Re) y así sucesivamente en las cuerdas La y Mi (segunda y primera respectivamente).

La segunda banda corresponde al mismo material musical pero ejecutado con el arco construido por Bigot y con las mismas cuerdas de tripa (1.b). La tercera banda (situada en la base) se ha realizado con el arco modelo Cramer.

Una pequeña raya en rojo intenso representa un sonido. Así, la que se encuentra más abajo representa el sonido fundamental y las rayas situadas por encima, sus armónicos. Estos tienden a atenuarse si miramos el espectro hacia arriba (conforme revisamos las frecuencias más agudas).

A simple vista encontramos que en la primera banda predomina ligeramente más el color rojo que en las demás, arrojando por la tanto la conclusión de que el arco de Sapeta es el que saca un sonido más rico en armónicos de los tres.

Sin embargo, se observa que la columna novena de esta banda está ligeramente partida. Ello se debe a que cuando intenté tocar con el máximo sonido en la cuerda La, apliqué un peso inicial excesivo y colapsé la cuerda con la consecuente rotura del sonido. El breve espacio corresponde a una breve parada en la ejecución para realizar de nuevo la escala de La aplicando el peso apropiado a la cuerda.

Por ello, este gráfico demuestra que, a pesar de que la combinación de mayor riqueza sonora es la que corresponde al instrumento de Paganini (1.a), se trata de la más arriesgada en cuanto eficiencia y estabilidad en la interpretación.

Otro dato importante que arroja el gráfico es que las terceras columnas empezando por la izquierda de todas las bandas se encuentran notablemente más en rojo que las demás. Ello indica que la tercera cuerda (Re) del instrumento empleado posee en todas las condiciones una riqueza en armónicos superior a las demás. En el canal oficial de youtube del fabricante Thomastick encontramos un video en el que explica que la cuerda dominante en el violín debe ser precisamente esta, lo cual nos corrobora que las pruebas han sido realizadas con un instrumento de gran calidad¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Disponible online en: <https://www.youtube.com/watch?v=4LcUnyPeYjE> [Fecha de consulta: 19 de agosto de 2020].

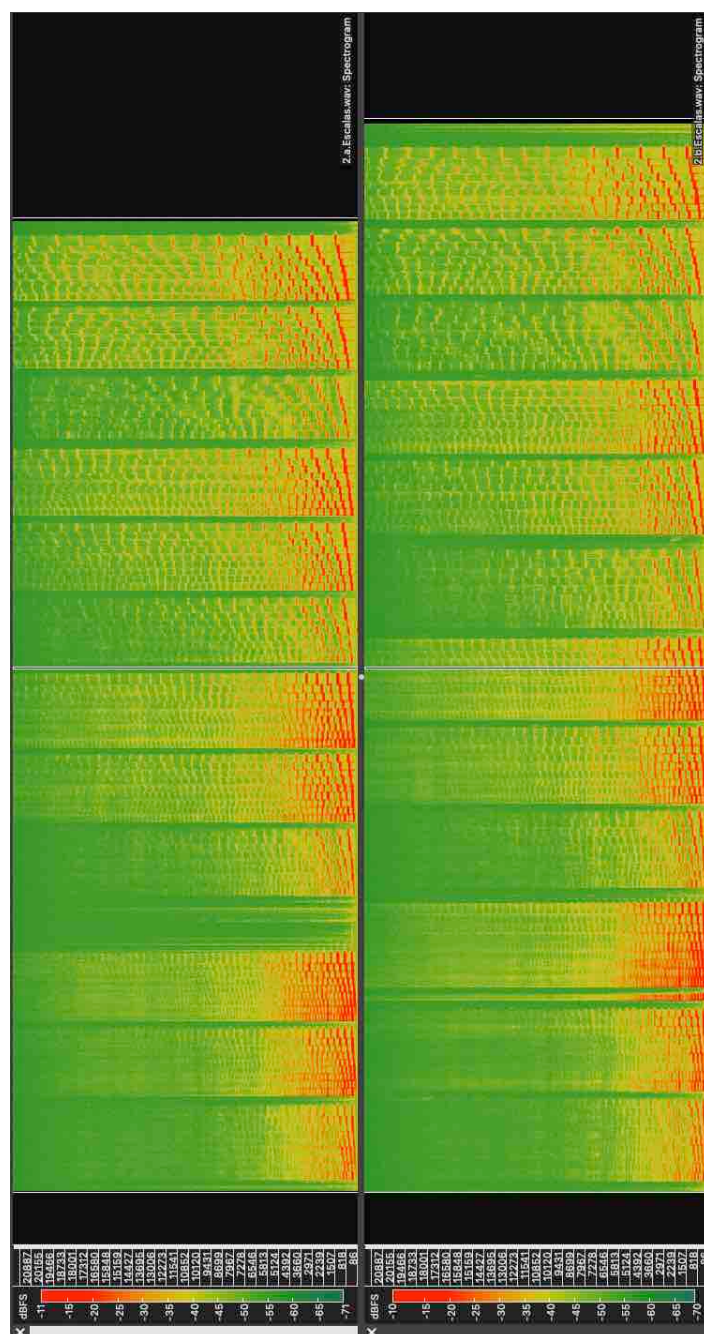


Figura 31: Gráfico correspondiente a las escalas realizadas con las cuerdas entorchadas (2) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b).

En esta ocasión (figura 31), ante un encordado con cuerdas entorchadas, se ofrecen las variables 2.a y 2.b ya que el arco de Cramer no se incluye en la prueba.

De nuevo vemos que el arco de Sapeta ofrece una mayor riqueza, especialmente en la última columna de arriba a la derecha. Si la comparamos con última columna de

abajo a la derecha vemos que las rayas rojas conformen ascienden se atenúan menos. Por lo tanto, el arco transicional copia de Paganini realizado por Sapeta, funciona acústicamente de forma superior al modelo moderno de Bigot incluso en una primera cuerda de metal.

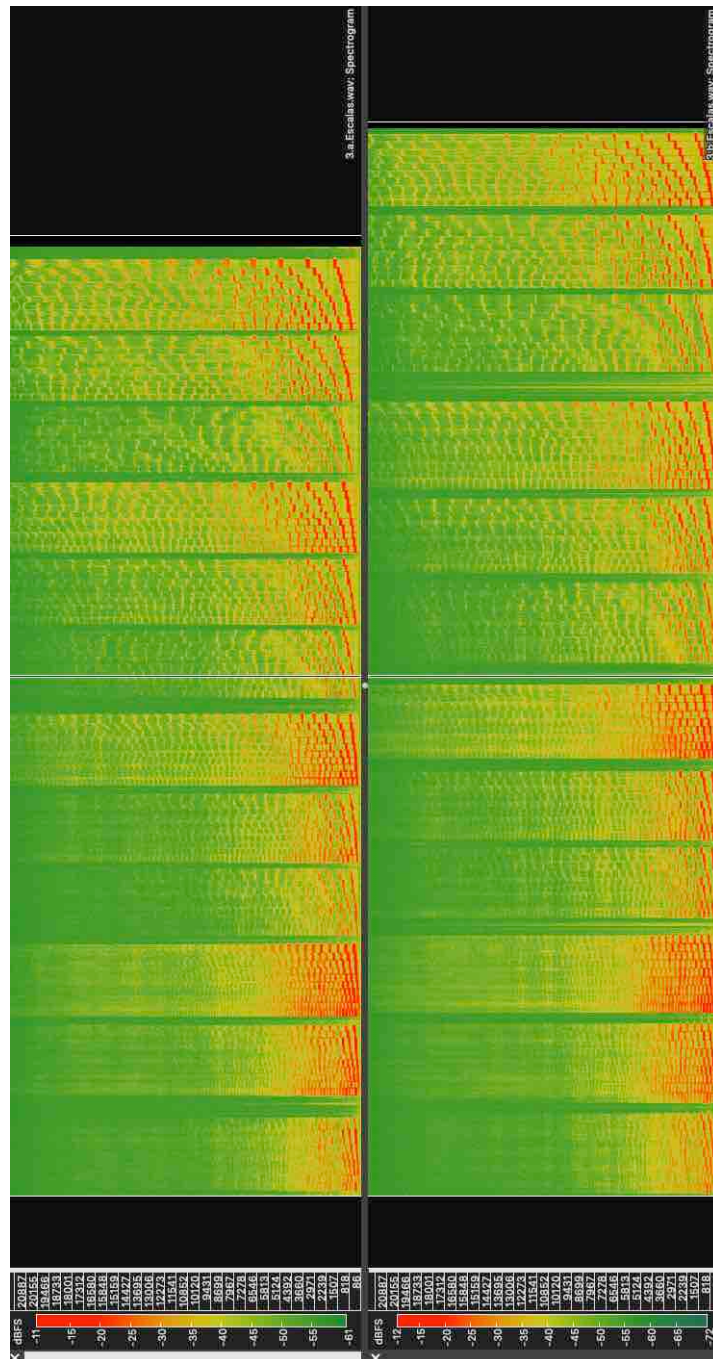


Figura 32. Gráfico correspondiente a las escalas realizadas con las cuerdas sintéticas (3) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b)

El gráfico anterior (figura 32) corresponde a un entorchado con cuerdas sintéticas. En cada una de las columnas de la banda superior apreciamos que, en su parte derecha (correspondiente a las notas más agudas de cada cuerda en todas las dinámicas) se encuentra más el rojo que en las columnas de banda inferior. Se trata de un especialmente llamativo en la última columna correspondiente a la primera cuerda (Mi) en *fortissimo*.

El gráfico previo (figura 31) había demostrado lo mismo y podría ser lógico porque se trata de las mismas primeras cuerdas. Sin embargo, en cada gráfico estas primeras cuerdas van acompañadas de unas cuerdas más graves diferentes que podrían cambiar la presión sobre el puente y la tapa modificando así el comportamiento del instrumento. Sin embargo esto no sucede en este caso.

Si observamos la cuarta cuerda (Sol) ejecutada en *piano* (primera columna arriba a la izquierda), vemos que la última raya que aparece en rojo (ascendentemente) corresponde a unos 3660 Hz. El primer gráfico (con la cuarta cuerda de tripa entorchada) nos revela que en la misma situación la última raya que aparece en rojo (ascendentemente) corresponde a unos 4478 Hz.

Mi intención fue tocar en ambas ocasiones con la misma intensidad, si bien no resulta posible hacerlo de forma científicamente exacta. A pesar de ello, los resultados que encontramos nos vuelven a confirmar la superioridad acústica de la combinación 1.a.

Nótese cómo los siguientes gráficos ya no muestran la división en doce columnas de cada una de las bandas. Se tratará ahora de aplicar el análisis sobre el citado fragmento de J. S. Bach.

El primer gráfico (Figura 30) corresponde a la interpretación con cuerdas de tripa. Encontramos que la banda superior es muy similar a la inferior, aunque en la ejecución con el arco de Sapeta vemos ligeramente una predominancia del rojo respecto a la realizada con el arco de Bigot. El *tempo* escogido fue prácticamente el mismo.

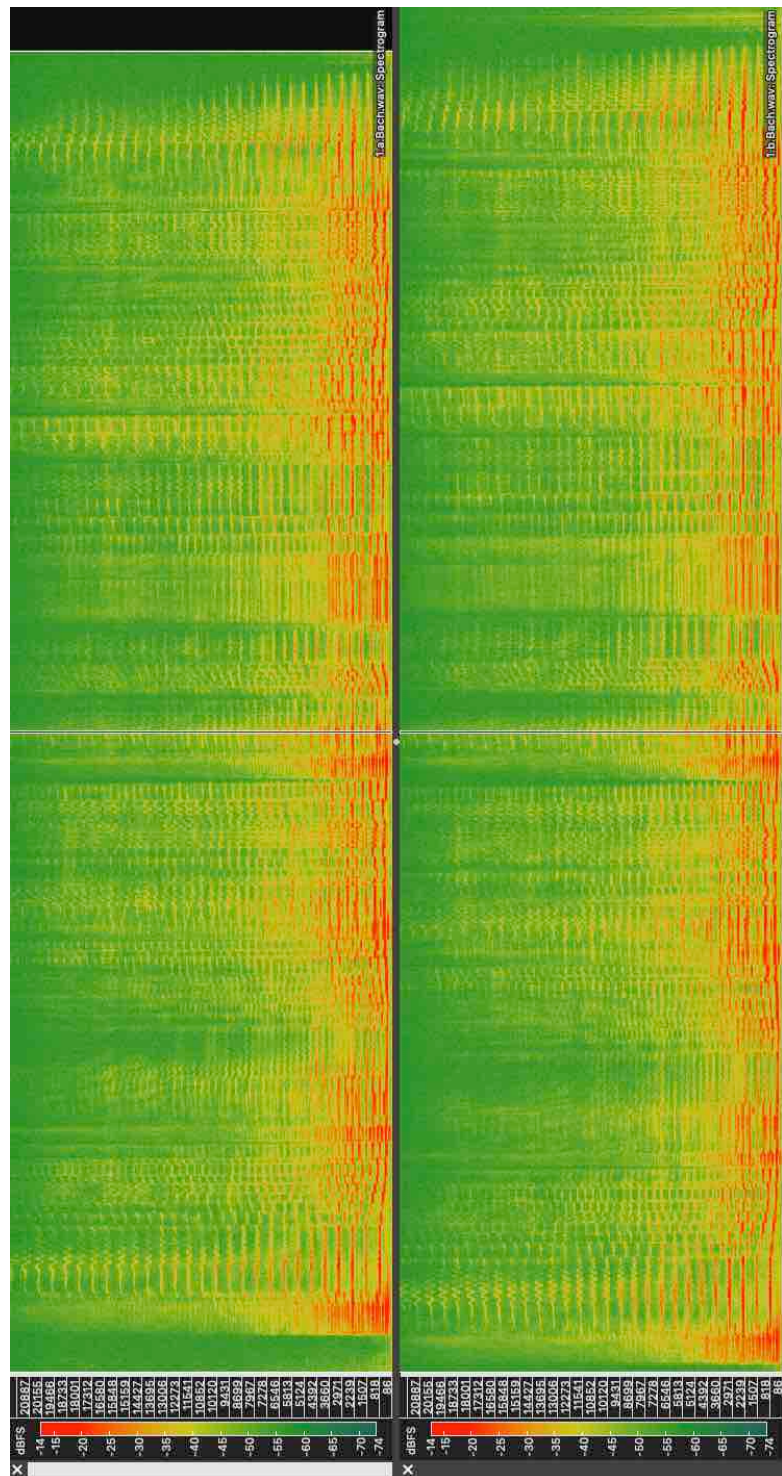


Figura 33. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de J. S. Bach con las cuerdas de tripa (1) accionadas con los arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b)

El siguiente gráfico (figura 34) muestra el efecto de la interpretación del mismo fragmento con los arcos barrocos. La banda superior realizada con el arco de Cramer es acusticamente ligeramente superior a la inferior realizada con el arco barroco. Lo más llamativo de este gráfico es la variación en el *tempo*. Para hacer sonar el instrumento adecuadamente el arco barroco con las cuerdas de tripa (1.d) resultaba conveniente interpretar a Bach con un *tempo* superior al escogido con el arco moderno de Bigot (1.b). Por lo tanto, nótese cómo la organología puede influir notablemente sobre decisiones interpretativas tan tangibles como el *tempo*.

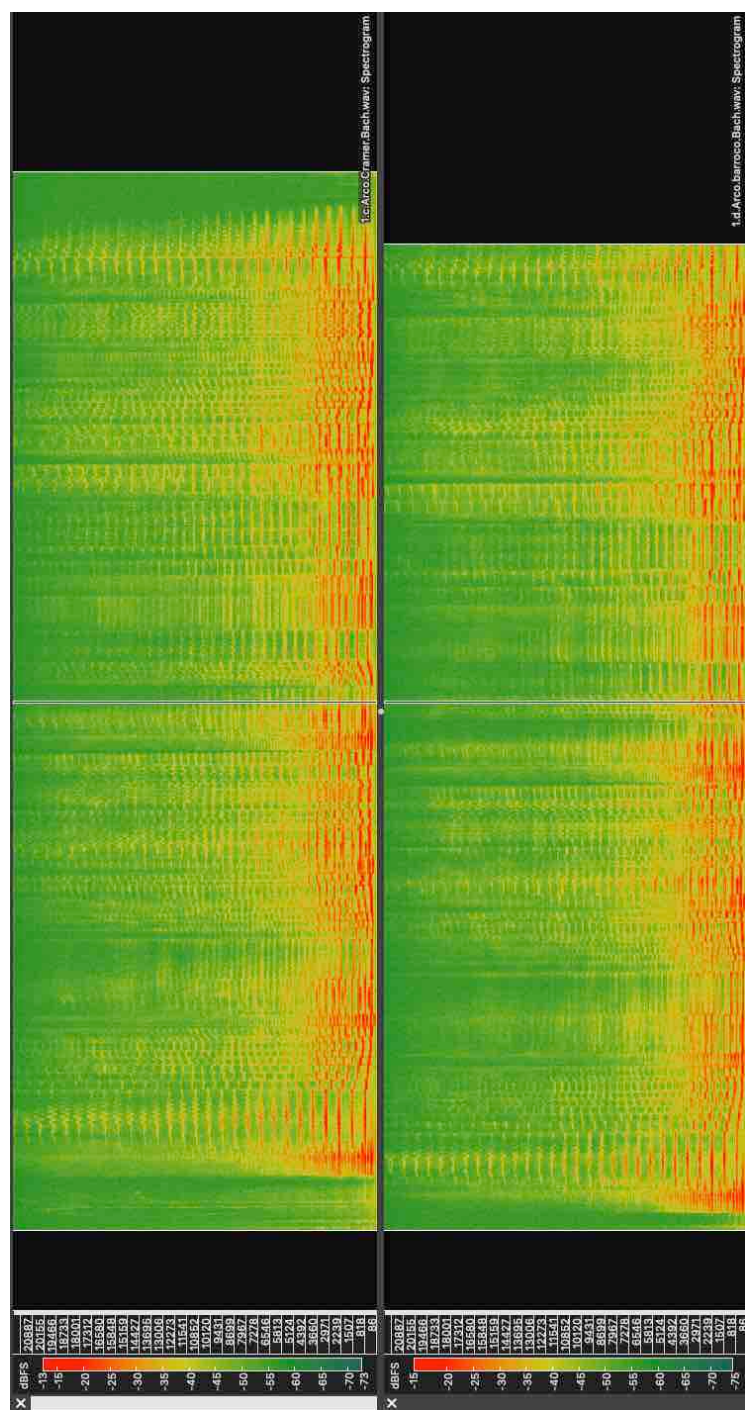


Figura 34. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de J. S. Bach con las cuerdas de tripa (1) y arcos barrocos Cramer (c) y Tartini (d)

A continuación (figura 35) observamos que ambas ejecuciones se realizaron eligiendo practicante el mismo *tempo*. Sin embargo, vemos cómo, una vez más, el arco de Sapeta produce un sonido más rico (las rayas rojas son más intensas) que el de Bigot al emplear cuerdas de tripa entorchadas.

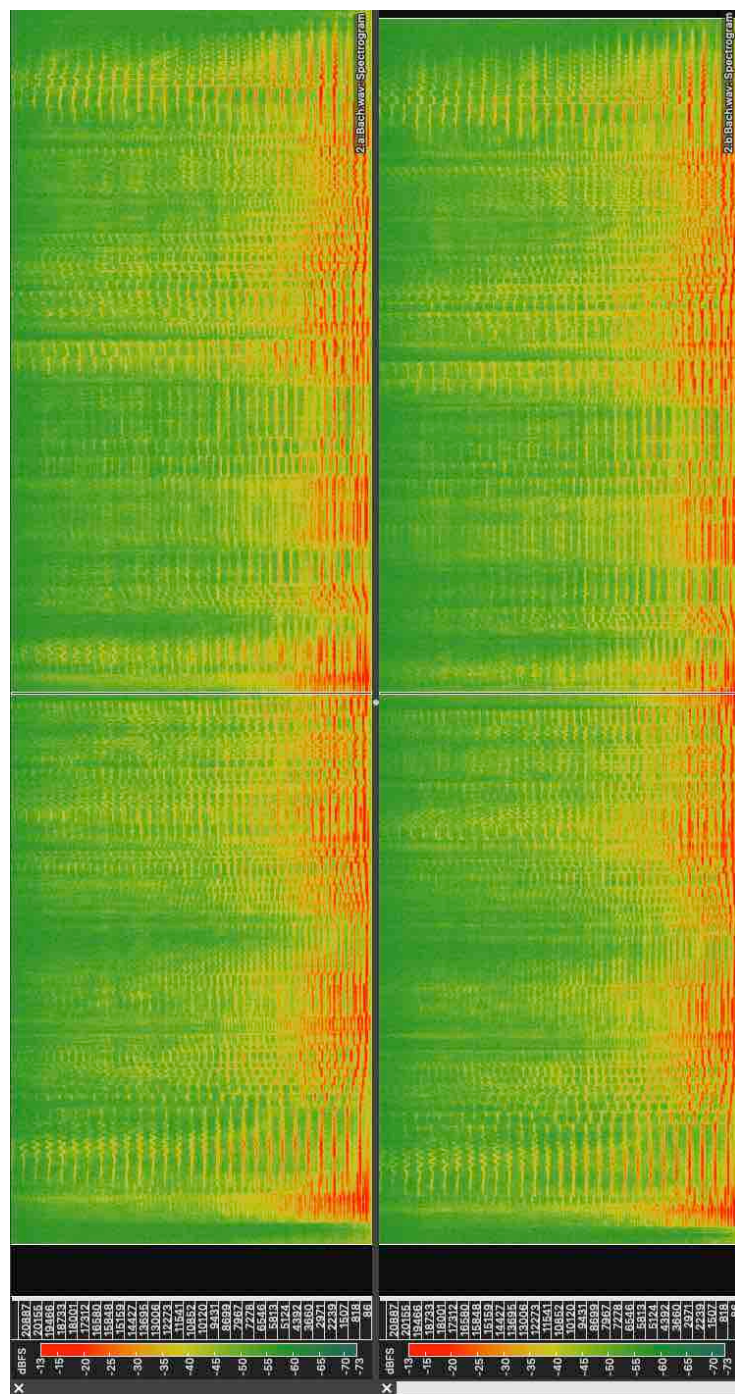


Figura 35. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de J. S. Bach con las cuerdas entorchadas (2) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b)

En este próximo espectrograma correspondiente al análisis del fragmento de Bach (figura 36) vemos cómo, de nuevo, 3.a ha sido ejecutado ligeramente más rápido que 3.b.

Sin embargo lo remarcable de este gráfico es que la primera nota (Sol grave) llega a tener armónicos en los 8000 Hz con las cuerdas sintéticas mientras que con las de tripa (1.a) a partir de los 6000 Hz a penas vemos trazas rojas. En este caso, al tratarse de una diferencia tan leve, no podríamos afirmar rotundamente que las cuerdas sintéticas son acústicamente superiores. La diferencia podría deberse a que como interprete ejecuté el primer acorde sin temor a que un exceso de peso quebrara el sonido producido por las robustas y estables cuerdas sintéticas.

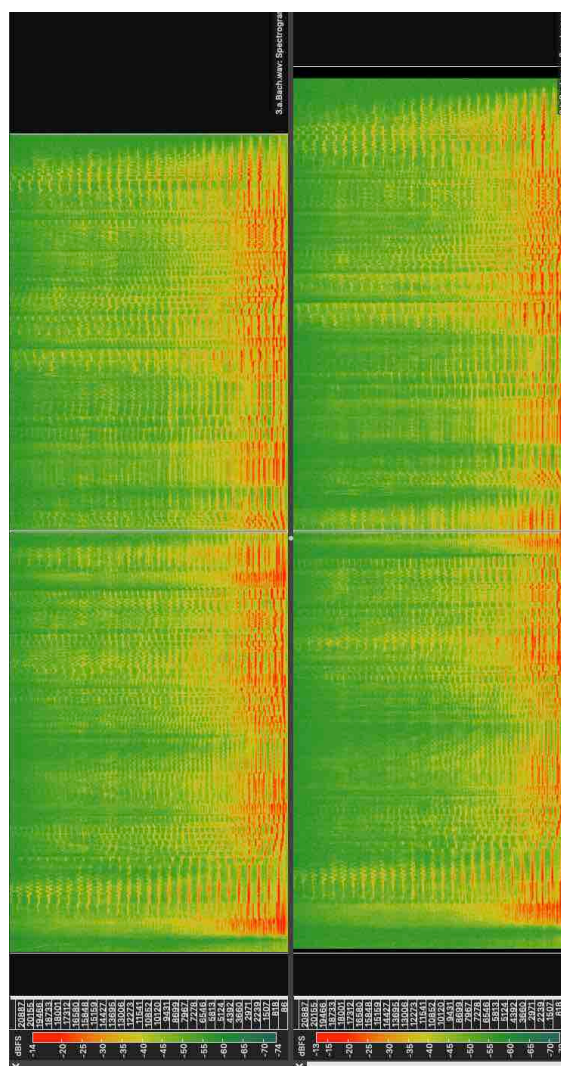


Figura 36. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de J. S. Bach con las cuerdas sintéticas (3) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b)

Por último, procederé a analizar los gráficos correspondientes al fragmento de N. Paganini. En este nuevo contexto musical (véase figura 37) encontramos que ni la diferencia espectral ni la elección de *tempi* entre las tres bandas es significativa. Sin embargo, al escuchar la grabación escuchamos que la primera variación suena más clara y contundente con el arco modelo Cramer (1.c). Ello se debe a que la empuñadura tiene una sólida consistencia —muy similar a la de un arco moderno como el de Bigot— pero la vara muestra unas características más cercanas a las del arco copia de Paganini realizado por Sapeta. La madera de Brasil (árbol frutal) del arco de Cramer se caracteriza por una dureza intermedia entre la del arco de Bigot (madera de Pernambuco) y de Sapeta (madera de serpiente).

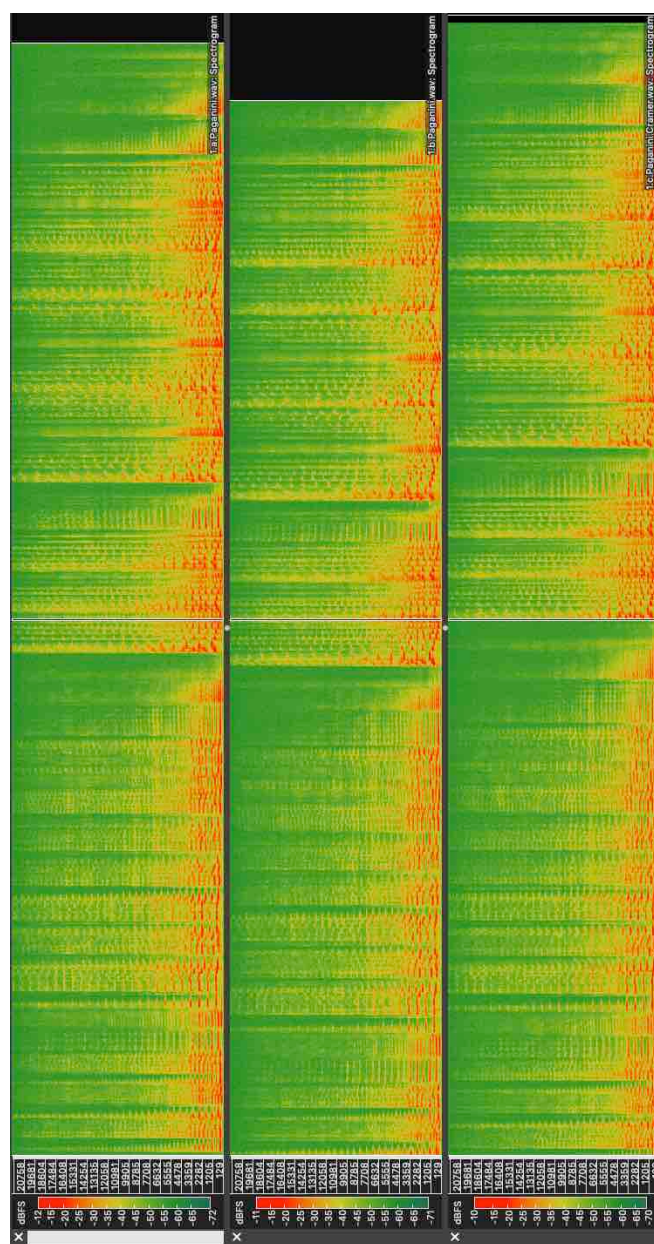


Figura 37. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de N. Paganini con cuerdas de tripa (1) y arcos transicional-Sapeta (a), moderno-Bigot (b) y barroco-Cramer (c)

En el siguiente gráfico (figura 38), en la banda superior vemos que las pequeñas rayas rojas que están en la base (las notas fundamentales y no sus armónicos) resultan ser más intensas que las de la base en la segunda banda. Ello se debe a que con las

cuerdas de tripa entorchadas, el arco de Sapeta (1.a) también posee un ataque más agresivo que el de Bigot (2.b), haciendo que la articulación sea más precisa.

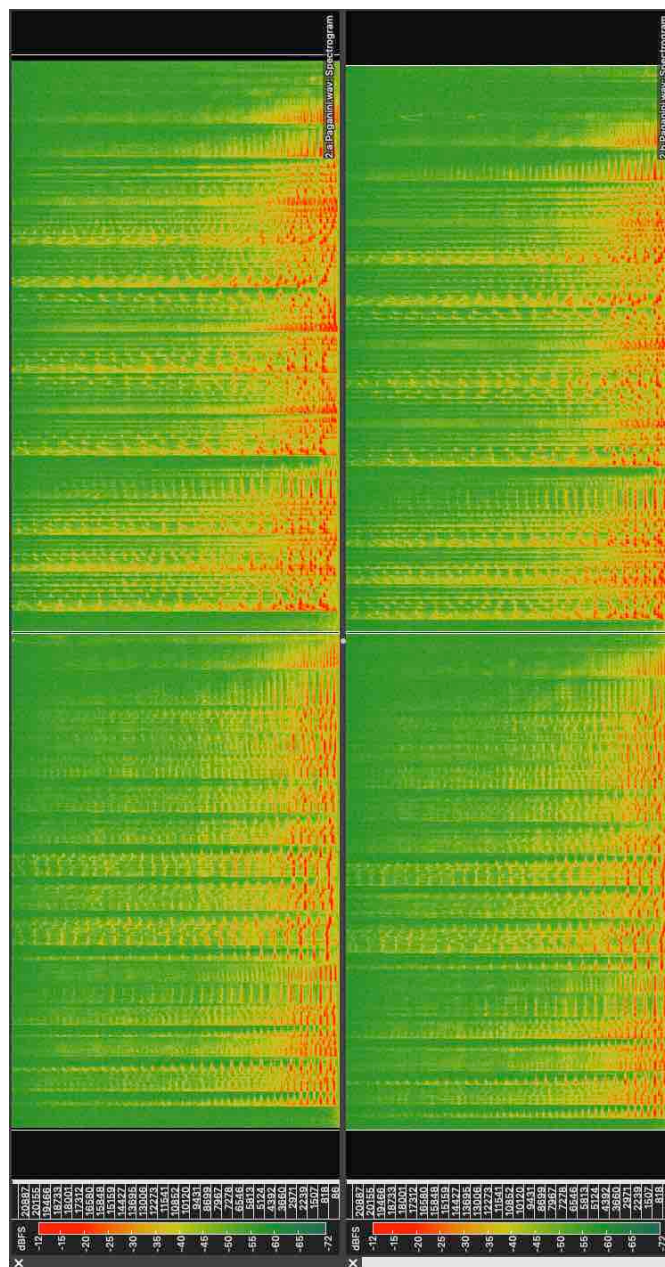


Figura 38. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de N. Paganini con cuerdas entorchadas (2) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b).

Por último, del análisis del siguiente gráfico (figura 39) obtenemos la misma conclusión que en el caso anterior. Los arcos se vuelven a comportar del mismo modo sobre las cuerdas sintéticas. Si comparamos la banda 3.b (cuerdas sintéticas y arco de Bigot) con la banda 1.a del primer gráfico de Paganini, encontramos que las cuerdas de tripa con el arco de Sapeta (1.a) tienen un ataque más agresivo y preciso que las cuerdas sintéticas con el arco de Bigot (3.b). Se constata así la diferencia de articulación entre ambas opciones.

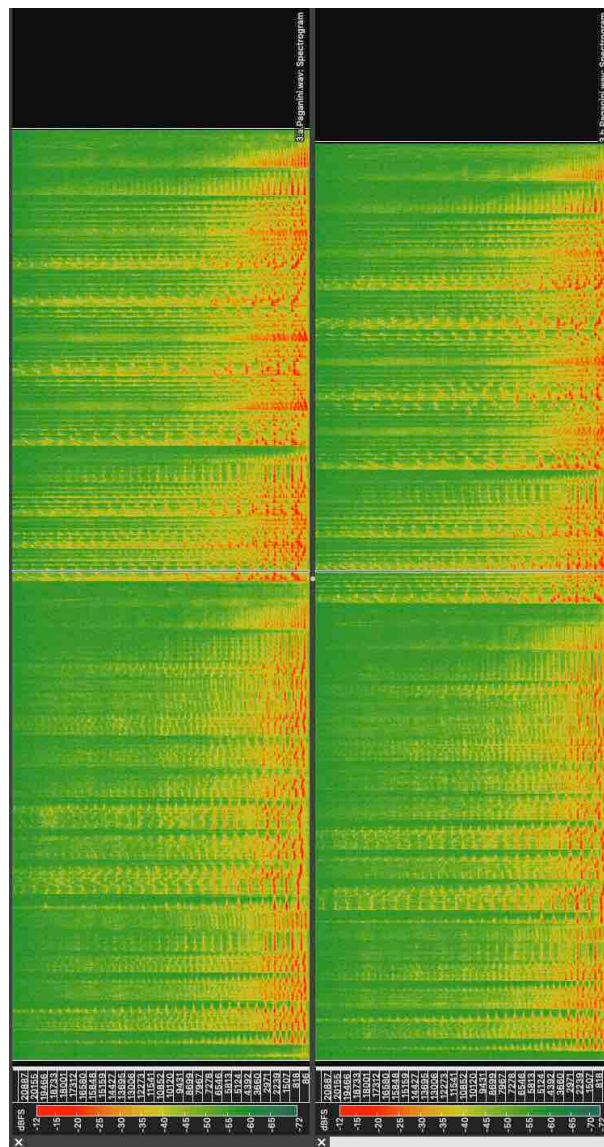


Figura 39. Gráfico correspondiente a la interpretación del fragmento de N. Paganini con cuerdas sintéticas (3) y arcos transicional-Sapeta (a) y moderno-Bigot (b).

3.3. Reconstrucción de la técnica de Paganini

En el presente capítulo pretendo abordar los detalles más relevantes que, como intérprete, se perciben a la hora de afrontar el reto de interpretar música que, como es el caso de la literatura paganiniana, exigen un alto nivel de exigencia técnica.

A las dificultades técnicas intrínsecas del repertorio hay que añadir, no obstante, la complejidad que conlleva tratar de recrear una interpretación históricamente informada. En este caso no se trata únicamente de revivir el estilo interpretativo propio de la época, sino también las características técnicas y expresivas específicas de Paganini como virtuoso. Como se ha visto en apartados anteriores, bibliografía sobre el violinista se caracteriza generalmente por un tinte novelado y poco científico, por lo que debe ser el cotejo de fuentes primarias la principal clave a la hora de comprender las coordenadas de su estilo interpretativo.

Si bien el propio Paganini intentó guardar el “secreto” de su tan preciada técnica que lo conducía a su impresionante su virtuosismo¹⁰¹, mi propósito será investigar las bases de la interpretación para descubrir algunas claves que me permitan acercarme lo máximo posible al referente interpretativo objeto de estudio.

A la hora de formular y ordenar el presente capítulo, y de acuerdo con las bases teóricas de la investigación artística¹⁰², he considerado necesario formular un método específico atendiendo a los requisitos impuestos por la naturaleza del presente objeto de investigación.

El objetivo del presente apartado es compartir las inquietudes y problemas que, como intérprete, y a modo de diario, surgen durante el estudio y ejecución de este repertorio.

¹⁰¹ Existen estudiosos que han tratado de esclarecer este “secreto”. Véase Kirkendale, Warren: “Segreto Comunicato da Paganini”. *Journal of the American Musicological Society*, 18/3 (Otoño, 1965), pp. 394-407. Por otra parte, el artículo “The secret behind Paganini's amazing technique” publicado en la revista *The Strad Magazine* en abril de 2019, revisa la bibliografía publicada sobre este aspecto Disponible online en: <https://www.thestrads.com> [Fecha de consulta: 18.4.2019].

¹⁰² Véase Okiñena, Josu: *La interpretación musical. Fundamentos científicos para su desarrollo*. Madrid, Oe oficina ediciones, 2017.

El presente capítulo se divide en apartados como requisito fundamental para dotarlo de un orden inteligible. Sin embargo, los contenidos abarca tanto las dudas que surgen en el proceso creativo como las conclusiones que se deducen del mismo, aspectos ambos que resultan de difícil ordenación por su transversalidad.

Ni que decir tiene que el diario que aquí se recoge es una compilación a modo de concentración del intenso trabajo de reflexión que, en un brevísimo instante de tiempo acaece en el pensamiento del intérprete y que ni siquiera llega a tomar forma verbal. A su vez, estos pensamientos y reflexiones también confluyen en decisiones rápidas, condicionadas en ocasiones por la inspiración, el gusto o en función de la sonoridad que exhibe el instrumento en el momento concreto.

En este sentido, he comprobado la dificultad e, incluso, imposibilidad, de interrumpir a cada paso el proceso de estudio o práctica de determinado pasaje al violín para plasmar este pensamiento por escrito. Esta ruptura del proceso performativo supone frecuentemente la pérdida de continuidad —incluso en la toma de decisiones prácticas— y, con ella, la desaparición de eventuales reflexiones que, de seguir con la fase práctica y no interrumpirla con el proceso descriptivo, podrían resultar decisivas a la hora de asimilar, tanto musicalmente como técnicamente, el problema que se aborde en determinado momento.

Así, cada uno de estos apartados han sido escritos fruto de la inspiración y reflexión de un momento de estudio. Estudio y reflexión que continuamente requería volver a revisar las fuentes o “medir” las palabras con las que describía el proceso de práctica y estudio. El retorno cada vez al instrumento después de esta “puesta en palabra” del proceso creativo suponía asimismo, la retroalimentación interpretativa a través de la reflexión artística, desembocando en una nueva sujeción del instrumento, en una ingeniosa digitación o en cualquiera de los otros innumerables parámetros que encontramos en esta bella senda.

Así, por ejemplo, si al practicar una melodía no suena en correspondencia a la imagen mental que previamente he construido de ella con el estudio de la partitura, trato de buscar una solución para ello. De este modo, el violinista accede a los diferentes ámbitos técnico-expresivos: la solución puede radicar en realizar una variación

organológica (cambiar el tipo de cuerda para facilitar la interpretación de un pasaje), en modificar la posición de la mano izquierda para solventarlo con mayor facilidad mejor, o en recurrir a una estética diferente (más o menos *rubato*, cambios dinámico o un sinfín de recursos). De este modo, el complejo y rápido proceso de estudio me ha plasmar en forma de texto la reflexión que iba elaborando a cada paso, agrupándola en bloques de trabajo práctico.

No obstante, en otras ocasiones las decisiones son fruto de un proceso de meditación prolongada a lo largo de días, semanas, meses o incluso años de preparación, dedicados no solo al estudio de un pasaje u obra concreta, sino a la formación y evolución general como intérprete.

Los diferentes apartados de esta tesis recogen reflexiones en torno a los ámbitos de análisis que intervienen en la práctica musical. Así, la interrelación entre estos apartados se asemeja a la conexión que existe en el pensamiento musical del interprete en el momento de abordar el estudio o ejecución de obra.

Tal como se advertía en el apartado de Metodología, la investigación artística de corte autoetnográfico exige la búsqueda de un método apropiado a este objeto de estudio; a su vez, este método irá variando a lo largo del proceso, de acuerdo a las necesidades impuestas por el desarrollo de la investigación. En este sentido, será necesario abordar los problemas desde un prisma múltiple, que recoja en sus caras el análisis técnico, mental, artístico y estético.

A pesar de la complejidad y amplitud de este apartado, he querido separar la reflexión clasificando los contenidos de acuerdo con la metodología empleada en los grandes métodos de violín, con secciones dedicadas a la mano derecha, a la mano izquierda, a la sujeción del instrumento y a otras generalidades (posición corporal e interrelaciones de los elementos anteriormente citados).

No obstante, no debemos perder de vista que, en último término, estos factores estarán íntimamente vinculados con el tipo de instrumento que se elija. Especialmente peculiar resulta la reconstrucción en el caso en que se pretende realizar una reproducción histórica con arco transicional y con otras características organológicas basadas en modelos de violines vigentes a principios del siglo XIX. Así, y a lo largo de

este apartado se realizarán frecuentes referencias a los requerimientos técnicos que resultarían necesarios ante diversas adaptaciones organológicas. Por último, hemos de tener presente que una parte importantísima en la interpretación es el propio cuerpo del intérprete, que, en cierto sentido, es también responsable del resultado sonoro. Será necesario, por último, atender a las características propias que mi fisionomía implica: solo entonces estaremos inmersos en la investigación autoetnográfica.

Sobre la técnica de Paganini no se tienen certezas absolutas que procedan de testimonios cercanos. Por tanto, los relatos de Guhr, Fétis u otros contemporáneos — con una elevada carga histórico-documental y estética— se suman a la información iconográfica como fuentes de mayor proximidad al violinista y compositor.

Sin embargo, al descubrir la preferencia de Paganini por las técnicas extendidas —incluso en la música para violín solo de mayor exigencia— es necesario plantearse si este tipo de técnica conllevaba realmente tal dificultad o si sencillamente se trata de técnicas extendidas que emanan (si bien aún de forma limitada) de la naturaleza del instrumento creando un camino nuevo. Estos recursos, tan poco frecuentes en otros autores, se erigen por tanto, como base del lenguaje violinístico característico en Paganini. Merecen, sin duda, la atención del intérprete y estudioso.

3.3.1. Posición corporal

Para determinar cuál era la postura general de Paganini comenzaremos por el retrato de pequeñas dimensiones que Ferdinand-Victor-Eugène Delacroix (1798-1863) realizó rápidamente en la Ópera de París el 9 de marzo de 1831. Actualmente se encuentra en la Colección Phillipps en Washington D. C.¹⁰³:

¹⁰³ Disponible online en: <https://www.phillippscollection.org/collection/browse-the-collection?id=0487>
[Fecha de consulta: 4 de abril de 2020]



Figura 40. Retrato de Paganini, Ferdinand-Victor-Eugène Delacroix (1831)

En el retrato, Paganini se encuentra tocando de pie y apoya su peso sobre el lado izquierdo. Sitúa la pierna derecha hacia adelante, con la rodilla ligeramente flexionada. También hallamos fuentes escritas que describen la postura de Paganini. Así, Fétis la describía de la siguiente manera:

Por la forma en que se colocó, apoyándose, por así decirlo, sobre su cadera, sobre la posición de su brazo derecho, y la forma en la que sostenía su arco, se habría pensado que sus movimientos serían incómodos y el brazo estaría totalmente rígido; pero pronto se observó que el arco y el brazo se movían con la misma facilidad, y lo que parecía ser el resultado de alguna malformación, fue el resultado de un estudio profundo de lo que era más favorable para el efecto que el artista deseaba producir¹⁰⁴.

¹⁰⁴ “From the manner in which he placed himself, leaning, as it were, on his hip, from the position of his right arm, and the manner in which he held his bow, it would have been thought its movements would be nothing less than awkward, and the arm all stiffness; but it was soon observed that the bow and the arm moved with equal ease, and what appeared to be the result of some malformation, was the result of deep study of that which was most favourable to the effect the artist wished to produce”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880, pp. 73-74.

El texto de Guhr también dedica una breve reseña a la posición de Paganini, que compara con la de Kreutzer, Baillot y Rode, tres referentes fundamentales para la técnica violinística del siglo XIX: “También hecha el peso del cuerpo hacia el lado izquierdo, pero inclina hacia adelante el hombro izquierdo más que los maestros anteriormente mencionados”¹⁰⁵. Resulta interesante, por tanto, aprovechar esta comparativa para consultar los consejos sobre posición que se hallan en el tratado de Baillot¹⁰⁶. En él encontramos diversos dibujos en los que la posición es muy similar a la posición descrita anteriormente. La diferencia fundamental radica en que el violín se encuentra más alto en estos dibujos que en el retrato de Paganini realizado por Delacroix. La descripción de Fétis confirma, por tanto, que el violín de Paganini se ubicaba apuntando más al suelo (“apoyándose, por así decirlo, sobre su cadera”).

Se da otra diferencia en la posición del hombro izquierdo: mientras que Guhr explica que Paganini lo inclinaba hacia adelante, Baillot proponía una posición más natural y elegante. Por último, Baillot prescribe que los dos pies estén a la misma altura (véase figura 40, fig. 10); esto difiere con la posición propuesta en el retrato, donde Paganini adelanta el pie derecho.

¹⁰⁵ Guhr, Karl Fredrich Wilhelm: *Paganini's art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915, p. 9.

¹⁰⁶ Baillot, Pierre: *L'art du violon* Maguncia y Amberes, hijos de B. Schott, 1835, p. 12v (figuras 1, 2, 3 y 10).

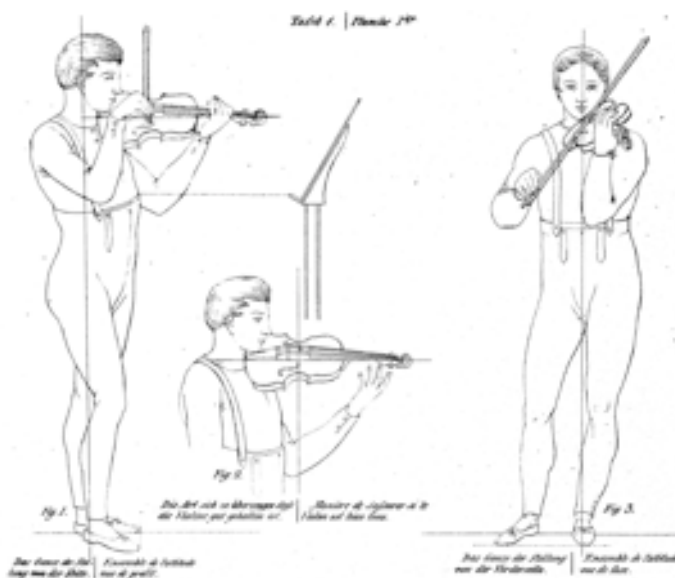
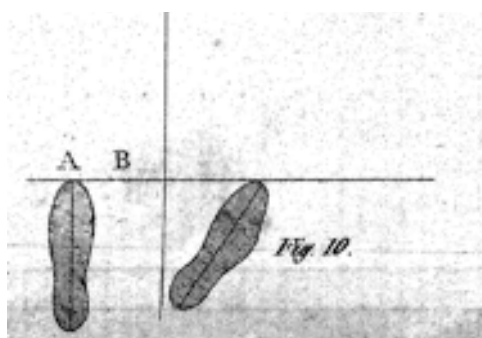


Figura 41. Esquemas sobre posición corporal durante la interpretación violinística.

Fuente: Pierre Baillot (1835)

Estas prescripciones posturales contrastan con la posición actual, que, atendiendo a Galamian, ha de ser lo más natural posible, alejada de las descripciones detalladas propias de épocas anteriores: “Tanto la posición erguida como la sentada no deben ser objeto de prescripciones detalladas, fuera del requerimiento de que el ejecutante se sienta cómodo”¹⁰⁷.

Personalmente, como intérprete trato que, tanto durante el proceso de estudio como en la interpretación final, mi postura sea natural y equilibrada. Para ello, separo los pies ligeramente, me mantengo erguido e intento mantener en posición natural los hombros y la cabeza, sin tratar de adecuarlos al agarre del instrumento.

Al poner en práctica el alineamiento de los pies al estilo de Paganini, constaté que, al tocar durante largos espacios de tiempo, esta posición puede resultar bastante incómoda. Recordemos, sin embargo, las citadas alusiones a su escasa práctica, por lo que esta cuestión no debió de suponer ningún problema en su caso.

Para poder continuar con mi investigación aproximándome de la manera más fiel a la reconstrucción de la práctica paganiniana, imitando esta postura, decidí practicar en

¹⁰⁷ Galamian, Ivan: *Interpretación y Enseñanza del Violín*. Madrid, Ediciones Pirámide, 1998, p. 25.

periodos de tiempo reducidos y, para evitar las lesiones, decidí realizar ejercicio físico con la mayor regularidad posible.

Al acostumbrarme a esta nueva postura observé que el centro de gravedad se desplazaba a mi izquierda. De esta forma, daba “ventaja” a la mano izquierda pero perdía potencia de sonido ya que el brazo derecho, que conduce el arco, se encontraba lejos de la zona de mi cuerpo donde se concentraba la mayor energía.

Gracias a ese balance corporal hacia la izquierda, los cambios de posición resultaban más eficaces y la posibilidad de fallo se reducía notablemente. Se constata, por tanto, que esta nueva situación constituye una gran ventaja para la interpretación del repertorio paganiniano, muy exigente para la mano izquierda con sus numerosos cambios de posición, empleo ocasional de registros contratantes y alternancia de motivos expresivos.

3.3.2. Sujeción del instrumento

La sujeción del instrumento es un aspecto íntimamente relacionado con el punto anterior referido a la postura. Siguiendo con las indicaciones que intentan reconstruir el estilo interpretativo de Paganini, al apoyar el codo izquierdo en la cadera, la voluta del violín apunta al suelo. Entonces se percibe cómo su peso descansa sobre la cadera, ya que el brazo izquierdo actúa como un soporte que conecta ambas partes.

Atendiendo a las palabras del propio Guhr, “la postura de Paganini es más forzada, presiona el codo contra su cuerpo, con la parte superior del brazo doblada hacia fuera”¹⁰⁸.

Actualmente es muy común que el instrumento se sujete pinzado entre el hombro y el mentón. Para no deteriorar el instrumento y añadir comodidad a la sujeción, se suelen utilizar dos accesorios: la barbada y la almohadilla. Sin embargo, como se ha dicho anteriormente (véase apartado 3.2.2), la datación de la invención de la barbada nos permite aventurar que N. Paganini no hiciera uso de ella, al menos durante gran

¹⁰⁸ Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageolet in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830, p. 4.

parte de su carrera. Si bien la almohadilla no existía como tal a principios del siglo XIX, los violinistas sí acostumbraban a insertar algún utensilio acolchado para facilitar el apoyo del violín sobre el hombro. Existen, no obstante, prestigiosos violinistas que han optado por prescindir, aun en tiempos actuales de este accesorio. Así, por ejemplo, Rugiero Ricci, uno de los interpretes más reconocidos en el ámbito del virtuosismo, desaconseja encarecidamente el uso de la almohadilla¹⁰⁹.

Apoyado además por los principios históricos, decidí emprender la tarea de tocar sin almohadilla a pesar de haber usado este elemento durante toda mi formación. Inicialmente, el violín se me escurría continuamente. La falta de soporte en la barbilla supone que la mano izquierda adquiriera en parte también esta función. Esto conllevaba que, en un principio, mis cambios de posición resultaran torpes y ocasionalmente errados. El *vibrato* me resultaba imposible de aplicar ya que el violín se desprendía de mi cuerpo. Continué experimentando con todos los otros modelos anteriormente expuestos. Sentí que al eliminar la almohadilla, el violín se debía apoyar más en la mano izquierda y perdía ligereza en los dedos.

Sin embargo, decidí aplicar otro de los consejos de Ricci y constaté que no es necesario que los dedos sean tan rápidos si previamente ya están colocados: “El concepto de Paganini de la técnica de la mano izquierda se basaba en un sistema acórdico en lugar de un sistema de escala. En un sistema de acordes, cinco notas deben de estar al alcance de la mano, por lo que la mano está en dos posiciones a la vez”¹¹⁰.

Por otra parte, la barbada central según el modelo de Spohr (véase figura 22), facilitaba notablemente la ejecución en pasajes agudos por el ángulo que tomaba el violín respecto a los dedos. Sin embargo, como su altura excesiva condiciona la inmovilización de la cabeza, acabé sufriendo dolores en el cuello. Entonces, me resultó de gran inspiración observar fotos de violinistas de tradición virtuosa.

¹⁰⁹ Ricci, Ruggiero: *Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique*. Bloomington, Indiana University Press, 2007.

¹¹⁰ “Paganini’s concept of left-hand technique was based on a chordal system rather than a scale system. In a chordal system accord -five notes- must be within the grasp of the hand, so the hand is in two positions at once”. Ricci, Ruggiero: *Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique*. Bloomington, Indiana University Press, 2007, p. 15

Especialmente interesante resulta el caso de Ernesto Camillo Sivori (1815-1894), considerado —si bien a pesar de un breve periodo de aprendizaje con el Maestro— el único alumno de Paganini¹¹¹.



Figura 42. Fotografía de E. C. Sivori (ca. 1870). Fuente: <https://alchetron.com/Camillo-Sivori>

Si bien la imagen no permite constatar el uso de almohadilla, resulta muy llamativo el ángulo que el instrumento adopta respecto al hombro. La tapa superior enfoca notablemente hacia adelante la voluta apunta al suelo. Por tanto, resulta plausible imaginar que Sivori no hubiera instalado la barbada o la almohadilla, reproduciendo la técnica que le suponemos al propio Paganini. Por este motivo decidí revisar mi propia práctica eliminando la almohadilla y la barbada para tratar de imitar la postura de

¹¹¹ “May 1823 Paganini was in Genoa, and, favourably struck by the young violinist, decided to give him lessons. Their relationship was brief but intense, and Paganini regarded Sivori as the only pupil for whose formation he was responsible (‘the only person who can call himself my pupil’, he wrote in 1828)”. Mell, Albert: “Sivori, Camillo”. En: *New Grove Dictionary of Music and Musicians*. Disponible online en: www.oxfordmusiconline.com [Fecha de consulta: 2 de mayo de 2020].

Sivori. Ello requería coger el violín completamente con la mano izquierda sin ayuda del hombro o mentón.

El ángulo pronunciado modificaba el apoyo de los dedos haciendo que cayeran más por un lado de la cuerda (por la izquierda según la vista del intérprete). Este hecho, sumado a la gran elasticidad de las cuerdas de tripa, permitía un amplio grado de modificación de la afinación al ajustar el grado de presión sobre la cuerda. Ello se traduce en una mayor capacidad expresiva, a la vez que eficacia en la afinación.

La siguiente imagen de Sarasate (1844-1908), si bien muy posterior a Paganini, muestra una postura similar a la de Sivori. El violinista español cuenta una barbada minúscula que, fundamentalmente, cumple la función de proteger la madera y no tanto de soporte para facilitar la sujeción del violín.



Figura 43. Fotografía de P. Sarasate (ca. 1901). Fuente: <https://deloposiblesesabedemasiado.blogspot.com/2015/01/pablo-sarasate.html>

Nótese en ambas imágenes cómo la mano izquierda se sitúa aproximadamente en lo que entendemos por tercera posición, ubicada contra la caja. Debido a las características del repertorio que nos ocupa, ha de tenerse en cuenta los dedos deben de poder situarse tanto en posiciones bajas como agudas de forma súbita. Tan solo hay dos formas de afrontar esta situación con esta sujeción y es realizando frecuentes extensiones de los dedos hacia atrás. De esta forma podríamos considerar que la tercera o la cuarta posición son posiciones “base” (en lugar de la primera posición, más cercana a las clavijas), al contrario de lo que podría pensarse.

En mi aplicación de esta antigua técnica encontré óptimo el uso de la barbada, pero he evitado siempre el empleo de almohadilla.

Respecto a la barbada, me decanté por el modelo Guarneri de tamaño pequeño, pues me permitía coger el instrumento por el centro de forma similar a como propone Spohr en su tratado. De este modo, se goza de una mayor libertad de movimiento, tanto para mover el cuello como para imitar el ángulo del instrumento siguiendo el modelo de Sivori. La ventaja respecto a no usar accesorio alguno es que de este modo, con una pequeña barbada, se protege la tapa superior del violín del roce o sudor de la cara. Además, ante cualquier momento de incertidumbre, permite sujetar el violín con más seguridad.

Por lo que se refiere a la almohadilla, de la que decidí prescindir, llama la atención —si bien es una observación que no se ha estudiado científicamente— que los violinistas que no hacen uso de este elemento tienen una vida más longeva como intérpretes. Es este el caso de Hansheinz Schneeberger, Rugiero Ricci o Nathan Milstein.

3.3.3. Técnica de mano izquierda

A la hora de examinar las directrices sobre técnica de mano izquierda en relación a la emulada técnica de Paganini, se hace de nuevo necesario recurrir a las fuentes más próximas, los ya mencionados textos de Fétis y Guhr.

El primero de ellos, observó cómo el pulgar de la mano izquierda de Paganini caía fácilmente sobre la palma de su mano cuando era necesario para la ejecución de ciertos

pasajes con cambios de posición¹¹². Por su parte, Guhr calificaba de “forzada la postura según la cual Paganini “presionaba el codo contra su cuerpo, con la parte superior del brazo [izquierdo] doblada hacia afuera”¹¹³.

Conviene de nuevo recurrir al texto de Ricci, que trata extensamente la técnica de mano izquierda en su tratado sobre el *glissando*.



Figura 44. Posición de la mano izquierda. Fuente: Ricci, Ruggiero; *Ricci on glissando* (2007)

Nótese cómo la imagen de la mano izquierda es indicativa de su función de soporte, que, como ya se ha mencionado, resultaba imprescindible en la época anterior a la barbada. De esta forma el violín descansa sobre el hombro y sobre la mano izquierda, que se apoya contra el lateral del violín. Esta postura propicia un gran soporte; al mismo tiempo, el contacto con el lateral de la caja “ancla” la mano y sirve de referencia para los desplazamientos que los dedos deben realizar a lo largo del diapasón. De nuevo nos encontramos ante una “postura base” en tercera posición, que Ricci mantiene predominantemente y de forma estratégica durante prácticamente la totalidad de la interpretación. Así lo describe en su texto:

¹¹² “The thumb of the left hand fell easily upon the palm of his hand, when necessary for the execution of certain shifting passages”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880, pp. 73-74.

¹¹³ “Paganini’s attitude is more forced, as he presses the point of his elbow quite close to his body, with the upper part of the arm turning outwards”. Guhr, Karl Friedrich Wilhelm: *Paganini’s art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915, p. 8.

En la época anterior al uso de la almohadilla, la técnica del *glissando* estaba altamente desarrollada porque no se hacían cambios de posición. [...] Como resultado, el intérprete ejecutaba economizando movimientos ya que solo movía el dedo [que tenía que pulsar la próxima nota] y no el pulgar¹¹⁴.

No obstante, es necesario puntualizar que esta solución no era adoptada de manera general. Valgan, a modo de ejemplo, los numerosos ejemplos recogidos por diversos tratados de la época, como es el de F. Geminiani:

[El ejemplo] E contiene varias escalas diferentes, con la transposición de la mano, y debe hacerse tanto en ascenso como en descenso. Aquí debe observarse que, al retirar la mano del quinto, cuarto y tercer orden para ir al primero, el pulgar no puede, por falta de tiempo, reemplazarse en su posición natural; pero es necesario que se reemplace en la segunda nota¹¹⁵.

Como vemos, se refiere a los cambios de posición como “transposición” de la mano, entre los que se incluye el desplazamiento del pulgar.

Al experimentar de forma práctica estas directrices sobre mano izquierda, comprobé que, al colocarla de forma continua en contacto con la caja todo el rato, rápidamente se desgasta el barniz del violín en esta zona, tal como se demuestra también del deterioro con el que nos han llegado los violines antiguos, incluido el violín de Paganini.

¹¹⁴ “In the pre-chinrest era, glissando technique was highly developed because there was no shift [...] .As a result, the player played in the most economical way possible by moving only the finger without moving the thumb”. Ricci, Ruggiero: *Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique*. Bloomington, Indiana University Press, 2007, p. 1.

¹¹⁵ “E contains several different scales, with the transposition of the hand, with ought to be made both in rising and falling. In must here be observed, that in drawing back the hand from the 5th, 4th and 3d order to go to the first, the thumb cannot, for want of time, be replaced in its natural position; but it is necessary it should be replaced at the second note”. Geminiani, Francesco: *The Art of Playing on the Violin*. Londres, editor desconocido, 1751, p. 3.



Figura 45. Guarneri del Gesù de N.Paganini. Fuente: <https://tarisio.com/cozio-archive/cozio-carteggio/the-paganini-cannon-violin/>

Un posible motivo por el cual esta técnica se abandonara pudo ser el miedo a desgastar el barniz del violín, tratando de buscar alternativas menos invasivas.

No obstante, queriendo reproducir esta posición, experimenté con la instalación de un plástico transparente en el borde del violín para evitar que el contacto de la mano y el sudor la deteriorara. Los beneficios encontrados en esta nueva posición fueron inmensos. Una afinación mucho más estable en pasajes musicales donde abundan los cambios de posición que, manteniendo esta posición fija, dejan de considerarse cambios para convertirse en extensiones de los dedos.

Sin embargo, uno de los problemas más relevantes en la aplicación de esta técnica fue el tocar notas largas y en *cantabile* en primera posición, lo cual requería que la mano se mantuviese estable para pulsar con fuerza algunas notas más expresivas. Teniendo en cuenta que no poseo la flexibilidad que se le atribuye a Paganini, establecí como norma que la posición base fuera junto a la caja, pero permitiéndome la licencia

de bajar la mano y perder el contacto con la caja en algunos momentos, cuando resultara imprescindible. Para realizar esa transición, la barbada se convirtió en un elemento de gran ayuda ya que facilita la sujeción del violín —cumpliendo la función que recibe actualmente—, si bien solo de manera puntual.

A partir de esto, la posición del pulgar se convirtió en una fuente de dudas. Al situar la mano junto a la caja, tal como plantea Ricci y se muestra en la figura 44, la posición resulta ser perfecta. Sin embargo, al bajar a posiciones inferiores (primera y segunda, esto es, al desplazar la mano hacia la voluta), obliga a que el mango del violín se apoye más en el pulgar. Así, este dedo puede asumir dos posiciones fundamentalmente: la que toma cuando se apoya sobre la primera falange o la resultante de apoyar en la segunda.

Durante toda mi experiencia violinística previa, había realizado siempre el apoyo sobre la falange más lejana a la mano. Sin embargo, este apoyo resultaba muy aparatoso al realizar la transición de la caja a la primera posición, pues el dedo debía realizar un recorrido muy largo y existía un punto en el que perdía el contacto; por lo tanto, no podía controlar lo que estaba tocando.

Por eso decidí aprender a realizar el apoyo sobre la falange más cercana a la mano. De esta forma, la transición resultaba más fluida y de nuevo gané en eficacia. Conviene revisar de nuevo la imagen de Sivori (figura 42) para determinar su posición. Reflexionando sobre el resto de elementos técnicos, podemos deducir que esta es la modalidad que quizás prefirió Paganini en caso de que eventualmente tocara en posiciones más bajas.

A pesar de la mejora, encontré que cada opción mecánica conllevaba aspectos tanto positivos como negativos. Estas diferencias se veían magnificadas cuando aplicaba esta técnica en un repertorio diferente, como es el caso de la literatura barroca. En la música del XVIII encontramos obras completas que no requieren de ningún cambio de posición, ya que se ejecutan en el registro más grave; en estos casos, resulta más conveniente mantener la primera posición. Al enfrentarme a piezas de estas características, comprobé cómo los dedos perdían agilidad y, en ocasiones, no llegaban al fondo de la cuerda si el pulgar se situaba excesivamente bajo el mango, si bien esta

localización propiciaba un soporte excelente al violín. En cualquier caso, el pulgar estaba muy relajado porque no debía ejercer tanta fuerza en la sujeción.

Otro problema de esta posición es que los dedos adoptan un ángulo más recto al caer sobre la cuerda, de modo que la yema del dedo no entra en contacto completo con la cuerda. Esta situación dificulta la rotación rápida del dedo ante una posible corrección de la afinación.

En contrapartida, la mano se encuentra mejor dispuesta en cuanto a equilibrio entre los dedos se refiere. A pesar de que el cuarto dedo es más débil, puede estirarse más, de lo que resulta una colocación que abarca dos posiciones. De este modo, resulta más fácil realizar una extensión, especialmente si el índice se sitúa hacia atrás. Es por ello que nos permite digitar como si estuviésemos en dos posiciones a la vez o, lo que es lo mismo, como si nuestra mano dispusiera de un dedo más.

Para que esta posición funcionara correctamente, descubrí que era esencial que el pulgar se colocara conscientemente a la altura del segundo o tercer dedo. De lo contrario, la mano se balanceaba en exceso hacia el primer dedo y hacía que el cuarto dedo no tuviese fuerza suficiente para bajar la cuerda al completo con soltura.

Al tocar otro repertorio decidí revisar la posición que había utilizado siempre para comprobar si se adaptaba igualmente bien a los requisitos impuestos por rasgos de escritura y técnica diferentes. Si bien en un primer lugar resulta cómoda, al cabo de unos días comienza a sentirse ciertas molestias en el pulgar. Ello puede deberse al mayor trabajo que esta posición supone para este dedo, pues debe soportar el peso del violín en un punto más lejano a la mano. De este modo, y a pesar de que los dedos caían más planos, la eficacia era menor: no se correspondía la sensación de fuerza y comodidad con el margen de error resultante en pasajes virtuosos.

La elección final fue usar siempre la posición “a lo Paganini” pero sin meter el pulgar tanto bajo el mástil en repertorios que exigían cambios de posición más frecuentes en los que los dedos se mueven transversalmente de una cuerda a otra lejana para poder ejecutar acordes. Un buen ejemplo de ello serían las fugas para violín solo de J. S. Bach.

Otro problema que surgió en la experimentación de estas posiciones fue la posición del codo izquierdo. Siguiendo las indicaciones de Guhr, lo apoyé directamente contra mis costillas, combinado con la pierna derecha adelantada. De este modo, el punto de contacto del codo contra las costillas estaba ubicado en la parte frontal de estas, casi bajo el corazón.

En este caso, me resultaba más natural copiar totalmente la posición que observamos en caricaturas y pinturas de Paganini. De esta forma, el violín quedaba muy centrado en el cuerpo, mucho más a la derecha —según la vista del intérprete— que como prescribe la técnica habitual en la actualidad.

Los primeros resultados fueron sorprendentemente buenos: gran cantidad de cambios de posición difíciles que aparecían en la obra *God save the King* resultaban más fáciles de ejecutar. Sin embargo, con el tiempo surgió un problema: la torsión tan pronunciada del brazo izquierdo empezó a generarme un dolor intenso en músculos del brazo y espalda. Mi primera idea fue adoptar esta postura solamente de forma puntual para pasajes especialmente complejos que contuvieran dobles cuerdas y o cambios de posición abundantes. El proceso me resultó complicado, pues la rapidez en que se suceden estos pasajes durante la interpretación y la gran cantidad de factores que han de tenerse en cuenta durante la ejecución me hacían olvidar en ocasiones mi intención inicial y, al llegar al pasaje concreto, olvidaba preparar la disposición tal como lo había pretendido. Por este motivo, y tras alternar entre varias opciones durante años, me decanté por emplear una modalidad híbrida. De esta forma, mi codo quedaría apoyado un poco más hacia la derecha en relación al ángulo que vemos en las fuentes iconográficas de Paganini y en el tratado de Baillot.

3. 3. 4. Técnica de brazo y mano derecha

Como se explicó previamente, la concepción organológica que domina en el presente estudio nos lleva a pensar que el arco es una prolongación del brazo y de mano

derecha, constituyendo todos estos elementos una de las herramientas más principales en el acto de la producción de sonido.

Antes de continuar, conviene remitirse de nuevo a la iconografía para constatar que Paganini sujetaba el arco más cerca de su centro de lo que se hace hoy día. Las características del arco copia del de Paganini que uso durante el estudio confirman este hecho: el arco está dotado de un hilo de seda destinado tanto a la protección de la vara como a la sujeción del arco. Además, este tiene una extensión mayor a la superficie que actualmente se suele cubrir con hilo de plata, lo que facilita un agarre bastante más arriba, en caso de que así desee realizarse.

Para estudiar la técnica de arco de Paganini, es fundamental de nuevo referirnos a las fuentes escritas más cercanas al violinista, como es el texto de Fétis:

Su arco era de dimensiones normales; pero el tornillo se había girado para que las crines tuviesen más tensión de lo habitual. Es probable que Paganini lo encontrara preferible para su *staccato* rebotante, que difería del de todos los demás violinistas. En la nota que escribió en Lucca, afirma que sorprendía mucho la longitud de su arco y el grosor de sus cuerdas; pero, algún tiempo después, evidentemente descubrió la dificultad de hacerlas vibrar en cada parte y, en consecuencia, de obtener un sonido perfecto. Así, gradualmente disminuyó sus dimensiones, y cuando tocaba en París sus cuerdas eran de tamaño mediano. Las manos de Paganini eran grandes, enjutas y nerviosas. Sus dedos, por fuerza de la práctica excesiva, habían adquirido una flexibilidad y una aptitud difíciles de concebir. [...] La calidad del sonido que Paganini obtuvo de su instrumento era clara y pura, sin resultar excesivamente llena¹¹⁶.

Las primeras líneas del texto nos dan a entender que Paganini practicaba un golpe de arco muy personal: más que controlarlo con la mano para interpretar cada nota, lo

¹¹⁶ “His bow was of ordinary dimensions; but was screwed up with more than usual tension. It is probable Paganini found it preferable for his bounding *staccato*, which differed from that of all other violinists. In the notice which he wrote at Lucca, he says great surprise was manifested at the length of his bow, and the thickness of his strings; but, some time after, he evidently discovered the difficulty of producing vibration in every part of the strings, and consequently, of obtaining a perfect tone, for he gradually diminished their dimensions—and when he played in Paris his strings were under the medium size. Paganini’s hands were large, dry, and nervous. His fingers, by dint of excessive practice, had acquired a suppleness and aptitude difficult to conceive. [...] The quality of tone which Paganini brought from his instrument was clear and pure, without being excessively full”. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co., 1880, pp. 73-74.

lanzaba deliberadamente y aprovechaba su rebote para ejecutar muchas notas en un mismo movimiento de arco. Es por ello que lo tensaba en exceso, pues necesitaba poder lanzarlo con fuerza y que la vara no golpease la cuerdas.

Sobre la longitud del arco y las cuerdas, podemos sacar la conclusión de que su técnica era poco activa o física. Un arco largo es más pesado y unas cuerdas finas (las que acabó usando Paganini durante la última etapa de su carrera) requieren menos acción por parte del arco para que sean excitadas. De ello se deduce que el arco ejercía el peso necesario para hacer sonar las cuerdas sin necesidad de aportar presión extra. Tras el detalle descriptivo de sus manos, Fétis confiesa que el sonido de Paganini no era especialmente voluminoso, lo cual corrobora que su estilo se basaba en la ligereza de movimientos, en detrimento del volumen (a la manera de la posterior escuela rusa).

El testimonio de Guhr también resulta tremendamente valioso para determinar la técnica de mano derecha del gran violinista:

El brazo derecho se sitúa bastante cerca del cuerpo y casi nunca se mueve. Permite el juego libre solo en la muñeca muy doblada, que se mueve con extrema facilidad y guía el movimiento elástico del arco con la mayor rapidez. Es solo en acordes fuertes y largos donde usa la parte inferior del arco. En ellos levanta la mano y la parte inferior del brazo un poco más arriba, a la vez que el codo del cuerpo se eleva del cuerpo (traducción propia)¹¹⁷.

De este modo, se constata que la acción residía fundamentalmente en la mano, mientras que el hombro y brazo mantenían una actitud más pasiva: solo elevaba el brazo para transmitir más peso a la cuerda y hacer sonar el violín más fuerte, pero únicamente al ejecutar acordes, condicionado por la necesidad de atacarlos desde el talón.

La siguiente descripción se refiere más específicamente al manejo y sujeción del arco:

¹¹⁷ “The right arm lives quite close to the body, and is hardly ever moved. He allows free play only to the very bent wrist, which moves extremely easily, and guides the elastic motion of the bow with the greatest rapidity. It is only in strong and drawn-out chords, for which the lower part of the bow is used, that he lifts the hand and lower part of the arm somewhat higher, and the elbow from the body”. Guhr, Karl Friedrich Wilhelm: *Paganini's art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915, p. IX.

Paganini maneja el arco de forma peculiar, a la vez que une hábilmente lo que ya domina, le da a su interpretación gran vida y variedad. Le permite producir tremendos contrastes entre los sonidos sostenidos y los golpes producidos por el salto. [...] El pulgar y el primer dedo sostienen el arco ligeramente; pero el dedo meñique debe equilibrarlo; de lo contrario, el movimiento del salto sería demasiado brusco¹¹⁸.

La conclusión más interesante de estos párrafos es que Paganini no apoyaba todos los dedos sobre la vara del arco, tal como prescriben las tendencias más académicas. Parece que Guhr se refiere a un contexto de rebotes de arco, los cuales se ejecutarían con mayor libertad sin el control impuesto por la sujeción de todos los dedos. De este modo, la articulación será el resultado del rebote característico de cada arco en función del material y construcción. Tal como se ha descrito previamente en el capítulo de organología, el arco de Paganini se caracterizaba por un rebote especialmente rápido e incisivo.

3.3.5. Consideraciones varias

Atendiendo a las características principales de la música de Paganini y a otros factores encontrados en esta investigación propios de su interpretación, trataremos algunos apartados técnicos que quedan fuera de los puntos anteriores a pesar de la íntima relación que puede trazarse con ellos. Son los siguientes:

- a) Golpes de arco
- b) Scordatura
- c) Armónicos
- d) Aterrizajes de la mano izquierda sobre la caja
- e) Cambios de posición hacia abajo
- f) *Pizzicati* de mano izquierda

¹¹⁸ “Paganini’s peculiar management of the bow which he skillfully unites with that already knows, gives to his performance the greatest lifelines and variety, as it enables him to produce the strongest contrast between drawn-out sustained tones and those hit of made by springing. [...] The thumb and first finger hold the bow lightly; but the little finger must balance it, otherwise the spring movement will be too strong”. Ibidem, p. 6.

a) Golpes de arco

En la preciada publicación de Guhr aparece una breve referencia al *staccato* arco arriba, que documenta la actitud de Paganini ante un pasaje propicio para hacer diversas notas arco arriba, empezando por lo tanto en la punta y continuando hacia el talón. Contra lo habitual, Paganini prefería realizarlo a la inversa, lo que sin duda resultaría muy sorprendente en su época:

Muy rara vez ejecuta el *staccato* a la manera de Rode, Spohr y otros grandes maestros; es decir, con la punta del arco. [...] Emplea más frecuentemente el arco abajo [en el *staccato*]¹¹⁹.

No obstante, si lo realizaba con un golpe similar a Rode o Spohr, siendo esta la forma tradicional, ocurría lo siguiente:

Al hacerlo, presiona el arco con bastante firmeza sobre la cuerda y acentúa cada nota con el pulgar y el primer dedo de la mano derecha. El oyente a menudo también escucha una peculiar sorpresa en el *staccato*, que produce al tirar el arco sobre la cuerda, dejando que salte mientras recorre las escalas con una rapidez increíble; los sonidos ruedan como perlas¹²⁰.

Guhr concluye este párrafo haciendo referencia a un tipo especial golpe de arco conocido como *jeté* (literalmente, consistiría en “lanzar” el arco). La peculiaridad de la técnica de Paganini ante este golpe es el salto rápido y mordaz. Al constatar que la forma de llevarlo a cabo suponía levantar el tercer y cuarto dedo, procedí a la implementación práctica siguiendo estas premisas. Sin embargo, me decanté por dejar

¹¹⁹ “He very seldom executes *staccato* in the manner of Rode, Spohr and other great masters; that is, with the point of the bow. [...] But more often by drawing the bow down”. *Ibidem*, p. 8.

¹²⁰ “For this he presses the bow quite firmly on the string, and accentuates each note with the thumb and first finger of the right hand. The listener often hears a peculiar, very surprise in *staccato* too, which he produced by throwing the bow on the string, letting it spring while he runs through the scales with incredible rapidity, the tones rolling out like pearls”. *Ibidem*, p. 8

apoyados todos los dedos sobre la vara para poder controlar mejor el arco. Así, por ejemplo, comprobé que el arco saltaba más libremente si, aunque apoyados, optaba por no ejercer presión con los citados dedos. Más adelante, Guhr hace una breve referencia al *staccato* más veloz:

Este es un *staccato* ejecutado con el brazo y la muñeca rígidos, la mano marca las notas del *staccato*. La brillantez de este golpe de arco depende de la rapidez de la ejecución¹²¹.

Durante mucho tiempo he intentado trabajar en este golpe de arco. Tradicionalmente, entre los círculos violinísticos, se afirma de manera informada que este recurso “se tiene o no se tiene”. Se trata, sin duda, de uno de los elementos más controvertidos en la técnica de mano derecha, sobre el que se han publicado numerosos estudios que, tanto desde un punto de vista técnico-interpretativo como desde el puramente fisiológico, examinan los requisitos, condicionantes y resultados del trabajo en este tipo de golpe específico. A continuación presentamos un comentario de algunos de estos estudios sobre el golpe de arco *staccato*.

Existe, además, poca homogeneidad en el criterio de los diferentes violinistas y estudiosos en lo referente a la ejecución, e incluso denominación de este recurso:

El *staccato* brillante también tiene muchos nombres: tenso, rápido (Dounis), rápido (Galamian), de calambre (Konstantin Mostras), nervioso (Samuel Applebaum) o Wieniawski (Flesch). Se utiliza para las velocidades más altas, el control se sacrifica en cierta medida por la ganancia de la velocidad. Los enfoques suelen ser bastante individuales y la mecánica se describe de diversas maneras:

- “[Tensa] todo el brazo desde el hombro hasta la punta de los dedos. Esto induce temblores y esta sensación de temblor se reparte en el arco (Dounis)
- “[Un] movimiento giratorio del antebrazo” (Tossy Spivakovsky)
- “Es un golpe de brazo rígido exclusivamente” (Heifetz)
- “El movimiento giratorio del antebrazo” (Harold Berkley)
- “Una serie rítmica de vibraciones rotatorias” (Hodgson)

¹²¹ “This is a *staccato* played with a stiffened arm and wrist, the hand marking the *staccato* notes. The brilliancy of this bowing depends on the rapidity of the execution”. *Ibidem*, p. 11.

- "Convulsiones clónicas" (Ulrich Dannemann)
- "[El *staccato* se ejecuta] con todo el brazo, no con la muñeca. El número de pulsaciones en la parte superior del brazo corresponde con el número de notas contenidas en el pasaje *staccato*" (Wieniawski)¹²²

Ciertamente no existen fuentes que aclaren cómo realizar este efecto más allá de las indicaciones generales que prescriben que se debe tensar el brazo y probar distintos ángulos del arco respecto a la cuerda. De hecho, son numerosos los pedagogos que desaconsejan su práctica, pues puede producir lesiones en el brazo.

Tras intentar durante años realizar este *staccato* rígido, logré reproducirlo aislando cada grupo muscular del brazo derecho al tensarlo individualmente. La solución para mí consistió en añadir la máxima tensión en el tríceps, así como su articulación con el antebrazo en el codo.

Al practicarlo con asiduidad, aparecieron molestias similares a las típicas agujetas en la musculatura implicada: si no cesaba en la práctica, el brazo derecho empezaba a perder fuerza y control en la ejecución de otros pasajes de características más usuales. Por ello decidí abandonar la práctica de esta técnica y me decanté por ejecutar estos pasajes en arcadas sueltas y veloces, tal como propone Franz Peter Zimmermann en su interpretación del *Finale* de *God Save the King*¹²³.

¹²² "Brilliant staccato also has many names: tense, rapid (Dounis), fast (Galamian), cramp (Konstantin Mostras), nervous (Samuel Applebaum) or Wieniawski (Flesch). It is used for higher speeds, where control is to some degree sacrificed to the gain in speed. Approaches are usually quite individual and the mechanics are described variously: '[Tense] the entire arm from shoulder to finger tips.' This induces trembling 'and this trembling feeling is imparted to the bow' (Dounis); '[A] rolling movement of the forearm' (Tossy Spivakovsky); 'It is a stiff arm stroke exclusively' (Heifetz); 'The rotary motion of the forearm' (Harold Berkley); 'A rhythmic series of rotary vibrations' (Hodgson); 'Clonic convulsions' (Ulrich Dannemann); '[Staccato is] played with the entire arm, not the wrist. The number of pulsations in the upper arm corresponds with the number of notes contained in the staccato passage' (Wieniawski)". "Staccato - one of the most controversial elements of right-hand technique". *Strad Magazine*, 27.06.2018 Disponible online en: <https://www.thestrad.com>. [Fecha de consulta: 18.09.2019].

¹²³ Disponible online en: <https://www.youtube.com/watch?v=YGmIIMS60c0> [Fecha de consulta: 02.03.2020].

b) Scordatura

Aunque la *scordatura* era un recurso frecuente en el repertorio de Paganini, su realización no requiere ninguna adaptación técnica: consiste únicamente en afinar el instrumento de otro modo, para lo cual resulta fundamental escoger las cuerdas adecuadas. Si bien no parece necesario ahondar en la realización técnica de este recurso, considero interesante dedicar una breve reflexión sobre su empleo y práctica en el repertorio paganiniano.

El problema surge al usar calibres demasiado grandes y pretender afinar la cuerda más agudo de lo previsto para ella en su fabricación. Las cuerdas sintéticas actuales están diseñadas para la afinación usual de 442Hz en la segunda cuerda. Por ello, al usarlas en *scordatura* pueden romperse u ocasionar daños en el instrumento. Por el contrario, al aplicarles una afinación más baja, carecen de la tensión suficiente para producir un sonido de calidad. Es por ello necesario considerar la importancia del calibre de las cuerdas al interpretar obras que contengan este recurso, tal como se deduce de la siguiente reseña sobre los requerimientos del propio Paganini:

Paganini compraba sus cuerdas a la empresa familiar Gagliano: está documentado que siempre solicitaba que fueran del calibre más delgado, añadiendo que fueran más delgadas todavía si resultaba posible. Esta obsesión por las cuerdas finas tenía un propósito específico. Solo con el uso de tales cuerdas podría la *scordatura* ser una propuesta factible. Es bien sabido que acostumbraba a usar este procedimiento en muchas ocasiones¹²⁴.

A modo de ejemplo, citaré algunas de las obras que he encontrado con *scordatura* dentro del repertorio paganiniano. Todas ellas muestran su tendencia a subir la afinación de una o varias cuerdas:

¹²⁴ “It was from the Gagliano family business that Paganini purchased his strings: it is recorded that he always requested them to be of the thinnest gauge, with a postscript asking that they be thinner if possible. This obsession for thin strings was for a specific purpose. Only by using such strings could scordatura become a working proposition. It is well known that he was accustomed to using this device on many occasions”. “Paganini as dealer and collector”. *Strad Magazine*, octubre 1982. Disponible online en: <https://www.thestrad.com>. [Fecha de consulta: 18.09.2019].

- *Tema con variaciones sobre “Moisés en Egipto” de Rossini, op. 24, MS 23.* Esta pieza está escrita para ser interpretada en la 4ª cuerda afinada una tercera menor ascendente.
- *Tema con variaciones sobre “I palpiti”, op. 13* en el que las cuatro cuerdas se deben afinar un semitono ascendente.
- *Tema con variaciones sobre “Le Streghe”* donde también se deben afinar un semitono ascendente las cuatro cuerdas. En esta obra, Paganini recurre al mismo principio que en su *Concierto para violín y orquesta n.º 1, op. 6*. Ambas piezas están escritas en la característica tonalidad de Mi bemol Mayor. Sin embargo, el violín suena con la apertura y naturalidad propias de Re Mayor, ya la *scordatura* en la segunda y tercera cuerda hace que las notas correspondientes a la tónica y a la dominante se encuentran “transportadas” sin necesidad de que sean pulsadas por ningún dedo.

c) Armónicos

Al revisar el repertorio paganiniano, se revela que uno de los recursos más insólitos en nuestro autor era el uso de armónicos dobles, generalmente formando melodías en terceras o sextas muy agudas. Se trata de un recurso inaudito, pues hasta la época ningún otro violinista había presentado este efecto con un tratamiento similar. Posiblemente, la solución del propio Paganini residía en la estratégica elección de la digitación con la que ejecutaba estos intervalos en armónicos. Para ello, era imprescindible recurrir a una extensión de los dedos y realizar ingeniosas combinaciones digitales.

En su texto, Guhr trata de descifrar dichas combinaciones y explica sus diferentes formas de notación, tal como ya avanza en el propio título (*El arte violinístico de Paganini: con un tratado sobre armónicos en notas simples y dobles*)¹²⁵.

¹²⁵ Guhr, Karl Fredrich Wilhelm: *Paganini's art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915.

En este sentido, es necesario citar de nuevo (véase apartado 3.1.1) el documento que Paganini escribió a su abogado, L. G. Germi, en el explica que “los no muy obedientes cuatro armónicos señalados con un círculo, uno de debe poner el dedo con un cierto grado de presión, pero son innecesarios”¹²⁶. Las notas con el círculo no son armónicos, pero a través de la estrategia descrita —tomada de la técnica violinística tradicional— se consigue producir un sonido una 8ª superior al presionar la cuerda en un punto que no sea nodal.

Actualmente, existen ya ediciones de Paganini que desarrollan por escrito estos armónicos con la grafía actual más extendida, limitando el problema a su ejecución. Al tratar de buscar una solución práctica, encontré una clave en la información que C. Egerton Lowe (1860-1947) añadió en la edición crítica traducida al inglés que realizó del libro de Guhr:

En sus comentarios sobre el modo de interpretar los armónicos, Guhr no menciona un punto de especial importancia: en todos los armónicos agudos, el arco (usado en el borde de las crines) debe estar lo más cerca posible del puente. Solo las manos con capacidad de estiramiento muy grande podrían tocar todos los pasajes armónicos dados. Sin embargo, la digitación del autor a menudo puede modificarse para adaptarse a manos más pequeñas¹²⁷.

Al aplicar esta información mejoré notablemente mi fiabilidad en los armónicos dobles. A pesar de ello observé que con frecuencia solía ejecutarlos mejor en concierto que durante mi práctica diaria. En un proceso de auto-observación descubrí cuál era el motivo. Generalmente uso lentillas durante mis conciertos, pero cuando toco todo el repertorio de memoria no hago uso de ellas, recurriendo a mi visión natural. Sin embargo, durante la práctica diaria, suelo usar unas gafas cuyo ancho marco crea un

¹²⁶ “The not very obedient four harmonics made here above at one must place the finger with some degree of pressure but they are not necessary”. Kirkendale, Warren: “Segreto Comunicato da Paganini”. *Journal of the American Musicological Society*, 18/3 (otoño 1965), pp. 395-408.

¹²⁷ “In his remarks on harmonics playing Guhr does not mention one point of special importance, viz., that in all the high harmonics the bow (used on the edge of the hair) must be brought as close as possible to the bridge. Only hands with very great stretching powers can take all the given her harmonic passages; the author’s fingering can often, however, be modified so as to suit smaller hands”. Guhr, Karl Fredrich Wilhelm: *Paganini’s art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes* [C. Egerton Lowe, ed.]. Londres, Novello, 1915, p. VI.

punto ciego de visión. Dicho punto correspondía exactamente con el punto de contacto de la cuerda y puente adecuado para la ejecución de dobles armónicos. Así, de forma intuitiva siempre tendía a desplazar el arco hasta un punto en el que pudiese verlo; se trataba, no obstante, de un lugar erróneo.

Implementada esta primera alternativa de solución, encontré que la ejecución puntual de los armónicos que se realizan pisando un dedo y apoyando otro muy cercano (intervalo de tercera menor) seguían siendo falibles. Tras practicar sin gafas durante un mes aproximadamente, entendí que podía mejorarlos si modificaba el concepto de “armónico” tal como lo había racionalizado e interiorizado.

Observé que el punto de contacto adecuado para que estos armónicos dobles sonaran con limpieza ocurría tan extremadamente cerca del puente que se correspondía con el lugar correspondiente a la ejecución de otra técnica extendida: *sul ponticello* (“sobre el puente”).

Para facilitar la práctica a través de la asociación mental de estas dos técnicas, anoté *sul ponticello* sobre todos aquellos pasajes de la partitura que exigían armónicos dobles y, por tanto, una interpretación próxima al puente similar a la del efecto citado. Me resultó curioso comprobar las ventajas de esta asociación, pues pronto esta asimilación logró que redujera el porcentaje de error al mínimo.

d) Aterrizajes de la mano izquierda sobre la caja

En el apartado sobre la sujeción del instrumento y la colocación de la mano izquierda, ya expliqué los motivos que justifican la técnica paganiniana de apoyar la mano izquierda contra la caja siempre que resulte posible. Debido a mi formación tradicional, esta acción siempre estuvo considerada incorrecta, además de perjudicial para el instrumento por el desgaste de barniz que este apoyo conlleva. Por ello, habitualmente la aplicaba únicamente de forma muy deliberada en algún pasaje concreto. Fue por ello necesario obligarme a tomar conciencia de la necesidad de implementar el “nuevo” hábito de acercar la mano a la caja de forma más sistemática.

Para ello, consideré necesario reforzar el recuerdo posicional o muscular de un concepto mental: bauticé esta acción con el término “aterrizaje sobre la caja” e ideé un signo que consistía en una flecha de doble cabeza, de forma que me fuera más sencillo recordar esta posición al observar su anotación.

Seguidamente, tracé este símbolo sobre los pasajes de la partitura en los que la mano debía pasar de las posiciones primera o segunda a la —recientemente acuñada por mí— posición de “aterrizaje sobre la caja”. Interpretar en dicha posición era muy cómodo y eficiente; la máxima dificultad residía en la transición desde las posiciones habituales. No obstante, comprobé que la creación del nuevo concepto y su representación gráfica facilitaron en gran medida la adquisición de esta acción, contribuyendo asimismo a automatizar el mecanismo físico que implica.

e) Cambios de posición hacia abajo

La antítesis —desde un punto de vista técnico-fisiológico— del recurso anteriormente citado la encontré en la bajada a posiciones más graves. Una vez más, la formación tradicional condiciona la recreación de ciertos movimientos automatizados. De nuevo nos hallamos ante un desplazamiento fuertemente condicionado por la seguridad que comporta la habitual sujeción de la almohadilla, que permite pinzar cómodamente el instrumento entre hombro y mentón.

Al tener el instrumento sujeto de este modo, bastaba la apertura del codo izquierdo para bajar a una posición inferior. Sin embargo, comprobé cómo esta acción generaba un ángulo demasiado pronunciado entre brazo y muñeca. De este modo, tanto la sujeción del instrumento como el ángulo de los dedos sobre la cuerda se veían comprometidos indirectamente.

Hallé la solución al experimentar con diferentes movimientos. Finalmente, comprobé que el movimiento se facilitaba al usar la caja del violín como fulcro, es decir, como si se tratara del punto de apoyo de una palanca. Estudié escalas descendentes poniendo especial atención en intentar mantener la mano junto a la caja a

pesar de que los dedos se fueran estirando a medida que se desplazaban hacia posiciones más graves. Comprobé que, al presionar con la mano la caja del violín contra el cuello mientras los dedos se movían en sentido contrario, no solo lograba sujetar el violín con más firmeza, sino que, simultáneamente se generaba un movimiento de palanca que ayudaba al posicionamiento de los dedos en registros más graves.

f) Pizzicati de mano izquierda

Existen escasos testimonios sobre esta técnica extendida en las fuentes más cercanas al virtuoso italiano. Los diferentes autores alaban continuamente la audacia de Paganini en la interpretación de este recurso sobre sus propias composiciones, pero realmente no profundizan sobre cómo proceder con la mano izquierda para una mejora en su ejecución. Guhr apenas le dedica las siguientes palabras:

Aunque este *pizzicato* se empleó mucho en la antigua escuela italiana, en la época de Mestrino (1748-1790), se tornó obsoleto en la escuela moderna francesa y alemana. [...] La cuerda debe tocarse en el centro del arco, con un golpe corto y casi brusco para las notas que se tocarán antes del *pizzicato*¹²⁸.

En la aplicación de esta técnica me resultó sorprendente la facilidad con la que se pueden ejecutar los *pizzicati* empleando cuerdas de tripa. Al ser un material más flexible que el metal y gozar de un mayor grosor, el dedo es capaz de sujetar mejor la cuerda para aplicarle la torsión necesaria que al soltar súbitamente produce el pellizco que hará vibrar la cuerda. El uso de los *pizzicati* de mano izquierda es tan abundante en la literatura Paganiniana que incluso compuso variaciones completas consagradas a este recurso.

¹²⁸ “Although this *pizzicato* was much employed in the earlier Italian school, in the time of Mestrino (1748-1790), yet it became obsolete in the modern French and German school. [...] The string must be touched in the middle of the bow, with a short, almost springing stroke for the notes which are to be played before the *pizzicato*”. Guhr, Karl Friedrich Wilhelm: *Op. cit.*, p. 11.

En la práctica, comprobé que resultan más sonoros los *pizzicati* que se pueden producir con un amplio intervalo en la digitación, por ejemplo al pulsar la nota que va a sonar con el primer dedo y pellizcarla con el cuarto. En cambio, cuando es el cuarto dedo el que debe percutir mientras se pulsa una nota con el tercero, resulta más complejo hacerla sonar con suficiente volumen.

Descubrí, por tanto, que la clave residía en una mayor separación de los dedos; acuñé esta acción con el término de “extensión del cuarto dedo”. De nuevo acompañé el concepto de la correspondiente grafía ($\cap$); en este caso, recurrí al signo del calderón, si bien desprovisto de su común significado de mantenimiento de una nota o silencio durante un tiempo indeterminado. Al dibujar este signo sobre cada nota en la que el cuarto dedo debía percutir, inmediatamente comencé a racionalizar el movimiento durante la interpretación y los pasajes mejoraron notablemente.

Acaecía un segundo problema cuando el primer dedo era el encargado de percutir, pues, al hallarse en el extremo de la mano que se “ancla” al mango, siempre sonaba menos que las demás notas. La solución la encontré al decidir que debía descompensar la fuerza con la que pellizcaba cada dedo y dedicar un esfuerzo físico mucho mayor al primer dedo. Si bien es cierto que, de partida, presentí que la nota pulsada con el índice tendería a sonar con mayor volumen que las contiguas, finalmente el pasaje sonaba proporcionado y todas las notas se percibían con claridad.

3.4. Aplicación práctica: Un estudio de investigación artística del *Tema con variaciones sobre God save the King*. Descripción autoetnográfica.

Trabajar la obra de Paganini es problemático porque no siempre existe una edición *Urtext* de todo el repertorio. Para tener exclusividad sobre su repertorio, Paganini era reacio a mostrar sus partituras. Es por ello que algunas de sus obras nos han llegado en ediciones póstumas o a través de copias que algún asistente a sus actuaciones anotaba de memoria. A la hora de centrar el objeto de estudio de la presente investigación, he decidido escoger la obra *Tema con variaciones sobre God save the King*. Se trata de una pieza peculiar y poco interpretada habitualmente a causa de su gran dificultad, debida en parte al gran uso de las técnicas extendidas que contribuyeron a granjear la fama del virtuoso.

El origen de esta obra se remonta a la fantasía para violín solo *Heil dir im Siegerkranz*, que Paganini dedicó al rey de Prusia, Guillermo III, en 1829. El violinista había llegado a Berlín a finales de febrero de este año y participó en dos conciertos benéficos los días 6 y 29 de abril en la Ópera de la ciudad. La mitad de la recaudación, que supuso un total de 2.000 táleros, iba destinada a la reparación de los daños producidos por una reciente inundación en Prusia. En estos conciertos, Paganini interpretó la citada fantasía, además de *Le Streghe op. 8*¹²⁹.

Sin embargo, la prensa berlinesa criticó la factura de la obra afirmando que la melodía original de la obra, de carácter coral, “solo toleraba ser tratada de manera

¹²⁹ “Luego continuó su viaje, que se convirtió en una verdadera gira triunfal a través de las capitales de Alemania. [...] Sobre todo en Berlín, donde dio nueve conciertos, algunos en la sala de conciertos del Teatro, otros en el Gran teatro de la ópera, y cada vez, a pesar de que el precio de las entradas era el doble de caro, el teatro estuvo repleto de gente, y su aspecto despertó un entusiasmo no inferior al que había gozado en Viena. En un concierto que dio en beneficio de los habitantes de Prusia Oriental y Occidental, que habían sufrido durante mucho tiempo por las inundaciones, y que les proporcionó un apoyo de más de 2.000 táleros, tocó por primera vez variaciones compuestas por él: “Heil dir im Siegeskranz”, que fueron recibidas con grandes aplausos [...].

Traducción propia de: “Dann setzte er seine Reise, die allmählig zum wahren Triumphzuge wurde, durch Deutschlands Hauptstädte fort. [...] In Berlin namentlich, wo er neun Konzerte theils in dem Concertsaale des Schauspielhauses, theils im grossen Opernhause gab und jedesmal, ungeachtet der verdoppelten Eintrittspreise, das Haus über und über gefüllt fand, erregte seine Erscheinung einen Enthusiasmus, der demjenigen der Wiener nicht nachstand. In einem Concerte, das er zu Gunsten der durch grosse Ueberschwemmungen heigesuchten Bewohner Ost- und Westpreussens gab, und das diesen eine Unterstützung von mehr als 2000 Thalern verschaffte, spielte er zum ersten Male von ihm componirte Variationen auf: “Heil dir im Siegeskranz”, die mit grisssem Applaus aufgenommen wurden [...]”

Allgemeine Musik-Gesellschaft in Zürich: *Neujahrstück 1846*, p. 9.

polifónica”¹³⁰. Es por ello que Paganini reelaboró la pieza, dotándola de un acompañamiento orquestal. La primera edición de la obra, a cargo de Schönerberger, data de 1851 —es, por tanto, póstuma— y cuenta con dos números de opus: Op. 9 y Op. post. 4¹³¹. Nótese la adaptación del título de la obra, desde la dedicatoria al rey de Prusia, titulada *Heil dir im Siegerkranz*, con sus variantes *Dios salve al Rey* o *Dios salve a la Reina*, en alusión a la monarca británica Victoria. Sobre el contenido de la obra, debemos citar de nuevo a Fétis, que la describe del siguiente modo:

En las variaciones sobre *Dios salve al Rey*, Paganini parece haber tenido la intención de concentrar todos los nuevos efectos que había descubierto y todas las enormes dificultades con las que triunfó. El tema está escrito en tres y en cuatro partes; la melodía se toca con el arco y la otra parte del acompañamiento en *pizzicato*. La primera variación, en notas dobles, presenta sucesiones de terceras y décimas, que requieren una mano grande y una gran certeza de afinación. Paganini lo tocaba con ligereza y rapidez, lo que aumentaba en gran medida su dificultad. La segunda variación reúne la complejidad de los tresillos rápidos, entremezclados con pasajes de notas dobles y *staccato* rebotante. La ejecución de esta variación requiere una destreza extraordinaria. En la tercera, el tema se mantiene en un movimiento lento, durante el cual el acompañamiento continúa en pasajes extremadamente rápidos en las cuerdas 3ª y 4ª. La cuarta [variación] es peculiarmente pintoresca; consiste en pasajes rápidos en *pizzicato* en la parte superior, mientras que el acompañamiento se toca en la parte inferior, con el arco *staccato*. La quinta, escrita en notas dobles, contiene un efecto de eco en la octava superior, el bajo consta de un *pizzicato* en las cuerdas graves. La sexta y última

¹³⁰ Cook, Nicholas y Pettengill, Richard (eds.): *Taking It to the Bridge: Music as Performance*. Michigan, The University of Michigan Press, 2013, p. 116.

¹³¹ Paganini, Nicolo: *God save the Queen. Variazioni per Violino con accompto. di pianoforte*. Milán, Ricordi [1851].

consiste en arpeggios en *staccato*, difíciles de ejecutar, debido a las complejas posiciones de la mano izquierda¹³².

El primer paso para trabajar la obra es revisar las diferentes ediciones; la ausencia de autógrafo supone, sin duda, un primer inconveniente a la hora de intentar recrear la intención original del compositor. Su publicación póstuma (Ricordi, 1851 ca.) plantea, además, dudas acerca de la fiabilidad del mensaje musical escrito.

No obstante, debemos partir de esta fuente secundaria como el documento y considerar que, al no existir certeza sobre lo que Paganini pudo escribir, improvisar o interpretar realmente en 1829, la edición de Ricordi contenga inevitablemente, añadidos, ajustes o modificaciones sobre la verdadera “imagen” real de la obra.

La constatación de la no-fiabilidad del texto escrito plantea al violinista la necesidad de reconsiderar el mensaje, así como la posibilidad de ajuste, modificación o realización de los cambios pertinentes para obtener un resultado óptimo ante la ausencia de una fuente auténtica que certificara la legitimidad de la versión transmitida hasta nosotros. Hemos de ser conscientes, al mismo tiempo, que el violinismo de la primera mitad del siglo XIX no se entiende sin la intervención personal del intérprete en la creación del mensaje. Así, el músico no era un mero “traductor” del texto escrito, sino que intervenía incorporando —aunque dentro de la esencia de la obra, tal como prescriben numerosos tratados de la época— su propia aportación personal. En el caso de la obra objeto de estudio, además, el género de la variación y la complejidad técnica que exige, no solo suponen, sino que también exigen, una gran capacidad de adaptación, improvisación y, en definitiva, “personalización” de un material fundamental (el

¹³² “In the variations upon *God save the King*, Paganini seems to have intended concentrating all the new effects he had discovered, and all the enormous difficulties over which he had triumphed. The subject is written in three and in four parts; the melody is played with the bow, and the other parts of the accompaniment is pizzicato. The first variation, in double notes, presents successions of thirds and tenths, which require a large hand and a great certainty of intonation. Paganini played it in a light and rapid manner, which greatly increased its difficulty. The second variation is a complication of rapid triplets, intermingled with passages of double notes and bounding staccatos. The execution of this variation requires extraordinary dexterity. In the third the subject is sustained in a slow movement, during which the accompaniment is going on in extremely rapid passages on the third and fourth strings. The fourth is peculiarly quaint; it consists in rapid passages pizzicato in the upper part, while the accompaniment is played upon the lower, with the bow staccato. The fifth, written in double notes, is an echo effect on the upper octave, the bass is by pizzicato on the lower strings. Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880, pp. 86-87.

“tema”, o la melodía sobre la que se basa la obra) ante las circunstancias específicas demandadas o impuestas por la concreción de audiencia, intérprete, instrumento, etc.

En el estudio de la obra, he partido de la edición a cargo de Ricordi; además del interés que reviste como primera edición de la obra, es también la edición más limpia y clara en las indicaciones interpretativas. No obstante, he considerado necesario realizar un estudio comparativo con las siguientes ediciones posteriores, especialmente en los parámetros de digitación, arcos o armónicos:

- Edición a cargo de Lambert Massart (1811-1892). París, Schonenderer, sin fecha. Violín con acompañamiento de piano.
- Edición a cargo de August Wilhelmj (1845-1908). Londres. Schott, [1906]. Violín con acompañamiento de piano.
- Edición a cargo de Ruggiero Ricci (1918-2012). Nueva York, G. Schirmer, 1979. Violín solo.

Estas diferentes ediciones contienen también diversas soluciones a la ejecución de determinados pasajes y transmiten valiosa información técnica a través aportación de sus respectivos revisores. Nótese cómo Ruggiero Ricci propone una edición para violín solo, quizás por el deseo de restaurar la obra en su versión original, al menos manteniendo la factura que el propio Paganini había propuesto al presentarla en Berlín en 1829.

El estudio del *Tema con variaciones sobre God save the King* se centrará en algunos pasajes clave de la obra: fragmentos fundamentales que abordan problemas interpretativos concretos y ante los cuales resulta especialmente interesante la decisión interpretativa basada en criterios históricos para recrear la hipotética técnica paganiniana.

Entre las pocas grabaciones que han abordado la obra hasta la fecha, la mayoría prescinden del piano como instrumento acompañante. En el presente trabajo, he preferido decantarme también por esta opción, pues la melodía violinística es ya muy rica y autónoma por sí misma. Además, la percepción auditiva de algunos efectos

técnicos, como es el caso de los *pizzicati* con función de acompañamiento, hubieran sufrido en la versión acompañada ante el gran volumen sonoro que presentaría el piano.

A lo largo del trabajo, citaré convenientemente cada una de las ediciones a medida que vaya comentando las cuestiones técnico-expresivas propuestas por las mismas. Debido a que todas estas ediciones ofrecen opciones diversas y algunas de ellas me han parecido muy oportunas e interesantes, para cada variación he elegido una versión diferente, que he complementado con mis propias anotaciones, fruto del cotejo con las otras tres versiones y de mi propia experiencia práctica.

Si bien el estudio del tema comportaba ciertas dificultades que implicaban la “reescritura” del texto musical con el objeto de clarificar la textura y los efectos técnicos implicados, al continuar estudiando el resto de variaciones observé que el uso de técnicas extendidas era menos denso, lo que me permitía seguir estudiando las variaciones sobre la partitura de alguna de las ediciones anteriormente citadas. El único reto consistía en elegir para cada variación la edición que se acercaba más a la interpretación que yo buscaba y añadir manualmente arcadas, digitaciones y ligaduras. La agilidad que ofrece la escritura manual es clave durante la práctica instrumental, ya que permite cambiar opciones rápidamente sin cortar el flujo de pensamiento que se lleva a cabo en el proceso de estudio. De este modo, limitaría el trabajo laborioso de “reescritura” a las dificultades planteadas por el tema y optimizaría el tiempo de estudio en la aplicación práctica de los conceptos, técnicas y soluciones al conjunto de la obra.

Tema inicial

La obra comienza con una escritura apabullante para el violín solo: melodía en el registro agudo, generalmente en dobles cuerdas, acompañada tanto por acordes como por voces graves en *pizzicato*. Al mismo tiempo, el tema está ampliamente ornamentado con arpeggios y apoyaturas de carácter virtuosístico.

Al tratarse del “tema”, nos encontramos con la primera versión que se presenta de la melodía original sobre la que van a basarse las siguientes variaciones, lo más oportuno resulta plantear una interpretación que se mantenga fiel al texto escrito, sin aportar o adornar el mensaje con aportaciones propias al fraseo o estilo. Por otra parte, las exigencias técnicas de este fragmento invitan también al violinista a concentrarse en la interpretación exacta y precisa, pero correcta, del texto musical. Especialmente exigente resulta la ejecución de determinadas notas, como es el caso de la segunda negra de la sección tras la repetición, indicada con una flecha en la imagen siguiente. que indicamos con una flecha en el primer compás de la segunda parte. Hay que precisar que esta negra en doble cuerda realiza un intervalo de 10ª (Si3-Re4)¹³³ está precedida por una apoyatura y continúa con un acompañamiento en *pizzicato* de mano izquierda que indicamos con una cruz. En un principio, ni siquiera era capaz de tocar esa nota de forma aislada; únicamente al asimilar los requerimientos técnicos trabajados en el presente estudio fui capaz de ejecutarla de manera correcta, dentro del curso melódico en el que se inscribe.



Figura 46. Tema, ed. Ricordi, cc. 6-8.

¹³³ En adelante facilitaré la altura de las notas según el índice acústico franco-belga.

Lo impresionante que resulta escuchar una melodía en doble o triple cuerda siendo acompañada por un *pizzicato* de mano izquierda en el violín hace que el oído y mente del oyente dirija su atención a estas piruetas más que al bello fraseo. De esta forma encontré que la solución para ejecutar estos pasajes residía en que podemos distraer como “magos” y modificar el fraseo para que suene con limpieza.

En primer lugar, descubrí que al ejecutar las apoyaturas como parte fuerte del pulso (es decir, tal como están escritas), el arco llegaba al agudo con poco carácter y el resultado era torpe. Para solucionarlo, decidí realizar una edición propia de todo el tema inicial; pretendía que mi edición contuviera toda la información práctica de carácter técnico-interpretativo que necesitaba aplicar en su ejecución. Para ello, consideré necesario comenzar creando un modo diferente de escribir la melodía principal, para lo cual me valí del editor de música Muscore. Decidí escribir las apoyaturas al final del tiempo anterior, en lugar de al inicio del tiempo correspondiente a la nota que adornan. Debido a la gran cantidad de voces existentes en el tema, las dividí en diferentes pentagramas como si de música para piano se tratase. De esta forma logré visualizar comprender las voces por separado con más claridad y aprender la música de forma más estructurada, con un total conocimiento de la textura.

Los acordes, compuestos de tres o más notas simultáneas, quedarían ejecutados en bloques de dos notas más otras dos y no totalmente a la vez como es tradición en la escritura de Bach. Si bien es cierto que con esta solución se ofrece una solución rítmica ligeramente diferente al original, tras valorarlo consideré que era la alternativa que más garantías de claridad y limpieza sonora podía ofrecer. Por otra parte, algunas apoyaturas de tres notas en bloque sí que sonarán de forma natural ligeramente arpegiadas al interpretarlas *a tempo*.

Otro de los problemas que hace que el tema suene poco limpio es que, en ocasiones, un mismo dedo pulsa una nota e inmediatamente después debe pulsar otra cuerda diferente en otro lugar para ejecutar un *pizzicato* de mano izquierda: unas veces el dedo debe saltar de cuerda para pellizcarla y otras para pulsarla a la vez que otro dedo la pellizca. Al intentar tocar estos pasajes de forma musical, lo hacía de forma fluida en el tema pero todo el acompañamiento sufría esta dificultad y, o bien sonaba fuera de

tempo, o resultaba muy desafinado o sucio. La única solución que encontré fue realizar una serie de pequeñas respiraciones no previstas en la partitura. Si bien durante la ejecución sentía estas ligeras respiraciones como un tanto artificiales, al escuchar el material grabado resultaron ser casi imperceptibles dentro del enorme tejido de voces y efectos. Marqué sobre la partitura todas las respiraciones (con signo de coma) necesarias para una interpretación limpia.

Durante el estudio y experimentación, descubrí asimismo que el orden del arco puede contribuir notablemente en la realización de estas respiraciones: al ejecutar varias notas seguidas en arco abajo, estas tenderán a sonar más unidas; si, por el contrario, se cambia el movimiento (de arco arriba a arco abajo) entre una nota y otra, de forma natural se creará un pequeño “hueco” o “suspiro” en el sonido. El aprovechamiento de este “suspiro” es estratégico para, simultáneamente, mover el dedo o dedos que pulsan las cuerdas a otra posición o cuerda sin que se perciba deterioro en la afinación o en la calidad de sonido.

No obstante, y a pesar de la gran ayuda que esto suponía, seguía encontrando pasajes en los que la polifonía en distintas técnicas comprometía gravemente la eficacia de la mano izquierda en el momento de afinar ciertos intervalos. Tras realizar una serie de grabaciones en vídeo de este pasaje en las que experimentaba no solo con diversas arcadas sino también con las diferentes zonas del arco, descubrí otro hecho que podía ser de gran provecho: el ataque de una nota concreta resulta mucho más rápido e incisivo cuando se ejecuta en el talón. Por el contrario, en la punta la nota crece poco a poco con una mayor tendencia natural al *cantabile*. En definitiva, podría afirmarse que el inicio de la nota es menos percutido en la punta. Este fenómeno nos brinda la oportunidad de tener más tiempo para corregir rápidamente la nota que se está tocando. En el inicio de la nota se puede confundir el “ruido” resultante al comienzo de producción de sonido con la “búsqueda” de la afinación correcta por parte del dedo y del oído. Sin embargo, finalmente este “ruido” resulta imperceptible dentro de un contexto musical coherente, especialmente teniendo en cuenta el grueso del volumen general resultante del pasaje.

Los aspectos técnicos fundamentales del presente pasaje son los siguientes, que estudiaré en detalle a través de las acciones prácticas que llevé a cabo para su resolución:

1. Pausa para colocar los dedos en el lugar necesario; representada por una coma.
2. Arco en la punta para aprovechar el menor ataque del arco y poder reconducir los dedos que pulsan la cuerda; indicado con la palabra “punta”.
3. *Pizzicati* de mano izquierda; representado por una cruz (+).
4. Aterrizaje de la mano izquierda sobre la caja del violín. El signo gráfico elegido para indicar esta acción fue sufriendo modificaciones a lo largo del proceso de estudio. Al principio lo indiqué con una flecha de doble punta por ser gráficamente más llamativo y captar más mi atención en el aprendizaje. Funcionó muy bien ya que se trataba de un movimiento muy diferente al que solía emplear y el que fuese en color y con una forma muy distintiva logró dirigir mi pensamiento correctamente. Posteriormente, únicamente con el objetivo de no sobrecargar visualmente la partitura, comencé a representarlo C mayúscula (de apoyo en la “Caja” del violín). Por último descubrí que para afinar eficazmente ciertos pasajes debía apoyar la mano en distintos puntos diferentes de la caja. Fundamentalmente, se trata de tres puntos, en función de que debiera tocar en las cuerdas agudas o graves. Por eso añadí a la C una pequeña flecha hacia arriba si se trataba de la posición de agudos o hacia abajo si la mano debía inclinarse a los graves. La C sin ningún signo más la usé para una posición intermedia. Tal como se muestra en la siguiente figura, la posición de la mano difiere en ambos casos: se apoya en la parte más baja del costado del violín para los agudos y se eleva casi hasta la tapa superior para los sonidos más graves.



Figura 47. Posiciones contra la caja para los agudos (izq.) y para los graves (dcha.).

Fuente: realizada por el autor.

Presento a continuación la descripción autoetnográfica del estudio de la obra, detallando los pasajes concretos en los que se ha aplicado cada solución práctica.

Las siguientes imágenes corresponden a la edición inicial y final del Tema a partir del trabajo realizado durante el estudio. A continuación se trabajará de forma análoga cada una de las seis variaciones desarrolladas a partir del Tema.

N. Paganini

Edición de Pablo Martos

The musical score for Violin I and Violin II, measures 1-14, is presented below. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings. Blue arrows and letters (V, C, P) are used to highlight specific technical features and bowing techniques.

Measure 1: Violin I starts with a whole note G4, followed by a half note A4, and a quarter note B4. Violin II starts with a whole note G3, followed by a half note A3, and a quarter note B3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 2: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 3: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 4: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 5: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 6: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 7: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 8: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 9: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 10: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 11: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 12: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 13: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Measure 14: Violin I has a half note A4, a quarter note B4, and an eighth note G4. Violin II has a half note A3, a quarter note B3, and an eighth note G3. The score includes a "pizzicati mano izquierda" instruction for Violin II.

Figura 48. Edición propia inicial del Tema

N. Pagani

Violin I and Violin II score, measures 1-14. The score is in 3/4 time, key of D major. It features various musical notations including notes, rests, and dynamic markings. Specific annotations include 'Aro' above measure 1, 'pizzicati mano izquierda' below measure 2, and circled passages in measures 7 and 11.

Figura 49. Edición propia final del Tema

- Compás 1: Un primer criterio justificaría como razonable ejecutar el primer acorde arco abajo. Sin embargo, al darle un pequeño impulso al comienzo, puede suplirse esta carencia y llegar con el arco arriba —mucho más conveniente— al difícil La4 (con su apoyatura) al inicio del compás 2.

- Compás 2: La principal dificultad radica en la semicorchea con función de anacrusa (Do3-La3) al tercer movimiento (La4). Tal como se muestra en la imagen, se realiza tras el apoyo en la caja del violín (doble flecha en la primera edición y C en la segunda). Este acorde requiere que la mano esté muy extendida: la posición “invita” a los dedos 1 y 2 a realizar fácilmente una extensión hacia notas más graves. Además, aprovecharemos el menor ataque del arco arriba para reconducir los dedos que pulsan las cuerdas.

- Compás 5: El acorde Re sostenido-Do-La debe interpretarse arco abajo para que todo el contexto previo y posterior suene adecuadamente. Sin embargo, resulta incómodo ejecutarlo así debido a la acentuación natural del talón que, sin embargo, resulta más conveniente evitar en esta ocasión. La razón de ello es que se trata solo de una nota o acorde de paso (entre las notas Si4 y Sol4 melódicas). De este modo, y para evitar que sobresalga excesivamente dentro de la melodía, lo ejecutaremos pasando el arco más lejos del puente y con articulación más corta, como si tuviera un punto como marca de articulación.

- Compás 7, que plantea dos problemas fundamentales:

En primer lugar, nos hallamos ante un *pizzicato* muy activo en la mano izquierda. Especialmente complejo resulta hacer sonar con suficiente entidad el Re4, puesto que la cuerda debe pellizcarse con el cuarto dedo, más débil por naturaleza. Nótese que, cuanto mayor es la distancia entre dedo pulsado y dedo que pellizca, con mayor naturalidad suena la nota requerida. Para ello, debemos estirar el meñique, como si fuera a tocar un Fa (en extensión) que finalmente es pulsado lateralmente

bruscamente para obtener el *pizzicato* de mano izquierda. Esta extensión se indica con el signo situado sobre el Re.

Por otra parte, pasar de la nota Sol4 al Re4 del siguiente compás (c.8) requiere modificar la posición de la mano notablemente. Sin embargo, se gana mucha precisión al apoyar la mano sobre la caja del violín. No obstante, todavía me resultaba muy difícil ejecutar con limpieza el intervalo de 10ª en el primer tiempo del compás 8. Tratando de hallar una solución en algunas de las versiones de referencia de la obra, observé que Franz Peter Zimmermann añadía unas notas de paso que ayudaban tremendamente a la colocación de la mano¹³⁴. Al incorporarlas, el pasaje empezó a sonar perfectamente. Por lo tanto, decidí incorporar también estas notas en la edición definitiva: nótese cómo se trata de unas notas de paso entre dos notas melódicas que, además de contribuir notablemente a la resolución de la dificultad técnica, contribuyen a perfilar la línea melódica trazada por Paganini en el registro superior.

- Compás 8: Como se ha dicho previamente, la segunda negra plantea una gran reto en cuanto a capacidad de extender los dedos. La solución residió para mí en mantener la posición “C”, que consiste en mantener la mano apoyada sobre la caja del violín, a la vez que estiraba al máximo el primer dedo para alcanzar la nota Si. Una vez ejecutada esta décima llega lo más complejo: mantener esta posición a la vez que tocamos un *pizzicato* de mano izquierda sobre la nota Si2. Para que la décima no se desafine por el movimiento que empleamos para ejecutar el Si en el registro grave, descubrí que era necesario apretar la mano contra la caja un poco más de lo normal. De esta forma queda bloqueada y realiza el mínimo movimiento necesario para el *pizzicato*. Al ejecutar el Si grave nos hallamos de nuevo ante el problema de que, cuanto mayor es la distancia entre dedo pulsado y dedo que pellizca, con más naturalidad suena la nota requerida. En este caso, debemos pulsar el Si con el segundo dedo y pellizcar con el tercero. Con la mano ya muy bloqueada por la

¹³⁴ Disponible online en: www.youtube.com/watch?v=r3tIG9nssZo [Fecha de consulta: 3 de marzo de 2020].

décima, trabajé mi capacidad de extensión entre los dedos internos (2 y 3), algo completamente inusual en la práctica habitual: manteniendo la posición realicé a diario *glissandi* con el tercer dedo tratando de alcanzar la nota más aguda posible. Después de unos meses, logré pellizcar la nota Si con el tercer dedo desde la altura de un Do sostenido y descubrí que de este modo comenzaba a sonar con claridad.

- Compás 9: El segundo dedo que pulsa la nota Mi5 (en intervalo simultáneo de 3ª con Do5), debe saltar a la tercera cuerda para pellizcar el Re grave. Sin embargo, al ser notas totalmente consecutivas, comprobé que el sonido tendía a resultar sucio. Por ello decidí que insertamos en este punto tanto la respiración como la indicación “P” (de “punta”), con el consecuente beneficio que esto aporta y debido a lo ya explicado previamente. Seguidamente aparece la tercera La4-Do5, que resulta incómoda de afinar, pues exige un cambio de posición previo. En lugar de transportar el pulgar y la mano al completo hacia abajo (lo que supondría un tradicional cambio de posición), al observar que se trataba de una distancia mínima, consideré que podría resultar conveniente estirar ligeramente los dedos en dirección opuesta a la caja. De esta forma, la dificultad se ve reducida notablemente a la vez que se ejecuta el intervalo de 3ª en la zona de la punta. La siguiente imagen, corresponde a la edición Ricordi: nótese el ajuste que he decidido realizar en la voz del bajo, con el objetivo de incrementar la atención sobre las voces superiores que marchan en paralelo. A continuación se explica el mecanismo de este ajuste.



Figura 50. Edición Ricordi, c. 9.

El penúltimo Sol (Sol3) del bajo debe ser ejecutado en *pizzicato* de mano izquierda. Sin embargo, pellizcar esa nota con el tercer dedo mientras los demás dedos pulsan el resto de notas compromete notablemente la ejecución. Además, no resulta posible dotar de suficiente volumen y nitidez a esta nota. Es por ello que, como se puede observar en la edición propia, decidí ejecutarla con arco, junto a las notas correspondientes a las voces superiores.

Asimismo, descubrí que —en este contexto de *pizzicati*—, al cambiar de cuerda muy rápido en el acorde Sol3-Sol4-Si4, el bajo suena tan corto que se confunde con un *pizzicato* más. De esta forma, incorporaremos a la partitura un “engaño” de características muy similares a los que el propio Paganini realizaba en los “falsos” armónicos citados previamente en este estudio.

- Compás 10: La principal dificultad reside aquí en la correcta afinación de la tercera La4-Do4. Tal como se ha enunciado previamente, la ejecución en la punta reduce notablemente esta complejidad.
- Compás 11: Se trata de una réplica del problemático compás 9, si bien transportado al intervalo de segunda inferior. Corresponde, por tanto, obrar de forma similar.
- Compás 12: Al igual que en el compás 10, he sustituido las notas en *pizzicato* de mano izquierda por su ejecución con arco en articulación breve. De este modo se crea la falsa ilusión de que se estuvieran ejecutando en *pizzicato*. En este compás, he indicado este “engaño” en la edición propia de la partitura sobre la primera y última nota Sol2. El objetivo fundamental es lograr un sonido claro y preciso para este bloque acórdico.



Figura 51. Edición Ricordi, c. 12.

- Compás 13: La inserción de una primera respiración en un lugar estratégico, tras la resolución del trino, me permite aprovechar ese breve instante para desplazar la mano hasta alcanzar su posición de apoyo sobre la caja (“C”). De este modo, al volver arco abajo tras esta breve respiración, comenzaré la segunda parte del compás arco arriba. Esta ordenación de arcos contribuye a crear un sonido más liviano, dotando de ligereza al fraseo a pesar de la densidad de la escritura polifónica.

Cotejando la ya citada versión de Franz Peter Zimmermann, comprobé que también añadía ciertas notas de paso con ritmo de tresillo en la segunda parte del compás. De este modo, el primer dedo se liberaba de tocar la última tercera del grupo La4-Do5 (véase en la edición inicial), evitándose que llegara precipitadamente a pellizcar las notas Sol2-Re3 del bajo en las cuerdas cuarta y tercera, respectivamente. Por otra parte, este añadido genera un efecto muy violinístico, a la vez que facilita la ejecución del pasaje: es por ello que me decidí a incorporar este recurso también a mi edición final. Véase cómo he anotado también una segunda respiración al final del compás; resulta especialmente conveniente para poder transportar el primer dedo de la nota Fa4 (cuerda La) a la nota Do3 (cuerda Sol).

- Compás 14: El desplazamiento de la mano a la caja (acción “C”) ayuda en esta ocasión a efectuar un *glissando* entre las notas Sol4 y Do5 del segundo tiempo del compás. La necesidad de introducir este expresivo recurso, se hace patente en un fragmento de carácter tan virtuosístico en el que el esfuerzo interpretativo se centra —al menos, casi exclusivamente, hasta este momento— en la resolución de las cuestiones técnicas planteadas por el texto.

Seguidamente, he considerado necesario añadir dos respiraciones en dos puntos casi consecutivos con el objetivo de que el discurso melódico se perciba con claridad: estas breves pausas permiten una mejor comprensión de la célula anacrúsica (de fusa y semicorchea, respectivamente). En este caso, el Re3 en *pizzicato* que precede a las respiraciones queda resonando demasiado, al tratarse de una cuerda al aire que no es pulsada por otro dedo. De este modo, las respiraciones permiten que la

extinción de esta nota sea más efectiva antes de que la melodía continúe en el registro superior.

- Compás 15: Este compás alberga uno de los problemas que ya aparecían en el compás 7. Concretamente, nos hallamos ante un acompañamiento basado en un *pizzicato* de mano izquierda altamente activo. Es por ello que resulta complejo hacer sonar el Re4, pues para ello se debe pellizcar la cuerda con el cuarto dedo. En la práctica se revela que, a mayor distancia entre dedo pulsado y dedo que pellizca, mayor es también la naturalidad con la que suena la nota requerida. En este caso, se revela necesario estirar el meñique, de forma similar a como se procedería ante un Fa en extensión. Finalmente, la nota es pulsada lateralmente de manera brusca para obtener el *pizzicato* de mano izquierda.

Tras este trabajo de análisis performativo, he incorporado las decisiones adoptadas durante la práctica y comentadas detalladamente en la edición definitiva del Tema (véase figura 49). De forma general, las modificaciones sobre la primera versión de este mismo fragmento (figura 48) son de tres tipos:

1. Inserción de notas de paso de carácter virtuosístico que adornan la melodía en los compases 7 y 13 (señalizadas con un círculo).
2. Necesidad de buscar el apoyo de la mano izquierda sobre la caja (indicado con una “C”, con una flecha hacia arriba o hacia abajo).
3. Necesidad de extender el cuarto dedo izquierdo para pellizcar la cuerda (anotado con un signo de aspecto similar a un calderón).

Variación I

Si bien el tema con el que se inicia la obra necesitó de diversas ediciones para anotar todo tipo de conclusiones según se iba desarrollando el proceso de estudio, la primera variación no requirió del mismo proceso. De este modo, procedí anotando manualmente las marcas técnico-interpretativas sobre la partitura. Para esta primera variación, escogí la edición de Wilhelmj:

Un poco più mosso spiritoso.

VAR. 1.

restez

(Talon) Frosch

(Pointe) Spitze

Tutti

Figura 52. Variación I, edición Wilhelmj.

- Compás 1: Tanto por motivos escénicos como técnicos, resulta conveniente comenzar esta variación arco arriba resulta. Nótese cómo el Tema terminaba arco abajo con una dinámica *piano*: de este modo, un ataque súbito con fuerza en la primera nota produce un efecto sorprendente sin necesidad de realizar el “aparatoso” movimiento de llevar el arco al talón.

Por otra parte, los dos arcos arriba indicados sobre la partitura (V) tienen la función de respetar la geometría-simetría del arco. De lo contrario, solo tendríamos de una

semicorchea (el Si5 sobreagudo) para recuperar la cantidad de arco que se requiere para tocar la ligadura que empieza con un Si2 adornado con un trino. Esta solución práctica facilita que la línea melódica se perciba con gran nitidez.

- Compás 2: Al usar el segundo dedo (marcado en rojo), podemos ejecutar el pasaje con la técnica de extensión tan propia de Paganini. Además de ser más fiable, suena más articulado, ya que no se ejecutan dos notas consecutivas con el mismo dedo (este efecto que equivaldría a un *glissando*). El Do3 al final del compás se interpreta arco arriba (V) y permite caer con un potente arco abajo en la parte fuerte del siguiente compás. De este modo, se produce un contraste efectista —al más puro estilo de Paganini— con las notas precedentes, de articulación extremadamente corta.

- Compás 3: A pesar de que la melodía procede hacia el registro agudo, he aplicado una C con flecha hacia abajo. El motivo de ello es que estas notas tan agudas requieren sacar la mano de la caja más de lo usual. Sin embargo, ya en el segundo tiempo, la melodía exige un desplazamiento a la cuerda más grave; esto resulta muy cómodo desde la posición prescrita previamente.

En la doble cuerda Do4-Mi4 que aparece por el final del compás dibujé una raya correspondiente al efecto de *glissando*. Se trata de un efecto añadido que, sin embargo, resulta apropiado al estilo, al mismo tiempo que factible de acuerdo a la digitación escogida. Por otra parte, aporta un detalle de expresividad *cantabile* que de nuevo contrasta con el contexto de elevada exigencia virtuosística.

- Compás 4: en los tres lugares donde se repite la digitación en doble cuerda 1-3 dos veces consecutivas, debemos realizar el primer 1-3 con extensión de la mano hacia atrás. En la segunda digitación 1-3 de cada lugar, la mano debe retornar a su posición en reposo.
- Compás 5: Un pasaje como este que requiere tocar repetidamente cuerdas graves arco arriba y agudas arco abajo va contra el mecanismo natural del brazo derecho. Si bien es cierto que a una velocidad moderada suena con una articulación corta y característica muy apropiada para este estilo virtuoso, en la ejecución rápida se pierde demasiada precisión. Mi decisión fue no comprometer el *tempo* general de la variación por tan solo este detalle. De este modo, las arcadas aplicadas en rojo resultan más naturales ya que resuelven este problema.
- Compás 6: Añado la señal de “C” con flecha hacia arriba porque la posición en que la mano se apoya sobre la caja, dirigida hacia los agudos, permite tocar casi todo el compás sin modificar la postura. Al final del compás, he decidido eliminar las ligaduras y optar por una línea más articulada en aras de una mayor claridad.

- Compás 7: La mordida de la cuerda que el arco de Sapeta (arco transicional, copia del modelo usado por Paganini) tiene en este golpe de arco es fantástica y muy característica. Suena mucho más articulado que con un arco actual.
- Compás 8: De nuevo he decidido eliminar las ligaduras. Simultáneamente, el empleo delicado del efecto de *spicatto* permite que dedos se desplacen con mayor facilidad por las cuerdas a pesar de la dificultad que entrañan estos intervalos de décimas mientras el arco está en el aire. De este modo se obtiene un resultado más limpio.
- Compases 9 y 10: Recursos similares a los expuestos en los compases 7 y 8.
- Compás 11: La cuerda Sol al aire tiende a vibrar por mucho tiempo y empaña la claridad del resto de notas. Al eliminar las ligaduras, resulta, por tanto, posible, atacar cada una de las notas con una mayor claridad. He indicado con la marca “C” que la mano debe apoyarse sobre la caja en una posición media; en este caso, se trata de un compromiso ante la necesidad de tocar cuerdas graves y agudas casi simultáneamente.
- Compás 12: Al eliminar las ligaduras podemos atacar cada una de las notas obteniendo más claridad.
- Compases 13 y 14: Recursos similares a los expuestos en los compases 5 y 6.

Variación II

La edición escogida fue la de Wilhelmj a la cual añadí diversas anotaciones en rojo:

VIOLON PRINCIPAL.

A terzine quanto di dolcezza

VAR. 2.

arco

tenuto

Tutti

*) + pizzicato mit der linken Hand. (par la main gauche)

2059 S. & Co.

Figura 53. Variación II, edición Wilhelmj.

En el cotejo de las diversas ediciones, constatamos que muestran ligeras diferencias para esta variación. Lo que es más llamativo es que incluso las indicaciones de interpretación —aun sugiriendo ambas un carácter dulce— varíen entre estas versiones: en la edición de Lambert consta la marca *Con molto di dolcezza* [“Con mucha dulzura”], mientras que en la de Wilhelmj se lee *A tercine quanto di dolcezza* [“Los tresillos con mucha dulzura”].

La común demanda de un carácter dulce no es sino otra manifestación de la maestría expresiva y riqueza de caracteres musicales que Paganini imprimía a sus interpretaciones. Por otra parte, esta alusión al sonido dulce o cantable remite al origen vocal de la melodía sobre la que se basa esta obra y que el intérprete debe alcanzar a pesar de la atención que requiere de por sí la complejidad técnica del discurso.

- Compás 1: Para obtener el carácter dulce que demanda esta variación, uno de los recursos más efectivos es el uso de vibrato (indicado en la imagen con un signo en forma de muelle). Ante un discurso rítmico-melódico como el que nos encontramos aquí, que requiere un golpe de arco *ricochett*, es fácil dejarse llevar por una articulación mecánica y virtuosa. Sin embargo, se consigue una expresión más dulce a través del uso del vibrato y alargando ligeramente las notas indicadas con una rayita horizontal. Ha de evitarse también una articulación excesivamente corta en las notas indicadas con punto, tratando de integrarlas de manera “horizontal” en una frase con entidad de significado.
- Compás 2: Los arcos indicados en rojo —fundamentalmente, arco abajo— permiten una estructuración fraseológica más natural y contribuyen a subrayar las notas principales (“notas buenas”, según la nomenclatura que ofrece la propia tratadística de finales del siglo XVIII) de cuya unión resulta la melodía en relación con las demás notas del discurso, con función de adorno o de transición entre notas melódicas.

- Compás 3: Recursos similares a los expuestos en el compás 2. Considero necesario prolongar la tercera Do3-Mi3 al principio del tercer tiempo, hacia la que se dirige la melodía. De este modo, se refuerza la función armónica del pasaje, en el contexto de la modulación a la tonalidad de Do Mayor, subdominante de la tonalidad principal, a la vez que se obtiene un sonido más limpio y rotundo.
- Compás 4: La complejidad de los numerosos saltos de este pasaje imposibilita su ejecución con la técnica usual de cambio de posición. La práctica me ha llevado a posicionar la mano junto a la caja y estirar los dedos hacia arriba y hacia abajo en cada ligadura de dos notas, desplazando de este modo el pulgar lo mínimo posible.
- Compás 5: La digitación anotada cumple el precepto de evitar desplazar la mano izquierda, algo que aparentemente guiaba la práctica del propio Paganini. Las notas con punto agrupadas por ligaduras se ejecutarán con el golpe de arco *ricochet*. En este sentido, resulta imprescindible saber qué parte y porción del arco se usa en cada caso para que el rebote se ejecute al *tempo* correcto al lanzarlo contra la cuerda. En la práctica con los diferentes arcos, comprobé que —tal como se demostró en el apartado dedicado al análisis organológico— el arco transicional (Sapeta) rebotaba a una mayor velocidad que los arcos actuales; así, al usar este arco, es necesario iniciar el ataque en la zona más cercana al talón, ya que en esta parte el rebote es más lento
- Compás 6: Con la la digitación propuesta eliminamos un cambio de posición, al mismo tiempo que se asegura una mayor fiabilidad. Al final del compás, puede aprovecharse el silencio para situar la mano en la posición exigida por el siguiente compás.
- Compás 7: Los arcos propuestos facilitan la creación de un sonido cantable basado en el apoyo en cada pareja de notas ligadas, así como en una articulación más ligera en las notas sueltas, ejecutadas con un movimiento liviano del arco hacia arriba.

- Compás 8: He decidido alargar la primera nota, ejecutada en arco abajo, ya que de este modo se ofrece una base sonora más contundente y estable que resultará contrastante con el resto de notas picadas en arco arriba que le siguen. Una de las principales dificultades de este pasaje es la ejecución de los dobles armónicos, que exige la aplicación de las siguientes acciones:
 - Acercamiento del arco al puente (indicado con la marca *sul pont*, si bien no se trata de una ejecución *sul ponticello* al uso). Tal como se ha explicado previamente, acercar al puente el punto de contacto entre arco y cuerda resulta de gran utilidad para la ejecución de los armónicos. Aunque el arco no llega a pasar realmente sobre el puente, sí lo hace muy cerca de él, cuidando siempre de que las notas suenen con la limpieza justa pero sin llegar a adquirir el timbre metálico propio del efecto *sul ponticello*.
 - Reajuste de arcos. El momento más crítico al ejecutar dobles armónicos artificiales es el comienzo ya que para que las cuerdas entren en vibración (con gran cantidad de nodos y vientres), se necesita una acción precisa y contundente por parte del arco. Una vez que el instrumento entra en vibración es más fácil que continúe resonando así con otras notas. Por ello iniciaremos los pasajes de dobles cuerdas en armónicos resonando con un arco abajo, ya que ofrece un ataque más contundente.

- Compás 9: Corregimos el Sol que debe ser sostenido, tal como se confirma al cotejar esta edición con las de Lamber y Ricordi. Las arcadas propuestas facilitan el cantabile al apoyar las figuras ligadas. Las notas sueltas proponen una articulación contrastante, con arcos arriba interpretados con ligereza.

- Compás 10: Problemática similar a la expuesta en el compás 8.

- Compás 11: Ejecutamos este pasaje en notas sueltas. De este modo, al controlar el ataque, obtenemos también un mayor control sobre la intensidad que recibe cada nota. Con ello también se logra que la melodía del registro superior suene con mayor

claridad de articulación, a pesar de la resonancia que se prolonga desde el la nota pedal repetida Sol².

- Compás 12: Problemática similar a la expuesta en los compases 8 y 10.
- Compases 13 y 14: Problemática similar a la expuesta en los compases 5 y 6.

Variación III

La edición escogida fue la de Ricordi (ca. 1851) a la cual añadí diversas anotaciones en rojo:

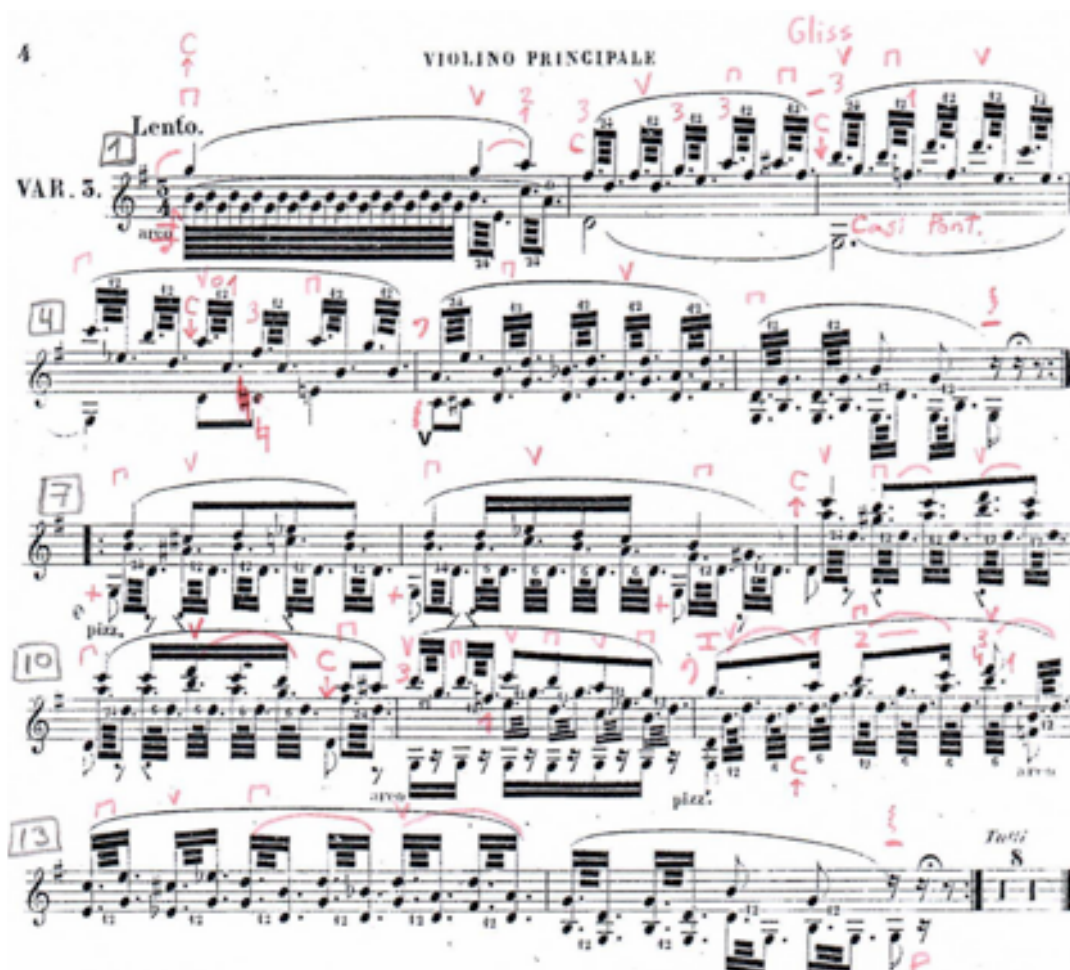


Figura 54. Variación III, edición Ricordi.

Resulta llamativo que esta variación esté ausente en esta edición de Ricci. Aun sin conocer el motivo de esta omisión, puede plantearse como hipotéticos motivos su reserva a publicar un fragmento que él mismo no habituaba a ejecutar como bis en sus conciertos, aunque también puede plantearse que evitara incluirla por la gran dificultad técnica que comporta su interpretación o por la variabilidad con la que entendía esta pieza a través de la improvisación propia de cada ejecución.

En la citada grabación a cargo de Zimmerman, se observa cómo el intérprete alemán transforma notablemente el texto —partiendo de las ediciones existentes de la obra— y, en cambio, opta por una versión más sencilla que evita el Sol de la cuarta cuerda al estilo de bordón, así como también aquellas melodías de registro excesivamente agudo que se interpretan en cuerdas contiguas.

- Compás 1: La variación entera suena poco inteligible debido a que Paganini recurre al uso del trémolo como efecto polifónico-expresivo, lo cual supone un recurso ciertamente valiente en el violín. He considerado que la inserción de una apoyatura al inicio, reforzando la función armónica de tónica, contribuye a asentar este primer tiempo con mayor estabilidad.

Tal como se verá en el siguiente análisis, la clave de casi toda la variación será mantener la mano izquierda apoyada contra la caja y estirar el primer dedo hacia atrás al máximo; esta estrategia se revela vital a la hora de ejecutar determinados pasajes, como la segunda parte de este mismo compás: el tremolo en el intervalo de quinta (Si3-Sol4) se ejecuta con los dedos 3º y 1º, mientras el 4º dedo pisa el Sol4 melódico. En este caso, no he considerado necesario indicar que la mano debe apoyarse sobre la caja, puesto que el trémolo previo ya implica esta tercera posición, en la que únicamente hay que mantenerse. Esta cuestión aparece repetidas veces a lo largo de la variación, pero solo se han indicado con “C” aquellos casos que requieren un desplazamiento de la mano.

Nos encontramos ante una variación de textura muy densa, alejada del lenguaje idiomático del violín. Para ello, se requiere que el arco frote dos cuerdas simultáneamente mientras una de ellas produce una voz en trémolo. La voz aguda se desarrolla en el registro superior, en posiciones muy altas, alcanzando en ocasiones casi el final del diapason en las cuerdas Re y Sol. De este modo, la cuerda que vibra generalmente en la melodía se ve muy acortada por nuestros dedos; sin embargo, para que el sonido sea de calidad en esta situación, es imprescindible que la cuerda sea excitada con una gran cantidad de arco. Por eso, resulta necesario cambiar el arco

en la segunda parte del compás, disponiendo de este modo del doble de arco en este fragmento.

Durante la interpretación de esta variación, he intentado mantener un fraseo ligado tratando de conectar las notas conforman la melodía; si bien he respetado las ligaduras escritas, la correcta ejecución hace necesario cambiar los arcos del pasaje.

- Compás 2: La “C” en posición media anotada sobre la partitura sirve como preparación antes de apoyar la mano sobre la caja en dirección descendente (C con flecha hacia abajo). Los motivos expuestos anteriormente han hecho necesario modificar los arcos a lo largo de la variación, tal como se indica en la partitura.
- Compás 3: De nuevo es necesario apoyar la mano en la caja (“C”) para ejecutar la melodía que se desarrolla en el registro grave. Ha de considerarse que se trata de un gran cambio de posición: la melodía en trémolo debe tocarse sobre la cuerda Re para que pueda sonar el Sol². Como esto supone un gran desplazamiento hasta casi el extremo del diapasón, he preferido evitar el riesgo —al mismo tiempo que introduzco un recurso más expresivo— introduciendo un gran *glissando* que ayuda a alcanzar la posición requerida. Como se ha mencionado anteriormente, es necesario cambiar el orden de los arcos; sin embargo, el resultado sigue sin ser satisfactorio en este caso: la porción vibrante de cuerda Re queda tan corta que, además, resulta necesario pasar el arco muy cerca del puente. De esta forma, se logra mantener las proporciones de la cuerda vibrante respecto al punto de excitación. La indicación *casi pont* sobre la partitura me ayuda a recordar durante el estudio que el arco debe entrar en contacto con la cuerda casi a la altura del puente.
- Compás 4: Los motivos previamente expuestos obligan también a modificar el movimiento del arco. La “C” con flecha inferior indica que con el índice en extensión debe alcanzarse la nota Mi del bajo. En este mismo lugar, he anotado un 0 sobre el La⁴. De este modo anoto la ejecución en armónico de este primer La de la serie de trémolos; el timbre transparente y resonante del armónico conviene a un pasaje como

este, caracterizado por una escritura tan densa. Al mismo tiempo, sirve para destacar la melodía y aportar claridad.

En el registro grave, he decidido mantener un Re natural durante toda la segunda parte del compás, pues, tras practicar diversas extensiones durante meses de trabajo, nunca logré cubrir con mis dedos la amplitud necesaria para ejecutar esta nota. Si bien se trata de una licencia personal sobre el texto, no es menos cierto que el propio violinista debe ser condescendiente hacia sus propias necesidades técnicas o expresivas. Especialmente, en un pasaje como este en el que la nota modificada cumple función de nota de paso.

- Compás 5: Justo después de un pasaje tan complejo, introducimos al principio del compás el símbolo de *vibrato* para añadir expresividad y, de este modo, tratar de enfocar la atención del oyente hacia la faceta más lírica de mi interpretación.
- Compás 6: Procederé de forma análoga al compás anterior, añadiendo un vibrato al final del compás que, además, ayuda a prolongar la última nota y a moldear el final de la frase con un sonido bello y controlado.
- Compás 7: Con las cruces anotadas sobre la partitura, he querido indicar el *pizzicato* de mano izquierda en la voz del bajo. De esta forma, destaco visualmente la voz que contrasta con la melodía en trémolo.
- Compás 9: Para efectuar satisfactoriamente el cambio de posición que exige el desplazamiento hacia el registro agudo, es posible aprovechar la resonancia del Re3 para alcanzar la posición “C” apoyando la mano sobre la caja en dirección hacia los agudos. Se trata de un movimiento estratégico, puesto que la ubicación de la mano en esta posición permite realizar las complejas extensiones que requiere el pasaje. Especialmente dificultosa resulta la extensión en doble cuerda en el registro sobreagudo, (Si4-Re5): el Si se ejecuta con el 3º dedo estirado hacia abajo mientras el dedo que pisa el Re apunta hacia arriba.

- Compás 10: Introducimos la “C” con flecha hacia los graves, pues de este modo la mano se prepara ante la posición requerida por el siguiente compás (de problemática similar al tercer compás).
- Compás 11: Durante la práctica, comprobé que debía pasar el arco muy cerca del puente para que este pasaje sonara nítido, lo que resulta imposible, pues que el bajo se toca con el arco. Por su mayor grosor, la cuerda Sol requiere ser excitada por un punto donde ofrezca menor resistencia (lejos del puente). Aun así, es necesario llegar a un compromiso entre la sonoridad de los graves y la compleja ejecución de la melodía superior.
- Compás 12: He considerado necesario añadir una respiración para poder realizar el cambio a las cuerdas La y Mi con la mayor limpieza de sonido. Durante la práctica, me resultó muy provechoso ensayar el estiramiento en la doble nota Si³-Re⁴ procurando ubicar el tercer dedo para el Re algo más bajo de lo marcado por la tendencia natural de mi mano; en cambio, el dedo correspondiente al Si debía situarse algo más alto.
- Compás 14: Problemática similar a la expuesta en el compás 6.

Variación IV

La edición escogida como base para el estudio de esta variación fue la de Lamber. Sin embargo, casi todas las anotaciones de arcos y digitaciones que posteriormente incorporé, se dieron tras el cotejo de la edición de Ricci.



Figura 55. Variación IV, edición Lamber.

Nótese cómo la variación consiste en una melodía que se realiza con la técnica extendida de *pizzicato* de mano izquierda, a la vez que se acompaña por un bajo con arco. Para poder pellizcar con los dedos superiores (tercero y cuarto) las notas que están al aire o que son pulsadas por dedos más bajos (primero y segundo), resulta altamente conveniente la posición C con flecha hacia el agudo. De este modo, el dedo pellizca la cuerda de forma lateral, saliendo por la derecha y hacia abajo del mango (según la visión del intérprete), lo que genera una interpretación limpia.

Se consigue una mayor calidad del sonido si la cuerda es pellizcada por el dedo más lejano al que la pulsa; por tanto, preferentemente será el cuarto dedo el que actúe como “plectro”, excepto en notas rápidas contiguas y descendentes. En ese caso, el dedo que está pulsando la cuerda (es decir, el que está apoyado), servirá para pellizcarla y, así, hacer sonar la nota que es pulsada por el siguiente dedo más bajo.

En su célebre *Capricio n° 24*, Paganini dedica toda la novena variación al *pizzicato* de mano izquierda. Tal como se revela en la siguiente imagen, correspondiente al manuscrito autógrafo de la obra, los 0 sirven para indicar las notas que deben pellizcarse; se entiende, por tanto, que el resto de notas se tocan con arco (puesto que algunas de estas combinaciones serían irrealizables sin la ayuda del arco).



Figura 56. *Capricio n° 24*, variación 9ª (manuscrito autógrafo).

Volviendo a la Variación IV y teniendo en cuenta lo expuesto, he considerado necesario añadir los símbolos de arcadas en rojo, indicando asimismo el movimiento del arco, que será responsable de dotar de mayor expresión a la melodía. Ello resulta aplicable a toda la variación. A continuación explicaré únicamente los fragmentos que presentan algún aspecto problemático específico.

- Compás 4: Resulta complejo pellizcar con el cuarto dedo una sola cuerda, puesto que la tendencia es que el dedo siga su recorrido pellizcando las cuerdas contiguas. Es por ello que he añadido dos notas en el bajo: además de facilitar la ejecución, dotan de mayor entidad a la melodía del registro inferior. La sonoridad conjunta resulta también más rica y densa, a la vez que produce el efecto de una mayor complejidad técnica.

- Compás 5: La respiración añadida aporta claridad, a la vez que permite que la mano se prepare para pellizcar las cuerdas desde una posición más aguda.
- Compás 6: El *ricochet* del final del compás requiere poco arco. De este modo, y tras lanzar el arco contra la cuerda, debemos dirigirlo poco a poco hacia el diapasón para que las cuerdas más gruesas respondan de manera eficiente. Además, la introducción de un *diminuendo* camuflará en la tendencia dinámica general la pérdida de sonido propia del *ricochet*. Nótese cómo, una vez más, un problema técnico se transforma en recurso expresivo.

Al cotejar la versión de Ricci en este pasaje, llama la atención que propone ejecutar en *ricochet* solo las dos primeras notas, mientras que para el resto prescribe el empleo de *pizzicato* de mano izquierda. Tras poner en práctica esta solución, he comprobado que resulta también de gran efecto, por lo que puede ser una buena idea ejecutarlo de esta forma cuando se repite el pasaje en el último compás de la variación.

- Compases 8 y 10: He añadido un *diminuendo* para cerrar la frase un sonido más delicado y bello.
- Compás 13: Ejecutamos el Mi4 con un *pizzicato* normal y en armónico. De esta forma, esta nota destaca por encima del conjunto. Además, el cambio en el tipo de *pizzicato* en esta única nota aporta una visualidad efectista, acorde con el estilo de *show* implícito en la obra.
- Compás 14: Problemática similar a la expuesta en el compás 6.

Variación V

La edición de Ricordi presenta las notas que deben de sonar pero no su realización técnica (véase figura 57). Por lo tanto, y si bien esta versión es la más cercana al autor, resulta muy compleja para el intérprete actual. De nuevo nos hallamos ante la omisión de esta variación en la edición de Ricci. Lamber transcribe los armónicos de forma excelente aunque, para algunos de ellos, ofrece una solución que consiste en que un dedo se apoya sutilmente muy próximo al dedo que pulsa la cuerda hasta el diapason. Este tipo de armónicos se revelan poco fiables en la práctica, por lo que decidí rechazar esta edición y tomar la de Wilhemj (figura 58).

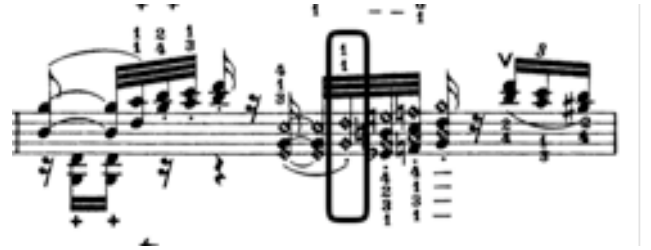
The image shows a musical score for Variation V, labeled 'VAR. 5.' and 'Larghetto'. The score is written for guitar and consists of seven staves. The first staff begins with the tempo marking 'Larghetto' and the dynamic marking 'pizz.' (pizzicato). The notation is complex, featuring many natural harmonics indicated by '8va' (octave) and '8va' (octave) markings above the notes. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and dynamic markings like 'pizz.' and 'dolce'. The piece concludes with a 'Tutti' marking and a final chord.

Figura 57: Variación V, edición Ricordi.

Wilhemj. Comenzar la variación arco arriba permite que el sonido “arco” sea menos contundente, lo cual es ideal para que se escuche el bajo en *pizzicato* de mano izquierda que, por sí mismo, se caracteriza por un menor volumen sonoro.

En todas las secciones en armónicos dobles trataremos de aplicar la técnica de aproximación al puente, tal como se ha explicado en relación a la segunda variación (*casi pont*). En esta variación, he preferido mantener limpio el texto evitando anotar repetidamente esta indicación. Por otra parte, para reforzar esta técnica, recomiendo practicar estos pasajes de armónicos dobles realizando una pausa antes de ejecutarlos; esta breve respiración permite llevar el arco lo más cerca posible del puente.

- Compás 3: La indicación del símbolo similar al de un calderón sobre el primer dedo significa que ha de estirarse el dedo hacia arriba para que pueda pellizcar la cuerda con más firmeza al situarse más alejado de la cejilla.
- Compás 7: Las dobles rayas significan que todas esas notas se ejecutan con los mismos dedos. Esto conlleva que se realice un *glissando* entre ellas, evitando el cambio de posición para procurar que suenen afinadas. Conviene únicamente que se acompañen de un leve movimiento de la muñeca, que funciona como pivote hacia los agudos o los graves. En este pasaje resulta fundamental evitar el movimiento del pulgar.
- Compás 12: La quinta que aparece en armónico Sol3-Re4 concuerda con la propuesta de Ricordi y con la versión que finalmente elegí. Sin embargo, Lambert propone como alternativa la tercera Fa4-La4.



Ilustraciones 59 y 60: Variación V, ediciones Lamber y Wilhemj, c. 12.

- Compás 13: En el bajo, he indicado los dedos que pellizcarán la cuerda en cada caso. En los lugares en que aparecen dos números, el inferior indica la digitación que pulsa la cuerda y el superior, la que la pellizca.

Variación VI

1 Presto energicamente. *simili.*

FINALE.
VAR. 6.

3

6

9

12

15 *dolce.* 2^a *decresc.* *f* *dolce.*

18 *f* *decresc.*

20 *f* *arco pizz.* *fff*

Figura 61: Variación VI, edición Lamber.

- Compás 1: El grupo de fusas que aparece en la segunda parte del compás requiere un estiramiento de la mano izquierda rápido y preciso. Sin embargo, al no lograrlo tras algunos meses de práctica, consideré incorporar una variación sobre el texto que, a la audición, resulta absolutamente inapreciable en un *tempo* tan rápido. Si se repite el Mi3 en lugar de desplegar el acorde Mi3-Sol3-Si3; además, este Mi en primera posición sobre la cuerda Re ofrece una resonancia que cubre todo un pasaje en el que el bajo es tan importante como la melodía para la inteligibilidad de la variación.
- Compás 3: Por el motivo explicado arriba, he decidido sustituir el Sol3 (tachado en la partitura) por la octava inferior. De este modo, se evita la dificultad de una extensión tan extrema, en beneficio de la claridad, comodidad y musicalidad.
- Compases 4-7: De nuevo sustituyo el Sol3 por el Mi3 y reajusto la digitación teniendo en cuenta la fisonomía de mi mano, procurando siempre la una mayor comodidad.
- Compás 9: He añadido un 0 entre paréntesis para indicar la ejecución del Re3 en cuerda al aire, que ofrece una buena resonancia del bajo. Sin embargo, en este caso podría interpretarse también con el primer dedo.
- Compás 10: El Re3 indicado con un 0 ofrece asimismo la alternativa de ejecución con el segundo dedo. Sin embargo, esto obligaría a desplazar la mano hacia regiones muy agudas en el compás siguiente, lo cual no resulta del todo aconsejable.
- Compases 11, 12, 16 y 18: He realizado un reajuste de arcos para apoyar con más fuerza el bajo y recuperar rápidamente el arco arriba creando un mayor efecto visual.
- Compases 17, 19 y 20: He reajustado la digitación teniendo en cuenta la fisonomía de mi mano para una mayor comodidad.

- Compás 24: El acorde final, absolutamente infrecuente en la literatura violinística — ni siquiera en el repertorio contemporáneo con sus técnicas extendidas y recursos efectistas— y requiere una interpretación muy peculiar: simultáneamente, el acorde se ejecuta con el arco y en *pizzicato* de mano izquierda (4º dedo). El sonido “roto” resultante es interesantísimo, pues posee una potencia y un color inusual. Ha de tenerse en cuenta que resulta complicado que el violín vibre plenamente en un pasaje en el que el sistema de producción sonora no es el puramente natural del instrumento.

4. CONCLUSIONES

A lo largo de la historia de la música, los intérpretes han buscado continuamente un sonido ideal que se ajustase lo máximo posible a sus necesidades, sus gustos o imposiciones circunstanciales. Para ello se han servido tanto de su técnica como de los instrumentos a los que tenían acceso.

Sin embargo, en la práctica musical actual de los instrumentos de cuerda frotada, a pesar de que los músicos prueban diversos tipos de cuerdas, arcos o instrumentos durante su formación y carrera profesional, son todavía escasas las referencias testimoniales que documentan su experiencia a través de este proceso. Este acto resulta todavía más complejo cuando ingresamos en el inmenso mundo de la interpretación históricamente informada.

Desde mediados del siglo XVIII disponemos de tratados e información altamente rigurosa sobre diversas prácticas violinísticas que nos pueden ayudar a formar un juicio para proceder a su recreación. Sin embargo, en la mayoría de descripciones técnicas e interpretativas que atañen a Paganini, la certeza respecto a la fiabilidad histórica se desvanece sustancialmente. El poderoso “halo” de misterio en el que el virtuoso genovés supo envolverse para destacar de entre los divos de su tiempo ha hecho mella en la conciencia colectiva de generaciones de violinistas.

Una gran parte de estos profesionales optan por emplear la técnica que les fue enseñada por valiosos maestros y en caso de no poder ejecutar solventemente algunas obras de alto virtuosismo, aceptar que el motivo es tan simple como el carecer del talento “milagroso” que acompañó a Paganini. La magia de su arte supo hipnotizar a sus oyentes hasta el punto de que la habladurías confirmasen que había vendido su alma al diablo para poseer a cambio esas cualidades sobrenaturales para el instrumento. El impacto era tan intenso que la parte racional del público quedaba bloqueada y sin capacidad de analizar objetivamente cómo procedía técnicamente en sus actuaciones para generar tal asombro.

La premisa fundamental que debería guiar la práctica musical es la del conocimiento de las fuentes originales como punto de partida para llevar a cabo una interpretación acorde al espíritu bajo el cual fue concebida la obra. Es en este momento cuando la emoción, la parte más irracional que se da en el fenómeno de comunicación musical, resulta más intensa y verdadera.

Todo intérprete tiene una relación muy personal y subjetiva con el instrumento, y es innegable que después de realizar un análisis exhaustivo de la obra, cuando llega el momento de interpretarla, las condiciones organológicas de que se dispone determinan en gran medida el tipo de ejecución. Es por ello fundamental poder contar con un instrumento de características organológicas lo más similares posibles al que fue usado para crear la música que desea interpretarse en cada caso. Especialmente relevante resulta esto cuando se trata de una música tan idiomática para violín como el repertorio paganiniano objeto de estudio: se trata de un repertorio desprovisto de la gran arquitectura o grandes ingenios compositivos que podríamos encontrar en otros autores y que, por tanto, exige esta profunda toma de conciencia por parte del violinista actual.

Paganini rara vez publicaba sus obras para violín solo (*24 Capricci*, *Nel cor piu non mi sento*, *God save the King*, etc...) incluso apenas conservamos sus manuscritos. Muchas de estas obras han llegado a través de transcripciones de otros intérpretes más o menos fiables. Es por ello que se hace imprescindible abordar estas transcripciones con un espíritu crítico y abierto a soluciones creativas, tal y como era normativo en los improvisadores virtuosos de la época. Consecuentemente, he adaptado y modificado algunos pasajes que técnicamente resultaban inconsistentes para dotarlos de mayor solvencia en la ejecución, a la vez que de una mayor brillantez musical. Así he añadido notas de paso, he sustituido *pizzicatti* de mano izquierda por notas ejecutadas con el arco en un ataque intenso que emula de manera fidedigna la sonoridad inicial.

En este sentido, el uso de cuerdas de tripa invita a ahondar en una interpretación más lírica y expresiva, menos “heroica” a la que estamos acostumbrados en la obra paganiniana. Al mismo tiempo, constatamos que con ellas resulta más cómodo ejecutar ciertos armónicos y *pizzicati* de mano izquierda. Por otra parte, el “riesgo” es también

más alto, ya que la afinación se resiente considerablemente y es más fácil ejecutar notas falsas o con silbidos, tal y como le ocurría al mismo Paganini según Fétis¹³⁵.

Una de las principales dificultades del mercado organológico a la hora de presentar cuerdas o, en definitiva, componentes instrumentales “históricamente informados”, es el desconocimiento de las condiciones organológicas del contexto. Así, en primer lugar, el consumidor desconoce el hecho de que Paganini estuviera más preocupado por la expresividad que por la infalibilidad en la interpretación. Por otra parte, la tradición discográfica ha causado una profunda influencia —no siempre positiva, en términos de fiabilidad histórica— al fenómeno de la interpretación en directo, que se caracteriza por ser atrevida, arriesgada y fresca.

Es por ello que, como se demostró en el apartado correspondiente al test de cuerdas y arcos, la decisión interpretativa varía dependiendo de las condiciones finales ante las que se presente la obra. Así, por ejemplo, ha de tenerse en cuenta el espacio en el que se interpretará, la proximidad entre músico y audiencia, las condiciones de humedad y presión, o la reverberación de la sala, entre otras cuestiones.

Por lo que se refiere a los componentes anejos al propio instrumentos, al tratar de ofrecer una interpretación que replicara de manera fiel la técnica paganiniana, he encontrado un compromiso razonable entre tocar con una técnica de sujeción del instrumento sin almohadilla ni barbada similar a la que empleaba el virtuoso italiano, aunque empleando la pequeña barbada Guarneri. La sujeción que aplico al instrumento con el cuello es mínima e incluso he experimentado cómo ha desaparecido prácticamente la marca de la presión que casi todos los violinistas tienen en el cuello y que ocasiona numerosos problemas físicos.

El principal motivo de usar la pequeña barbada es el de proteger el instrumento, aunque también debe considerarse su utilidad para poder ejecutar obras actuales del repertorio y no tener que cambiar excesivamente mi técnica. Al ser pequeña, me permite mover libremente el instrumento a la posición deseada dependiendo del registro que se

¹³⁵ “...if he failed in executing them with his usual facility, he became angry...” Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co., 1880, p. 72.

toque en cada caso, sin que esta choque con mi mentón. Por otra parte, renunciar a la almohadilla me ha obligado a elegir un estilo de digital diferente al habitual, dando predilección a mantener la mano izquierda en la misma posición y empleando extensiones de los dedos cuando fuese necesario, facilitando de esta forma la técnica de *glissando*.

Como he señalado, en la época de Paganini convivieron diferentes modelos de arcos: desde los modelos experimentales transicionales hasta el arco implantado por Tourte y que es de pleno uso en la actualidad. Aunque es evidente que como cualquier intérprete usó los que tuvo a su alcance, después de mi estudio del repertorio de Paganini, el arco que considero ideal es sin duda el modelo transicional construido por Sapeta. Esta música tan idiomática para violín exige un arco que ejecute con facilidad los golpes de arco requeridos, a la vez que ofrezca una sonoridad óptima en combinación con las cuerdas de tripa.

En las grabaciones que he realizado durante el presente estudio para analizar espectralmente las distintas combinaciones de cuerdas y arcos, he podido descubrir que, si bien intuitivamente, en mis interpretaciones iba modificando el *tempo* para poder obtener un mejor sonido y un fraseo más natural acorde a las herramientas que estaba utilizando. Esto me ha hecho reflexionar sobre la profunda mediatización que sufre la interpretación, condicionada por las características organológicas del instrumento. Del mismo modo, esta prueba permite constatar que la interpretación es un continuo diálogo del intérprete: no solo con la música y la acústica, sino también con su instrumento. Durante el proceso de reflexión y práctica artística, el violinista se va amoldando al instrumento y a las condiciones acústicas de la sala, a la que me atrevería a calificar como una prolongación organológica del propio instrumento a lo largo del proceso de creación-ejecución musical.

Tal como se comprobó en el apartado correspondiente, las grabaciones realizadas con un arco barroco se caracterizaban de forma natural por un *tempo* más rápido. De este modo, lograba que las frases musicales cupieran en un arco más corto. Ha de tenerse en cuenta que la vara del modelo barroco de arco propicia el sacar del

instrumento más volumen en el talón; sin embargo, este volumen se pierde inmediatamente conforme nos acercamos a la punta, más ligera. Es este el motivo de que la interpretación barroca se caracterice también por una mayor frecuencia en las respiraciones, que generalmente coinciden con la parte propiamente más débil de este arco: la punta. En los arcos transicionales posteriores, el balance de la vara empieza a ser diferente, ya que se dota de un mayor peso a la punta. Por ello, el sonido se puede sujetar más cómodamente lo largo de todo el arco. Esta opción invita a frasear de una forma diferente, manteniendo un poco más el sonido y, con ello, modificándose notablemente el estilo interpretativo.

La conclusión última de estos tests fue la observación de que, al estudiar la respuesta del instrumento ante las diferentes combinaciones, analizaba también mi propia respuesta como intérprete ante las diversas situaciones. En este proceso, he podido constatar que, para poder juzgar correctamente la calidad y propiedad de cada tipo de arco, es necesario acostumbrarse antes a su práctica durante un periodo de varios días. No obstante, resulta siempre difícil juzgar con objetividad, puesto que las deficiencias de un arco frecuentemente son compensadas por la destreza del intérprete y por su mayor acomodamiento a determinada combinación o *set* elegido.

Nos hallamos, por tanto, de nuevo ante la problemática de que el estudio tradicional de la organología violinística resulta incompleto si no se dota de la correspondiente adaptación a la maquinaria de cada intérprete, condicionada por componentes no solo físicos o fisiológicos, sino también sensoriales, racionales y, en definitiva, expresivos.

Sobre la afinación cabe únicamente puntualizar que, si bien inicialmente experimenté con la afinación histórica de 435 Hz, tras observar que la sonoridad resultaba similar a la afinación a 440 Hz y con el fin de evitar problemas de compatibilidad a la hora de tocar a dúo con un piano en un futuro, me decanté por usar la afinación actual de 440 Hz. En esta decisión también pesó mi propósito de no confundir al oído ante los cambios de afinación entre el instrumento histórico y el violín

moderno, ya que mi actividad docente y concertística me obliga a moverme en distintos repertorios.

Del presente estudio se concluye que el empleo de un instrumento adaptado históricamente requiere también una adaptación de la propia técnica. Esto nos lleva a reflexionar sobre la reconocida dificultad del repertorio paganiniano. Si bien es cierto que las exigencias técnicas de esta música son muy elevadas, también es cierto que el conocimiento de las condiciones organológicas y la consecuente adaptación técnica, facilitan en gran medida el reto de su ejecución. Con gran satisfacción he podido comprobarlo al aplicar en la docencia estas estrategias, observando que incluso alumnos de destreza media lograban interpretar de manera muy satisfactoria este repertorio de gran dificultad.

Del mismo modo, el conocimiento racional del proceso creativo permite reducir significativamente la cantidad de horas de estudio requeridas. El presente trabajo me ha permitido descubrir que, por defecto, el violinista dedica gran parte de su tiempo al “entrenamiento” psicomotor. Sin embargo, esta práctica resulta completamente desaconsejable. Ha sido el mejor conocimiento de las variables organológicas y técnicas que impregnan el repertorio de Paganini el que me ha permitido aumentar la fiabilidad y confianza en la interpretación. En definitiva, este proceso me ha ayudado en gran medida a crecer como violinista en general y, muy en concreto, en el repertorio paganiniano.

Para la realización de este estudio me he visto obligado a aplicar técnicas mixtas de investigación debido a la complejidad y a la naturaleza de los objetivos. El primer paso fue la reconstrucción de un instrumento similar al utilizado Paganini seguido del aprendizaje de su uso. En esta fase acudí a la bibliografía que permite vislumbrar información sobre la técnica del virtuoso. El documento que se convirtió en mi base para la recreación de la técnica paganiniana fue sin duda el de Guhr. Por su importancia,

contrasté continuamente la versión alemana¹³⁶ con la inglesa¹³⁷. Debido a las peculiaridades de la fisiología de Paganini y en especial a su enfermedad en el tejido conectivo me fue imposible aplicar estrictamente toda la información encontrada sobre su modo de ejecutar. Al reproducir ciertas posiciones aparecían molestias físicas que podían llevarme a quedar impedido para tocar el violín en un futuro. Este caso se me dio en dos ocasiones, cuando durante periodos prolongados apoyé mi codo izquierdo sobre una parte de las costillas más cercana al esternón de lo que mi naturaleza me permitía y cuando sujeté el instrumento al completo por un punto inadecuado del pulgar.

Si bien encontré estas trabas, otra gran cantidad de modificaciones pudieron ser llevadas a cabo. La opción de adaptar la técnica que era desconocida por mí, a mis propias posibilidades y peculiaridades tanto físicas como artísticas ha sido una de las columnas vertebrales de la investigación. Para alcanzar esta meta, el método principal ha sido la observación reflexiva, tanto de mi cuerpo como de mis propios procesos mentales acaecidos durante el estudio.

Aplicando mi experiencia previa durante mis años de formación, he tratado de enseñarme a mí mismo formas de resolver problemas que hasta hace poco consideraba erróneas por estar confrontadas con bases actualmente admitidas.

Ha supuesto un gran beneficio para mi sujetar el violín tanto de forma más centrada respecto al cordal como menos paralelo al suelo. El apoyo de la mano izquierda en la caja del instrumento facilita notablemente el empleo de extensiones, hábito que he interiorizado y que ha tenido gran impacto en mi técnica.

Entendiendo que la técnica y el instrumento forman un único elemento ya que nuestro cuerpo es una prolongación de un aparato mecánico cuyo fin es producir sonido, la elección del arco y cuerdas resultan ser un punto crítico. Como el arco transicional construido por Sapeta mostró ser óptimo para este repertorio, he decidido utilizarlo en

¹³⁶ Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageoletspiel in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830.

¹³⁷ Guhr, Karl Fredrich Wilhelm: *Paganini's art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915.

este repertorio siempre que sea posible. Sin embargo el empleo de cuerdas de tripa sin cobertura metálica presenta numerosos problemas. Podríamos citar la fragilidad de la cuerda Mi, la poca fiabilidad que ofrecen frente a cambios de humedad o la difícil afinación y estabilidad de sonido que presentan en su ejecución. Por ello sometería la elección del tipo de cuerdas a la situación ante la que me encuentre. Por su gran calidad sonora, las cuatro cuerdas de tripa con la cuarta recubierta de metal, se convierten en mi primera opción para realizar una grabación históricamente informada. Si debiera viajar para actuar en un lugar con una humedad y temperatura muy contrastante respecto a la habitual del instrumento, no me expondría al peligro de rotura o inestabilidad de las cuerdas y optaría por usar una primera cuerda metálica junto a las tres restantes entorchadas.

Si el lugar donde se va llevar a cabo la interpretación no llegara a caracterizarse por una condiciones climatológicas tan extremas, al menos tendría preparada una cuerda Mi de tripa de repuesto y revisaría continuamente el estado de todas las cuerdas.

Para explicar la aplicación de la técnica del violinista italiano en el presente estudio, me he centrado en el *Tema con variaciones sobre “God save the King”*, obra de especial dificultad que contiene una gran muestra de las técnicas extendidas empleadas por Paganini.

En cierto modo debo decir que la gran cantidad de tiempo empleado en el estudio de esta pieza ha estado en su mayoría destinado a dominar la ejecución de “efectos” característicos que, sin embargo, no se vuelven a repetir en ninguna otra obra del repertorio ni tradicional ni contemporáneo.

No obstante, el proceso que relato de adaptación personal a esta técnica puede servir de ejemplo transferible a cualquier intérprete que, lejos de poseer características fisiológicas similares a Paganini, desee ejecutar su repertorio a través de la construcción de una técnica propia que tenga en cuenta las variables (técnicas, expresivas, organológicas, etc.) estudiadas en el presente trabajo. Esta personalización de la técnica así como la creación de símbolos para su correcta identificación e interpretación, se revela como una fantástica estrategia pedagógica fundamental. Así proponemos un

sistema alejado de los métodos tradicionales que tratan de “encajar” al alumnado en una programación rígida formulada a priori y no adaptada a las necesidades individuales.

Confío en que este estudio, en el que trato de desvelar el “secreto” de Paganini, contribuya a acercar su repertorio a estudiantes, docentes y violinistas profesionales a través de un mejor conocimiento de las variables que intervinieron en su composición. Será la transferibilidad de esta experiencia a otro repertorio la que, en último término, permitirá constatar los resultados aquí obtenidos bajo otras premisas técnico-estéticas.

5. BIBLIOGRAFÍA

Baillot, Pierre: *L'art du violon*. Maguncia y Amberes, Fils de B. Schott, 1835.

Barizza, Andrea y Morabito, Fulvia: *Nicolò Paganini. Diabolus in Musica*. Tunhout, Brepols, 2010.

Beament, James: *Violin explained. Components, Mechanism and Sound*. Oxford, Oxford University Press, 1997

Bocur, Voichita: *Acoustics of wood*. Heidelberg, Springer, 2006

Borer, Philippe Borer: "Le corde di Paganini". En: *Atti del Convegno Internazionale di Liuteria "Recupero e conservazione del violino Guarneri de Gesu (1743) detto Canone*. Génova, 2004, pp. 85-98.

Bose, Sudip: "On Virtuosity: A mastery of technique ought to be exalted, not disdained". *The American Scholar*, 74/3 (verano 2005), pp. 113-116.

Bowen, José Antonio: "Tempo, Duration, and Flexibility: Techniques in the Analysis of Performance". *Journal of Musicological Research*, 16/2 (1996), pp. 111-156.

Boyden, David: *History of Violin Playing from its Origins to 1761 and its Relationship to the Violin and Violin Music*. Londres, Oxford University Press, 1965.

Campbell, Murray, Greated, Clive y Myers, Arnold: *Musical instruments. History, Technology & Performance of Instruments of Western Music*. Oxford, Oxford University Press, 2004.

Cook, Nicholas y Pettengill, Richard (eds.): *Taking It to the Bridge: Music as Performance*. Michigan, The University of Michigan Press, 2013.

Danuser, Hermann. *Gesammelte Vorträge und Aufsätze*. 4 vols. Schliengen, Argus, 2014, vol. 1, pp. 471-487. [Traducción española: “Interpretación”. *Revista de Musicología* 39/1 (enero-junio 2016), pp. 19-45.]

Davidson, Peter: *The violin: A concise exposition of the general principles of construction theoretically and practically treated*. Glasgow, Porteus Brothers, 1871

Dogantan-Dack, Mine: *Artistic Practice as Research in Music. Theory, Criticism, Practice*. Londres y Nueva York, Routledge, 2015.

Fétis, François-Joseph: Antoine Stradivari. París, Vuillaume, 1856.

Fétis, François-Joseph: *Biographical Notice of Nicolò Paganini and a Sketch of the History of Violin*. Londres, Schott & Co. 1880.

Fétis, François-Joseph: *Notice biographique sur Nicolo Paganini suivie de l'analyse de ses ouvrages et précédée d'une esquisse de l'histoire du violon*. Paris, Schonenberger, 1851.

Flesch, Carl: *The art of violin playing*. Nueva York, Carl Fischer, 1924. [Nueva York, Carl Fischer, 2000.]

Foucher, Georges: *Treatise on the history and construction of the violin*. Londres, E. Shore and Co., 1897.

Galamian, Ivan: *Interpretación y Enseñanza del Violín*. Madrid, Ediciones Pirámide, 1998.

Geminiani, Francesco: *The Art of Playing on the Violin*. Londres, editor desconocido, 1751.

Gómez Muntané, Mari Carmen, Fernando Hernández Hernández y Héctor Julio Pérez López: *Bases para un debate sobre investigación artística*. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia, 2006.

Grabner, Hermann: *Teoría general de la música*. Madrid, Akal, 2001.

Guhr, Carl: *Über Paganinis Kunst die Violine zu spielen, ein Anhang zu jeder bis jetzt erschienenen Violinschule nebst einer Abhandlung über das Flageoletspiel in einfachen und Doppeltönen*. Maguncia, Schott, 1830.

Guhr, Karl Fredrich Wilhelm: *Paganini's art of playing the violin: with a treatise on single and double harmonic notes*. Londres, Novello, 1915.

Hamma, Walter: *Geigenbauer der deutschen Schule des 17. bis 19. Jahrhunderts*. Tutzing, Hans Schneider, 1986

Hannula, Mika, Juha Suoranta y Vadén, Tere: *Artistic Research. Theories, Methods and Practices*. Helsinki, Academy of Fine Arts, 2005.

Hernández Hernández, Fernando: “La investigación basada en las artes. Propuestas para repensar la investigación en educación”. *Educatio Siglo XXI*, 26 (2008), pp. 85-118.

Heron-Allen, Edward: *Violin-Making. A Historical and Practical Guide*. Londres, Ward, Lock and co., 1884. [Nueva York, Dover, 2005.]

Hill, W. Henry; Hill, Arthur F.; y Hill, Alfred E.: *Antonio Stradivari. His life and work (1644-1737)*. Londres, Macmillan and Co., 1902;

Hoppenot, Dominique: *El violín interior*. Madrid, Real Musical, 2002.

Istel, Edgar y Theodore Baker: "The Secret of Paganini's Technique". *The Musical Quarterly*, 16/1 (enero 1930), pp. 101-116.

Kawabata, Mai: *Paganini: The "Demonic" Virtuoso*. Woolbridge, The Boydell Press, 2013.

Kircher, Athanasius: *Musurgia Universalis Sive Ars Magna Consoni Et Dissoni: In X Libros Digesta*. Roma, Typographia Haeredum Francisci Corbelleti, 1650.

Kirkendale, Warren: "Segreto Comunicato da Paganini". *Journal of the American Musicological Society*, 18/3 (otoño 1965), pp. 395-408.

Leavy, Patricia Lina: *Method Meets Art*. Nueva York, Guilford Press, 2009.

Le Coguiec, Éric y Gosselin, Pierre: *La recherche création pour une compréhension de la recherche en pratique artistique*. Québec, Presses de l'Université du Québec, 2006.

López-Cano, Rubén y San Cristóbal Opazo, Úrsula: *Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos*. Barcelona, Fondo Nacional para la Cultura y las Artes, Esmuc y ICM, 2014.

Mackintosh, John: Remarks on the construction and materials employed in the manufacture of violins, en: Heron-Allen, Edward: *Violin-Making. A Historical and Practical Guide*. Londres, Ward, Lock and Co., 1884. [Nueva York, Dover, 2005];

Mauguin, Jean-Claude: *Manuel du Luthier*. París, Roret, 1834.

Mc Lennan, John Ewan: *The violin. Music acoustics from Baroque to Romantic*, tesis doctoral, Sydney, The University of New South Wales, 2008.

Melkus, Eduard: *Le violon: une introduction à son histoire, à sa facture et à son jeu*. Lausana, Van de Velde-Payot Lausanne, 1972.

Menuhin, Yehudi. *Seis lecciones con Yehudi Menuhin*. Madrid, Real Musical, 1990.

Mersenne, Marin: *Harmonie universelle, contenant la théorie et la pratique de la musique*. París, Sebastien Cramoisy, 1636.

Milson, David. *Theory and Practice in Late Nineteenth-century Violin Performance: An Examination of Style in Performance, 1850-1900*. Hampshire, Ashgate Publishing Company, 2003.

Miranda, Marcelo, Navarrete, Luz y Zúñiga, Gonzalo: “Niccolo Paganini: Aspectos médicos de su vida y obra”. *Revista médica de Chile*, 136/7 (julio 2008).

Morris, William Meredith: *British violin makers*. Gretna, Pelican Publishing Company, 2006.

Mozart, Leopold: *Versuch einer gründlichen Violinschule*. Augsburg, Lotter, 1756, p. 6 [Pascual León, Nieves (trad.): *Escuela de violín*. Sant Cugat, Arpeggio, 2013].

Muffat, Georg: *On Performance Practice*. Indianapolis, Indiana University Press, 2001.

Muratov, Sergei. *The Art of the Violin Design*. Bloomington, AuthorHouse, 2002

Neill, Edward: *Paganini: Epistolario*. Genova, Comune di Genova, 1982.

Neill, Edward: "Paganini, Nicolò". En: *Grove Music Online*. Disponible online en: www.oxfordmusiconline.com [Fecha de consulta: 27.05.2020].

Nelson, Robin (ed.): *Practice as Research in the Arts: Principles, Protocols, Pedagogies, Resistances*. Londres, Palgrave Macmillan, 2013.

Okiñena, Josu: *La interpretación musical. Fundamentos científicos para su desarrollo*. Madrid, Oe oficina ediciones, 2017.

Otto, Jacob Augustus: *A treatise on the structure and preservation of the violin*. Londres, Robert Cocks & Co., 1875

Paganini, Nicolo: *God save the Queen. Variazioni per Violino con accompto. di pianoforte*. Milán, Ricordi [1851].

Pascual León, Nieves: *La "Escuela de violín" de Leopold Mozart (Augsburgo, Jakob Lotter, 1756): análisis y estudio crítico*. Tesis doctoral. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia, 2015.

Perry, Jeffrey: "The Twenty-four Capricci per violino solo, Op. 1". *19th-Century Music*, 27/3 (primavera 2004), pp. 208-229.

Peruffo, Mimmo. "Italian violin strings in the eighteenth and nineteenth centuries: typologies, manufacturing techniques and principles of stringing". *Recercare*, 9 (1997), p. 155-203.

Peruffo, Mimmo: "Nicolò Paganini and Gut Strings: The History of a Happy Find". *Recercare*, 12 (2000), pp. 137-147.

Peruffo, Mimmo: *Gut strings and their secrets: 5 things you can't help but know*. [Vicenza, edición a cargo del autor, 2019].

Peruffo, Mimmo: *Gut strings and their secrets: five things you can't help but know*, p. 4. Disponible online en: www.aquilacorde.com [Fecha de consulta: 05.10.2019].

Praetorius, Michael: *Sciagraphia*. Wolfenbüttel, 1620.

Prefumo, Danilo: “Rinovando antichi effetti obblati. La scordatura nelle opere violinistiche di Niccolò Paganini”. *Rivista Italiana di Musicologia*, 51 (2016), pp. 37-50.

Puigbó, Juan José: “Niccolò Paganini, Virtuosismo y patología”. *Gaceta Médica de Caracas*, 116/1 (2008).

Ricci, Ruggiero: *Ricci on Glissando: The Shortcut to Violin Technique*. Bloomington, Indiana University Press, 2007.

Riechers, August: *The violin and the art of its construction. A treatise on the Stradivarius violin*. Göttingen, Wunder, 1895.

Ritchie, Stanley: *Before the Chinrest: A Violinist's Guide to the Mysteries of Pre-Chinrest Technique and Style*. Bloomington, Indiana University Press, 2012.

Sachs, Curt: *Real-Lexikon der Musikinstrumente, zugleich ein Polyglossar für das gesamte Instrumentengebiet*. Berlin, Julius Bard, 1913.

Savart, Félix: *Mémoire sur la construction des instruments à cordes et à archets*. Paris, Deterville, 1819.

Schottky, Julius Maximilian: *Paganinis Leben und Treiben als Künstler und als Mensch*. Praga, editor desconocido. 1830.

Sloboda, John: *Exploring the Musical Mind: Cognition, Emotion, Ability, Function*. Oxford y Nueva York, Oxford University Press, 2005.

Spohr, Ludwig: *Violinschule*. Berlín, Tobias Haslinger, 1832

Stowell, Robin: *The Cambridge Companion to the Violin*. Cambridge, Cambridge University Press, 1992.

Strange, Allen and Patricia: *The Contemporary Violin: Extended Performance Techniques*. California, University of California Press, 2001.

Wagner, Richard: “Über das Dirigieren”. En: *Gesammelte Schriften und Dichtungen*, vol. 8. Leipzig, E. W. Fritsch, 1873, pp. 325-410.

Wilson, Mick y Schelte van Ruiten (eds.): *Handbook for Artistic Research Education*. Amsterdam, Dublín y Gottenburg, Share Network, 2013.

Woldemar: *Grande méthode ou étude élémentaire pour le violon*. Paris, Cochet, 1800.

Zaldívar, Álvaro: “El reto de la investigación artística y performativa”. *Eufonia*, 38 (2006), pp. 87-94.

Zurita, Trino: *La interpretación del violonchelo romántico: de Paganini a Casals*. Barcelona, Antoni Bosch, 2016.

Zurita, Trino: “La improvisación en el violín durante el Romanticismo”. *Quolibet: revista de especialización musical*, 66 (2017), pp. 129-179.

6. ANEXOS

Anexos de audio disponibles en el pendrive adjunto o en archivo compartido.

Contienen los archivos en formato wav que han sido analizados a lo largo de la tesis.

Códigos:

- (a) Arco transicional construido por M. Sapeta.
- (b) Arco actual construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.
- (c) Arco transicional modelo Cramer.
- (d) Arco barroco modelo Tartini.

1 Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini.

2 Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica.

3 Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica.

6.1. Índice de archivos de audio:

A continuación presentamos los nombres de los archivos seguidos de su descripción.

1.Escala

1.a.Escalas.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco transicional construido por M. Sapeta.

1.b.Escalas.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco actual construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

1.c.Escalas.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco transicional modelo Cramer.

2.a.Escalas.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

2.b.Escalas.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco actual construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

3.a.Escalas.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

3.b.Escalas.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco actual construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

2.Bach

1.a.Bach.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco transicional construido por M. Sapeta.

1.b.Bach.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco actual construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

1.c.Arco.Cramer,Bach.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco modelo Cramer, (transicional).

1.d.Arco.barroco.Bach.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini.

2.a.Bach.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

2.b.Bach.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco actual, construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

3.a.Bach.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

3.b.Bach.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco actual, construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

3.Paganini

1.a.Paganini.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco transicional construido por M. Sapeta.

1.b.Paganini.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco actual, construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

1.c.Paganini.Cramer.wav. Cuerdas de tripa copia de las usadas por Paganini. Arco modelo Cramer, (transicional).

2.a.Paganini.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

2.b.Paganini.wav. Cuerdas de tripa entorchadas con la cuerda mi metálica. Arco actual, construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

3.a.Paganini.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco transicional construido por M. Sapeta.

3.b.Paganini.wav. Cuerdas sintéticas Dominant con la cuerda mi metálica. Arco actual, construido por S. Bigot, copia de Jean Adam “Grand Adam” Mirecourt.

6.2. Partituras utilizadas.

Presentamos como anexos las diferentes ediciones de la obra *Tema con variaciones sobre God save the King* Op.9 de Nicolò Paganini:

August Wilhelmj

Lamber Massart

Ricordi

Ruggiero Ricci

GOD SAVE THE KING.

N. PAGANINI.

VIOLON PRINCIPAL.

Revu et doigté
par August Wilhelmj.

INTRODUCTION.

Andante.
Tutti

f *p* pizz.



TEMA.

Andante sostenuto.
arco

f pizz.



*) pizzicato mit der linken Hand. (par la main gauche)

VIOLON PRINCIPAL.

Un poco più mosso spiritoso.

VAR. 1.

VAR. 1.

f

tr

restez

p

f

p

(Talon) Frosch

(Pointe) Spitze

Tutti 8

A terzine quanto di dolcezza

VAR. 2.

f

arco

tenuto

tenuto

Tutti

VAR. 3. *Lento.*

arco *p*

pizz.

pizz.

pizz.

arco

pizz.

arco

Tutti 8

VIOLON PRINCIPAL.

[illegible]

VIOLON PRINCIPAL.

Larghetto.
en echo

VAR. 5. *arco* *pizz.* *dolce*

arco *tr*

arco *tr*

arco *tr*

arco *tr*

dolce *ritard.* *Tutti*

The image shows a page of a musical score for the Violon Principal, specifically Variation 5. The tempo is marked 'Larghetto.' and the style is 'en echo'. The score consists of seven staves of music. The first staff begins with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and dynamic markings. Performance instructions are provided throughout, including 'arco' (bowed), 'pizz.' (pizzicato), 'dolce' (softly), and 'tr' (trill). The score concludes with a 'Tutti' marking and a 'ritard.' (ritardando) instruction. A black rectangular box highlights a specific section of the sixth staff, which contains a complex passage of music with many beamed notes and rests.

FINALE.

Presto energicamente.

2 1 0 3

4 2 0 1

segue

VAR. 6.

The musical score is written for Violon Principal. It begins with a treble clef, a key signature of one sharp (F#), and a 4/4 time signature. The tempo and mood are indicated as "Presto energicamente." The score consists of six staves of music. The first staff begins with a series of eighth-note patterns, slurs, and fingerings (4 3 1 2, 4 2, 2 4 4 2). Above the staff are fingerings 2 1 0 3 and 4 2 0 1, and the word "segue". The subsequent staves continue the melodic and rhythmic patterns, with various slurs and fingerings. The sixth staff ends with the word "saltato".

VIOLON PRINCIPAL.

This page of a Violon Principal score contains seven staves of music. The first staff begins with a *saltato* marking and features rapid sixteenth-note passages with fingerings 1-2-3-4 and 1-2-3-4. The second staff continues with similar rapid passages, including triplets and fingerings 1-2-3-4. The third staff includes a *segue 3* marking, a *decresc.* (decrescendo) marking, and a first ending bracket labeled '1.' leading to a *p* (piano) dynamic. The fourth staff features a second ending bracket labeled '2.' with a *dolce* marking, followed by a *f* (forte) dynamic. The fifth staff includes a *segue* marking, a *dolce* marking, and a *f* dynamic. The sixth staff is marked *decrease.* The seventh staff includes *pizz.* (pizzicato) and *arco pizz.* markings, with dynamics *p*, *rit.* (ritardando), *ppp* (pianississimo), and *ff* (fortissimo).

GOD SAVE THE QUEEN.

Lamber Massart

N. PAGANINI.

VIOLON PRINCIPAL

Oeuvre Posthume N° 4.

Op. 9.

- Tirez.
- Λ Poussez
- Allongez Parchet
- + Pizzicato.
- ... Effet produit par l'harmonique.
- ... Harmonique. Note effleurée légèrement avec le doigt.
- ... Note appuyée.

INTRODUCTION

Andante. Tutti. *f* Pizz.

TEMA.

Andante. Arco. Pizz. De la main gauche

VAR 1.

Un poco più mosso spiritoso. *f*

The main musical score for the Violon Principal part, measures 1 through 16. The music is written in G major (one sharp) and 2/4 time. It features a complex melodic line with many slurs, ties, and dynamic markings. The first five measures are marked with a '2' and a '3' below the staff. The sixth measure has a '3' below. The seventh measure has a '3' below. The eighth measure has a '3' below. The ninth measure has a '3' below. The tenth measure has a '3' below. The eleventh measure has a '3' below. The twelfth measure has a '3' below. The thirteenth measure has a '3' below. The fourteenth measure has a '3' below. The fifteenth measure has a '3' below. The sixteenth measure has a '3' below. The score ends with a double bar line and a 'Tutti. 8' marking.

Con molto di dolcezza.

VAR 2.

The musical score for Variation 2, measures 1 through 16. The music is written in G major (one sharp) and 2/4 time. It features a complex melodic line with many slurs, ties, and dynamic markings. The first five measures are marked with a '2' and a '3' below the staff. The sixth measure has a '3' below. The seventh measure has a '3' below. The eighth measure has a '3' below. The ninth measure has a '3' below. The tenth measure has a '3' below. The eleventh measure has a '3' below. The twelfth measure has a '3' below. The thirteenth measure has a '3' below. The fourteenth measure has a '3' below. The fifteenth measure has a '3' below. The sixteenth measure has a '3' below. The score ends with a double bar line and a 'Tutti. 8' marking.

Tenuto.

Effet.

Effet.

Effet.

Effet.

Tenuto.

Effet.

Tutti.
8

Lento.

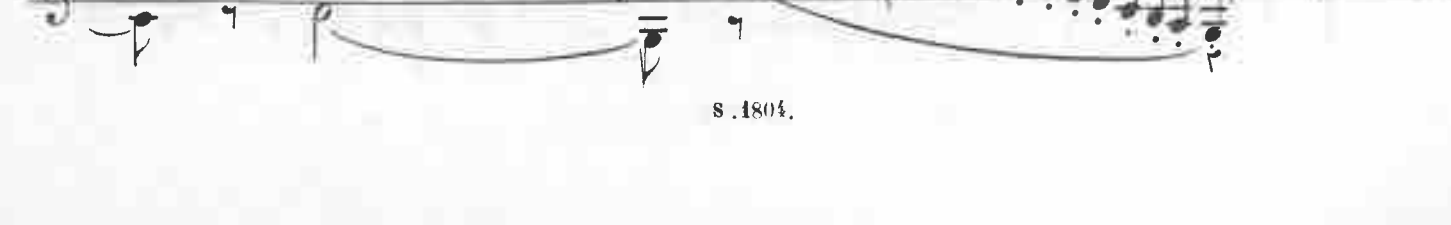
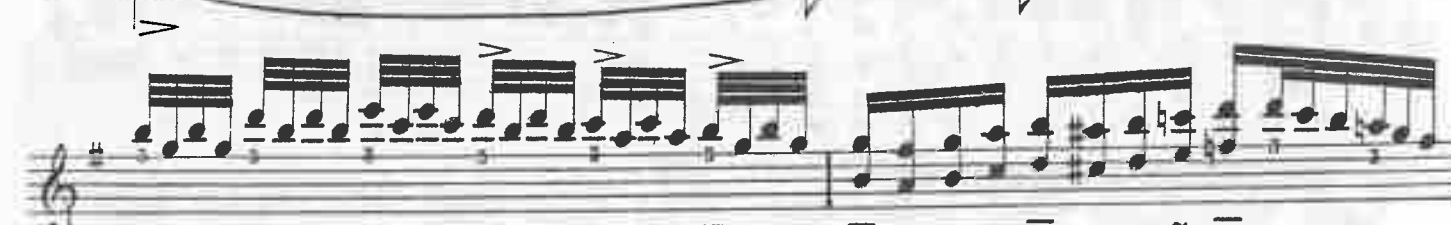
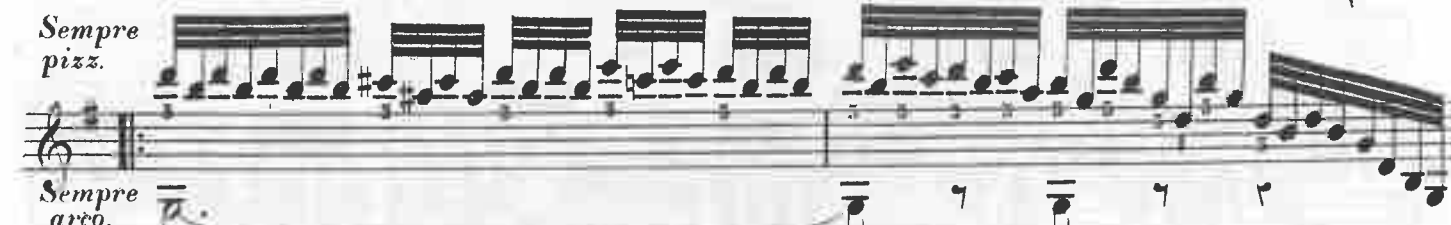
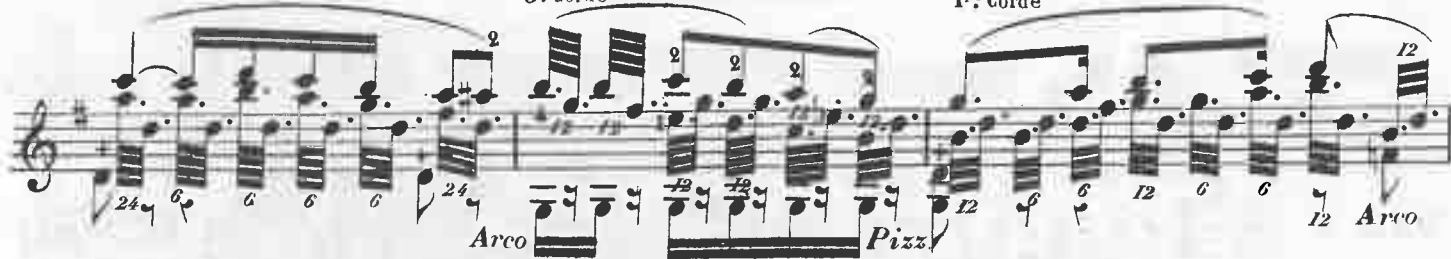
VAR 3.

Pizz.

3^e Corde.

S. 1804

VIOLOON PRINCIPAL.

3^e Corde1^{re} Corde

5. 1804

Presto energicamente.

simili.

FINALE.

VAR. 6.

FINALE.
VAR. 6.

Presto energicamente. *simili.*

dolce. *2a* *f* *pizz.* *arco.* *fff*

deces: *deces:* *arco pizz.*

GOD SAVE THE QUEEN

N. PAGANINI

Op. 9,
N° 4 delle Op. postume

Andante

VIOLINO PRINCIPALE

Tutti

INTRODUZIONE.

And.^{te} sostenuto

TEMA.



Un poco più mosso spiritoso.

spiritoso

VAR. 4



VIOLENO PRINCIPALE

5

A terzine, alquanto di dolcetto.

VAR. 2.

arco.
tenuto.
pizz.
arco.
arco.
pizz.
arco.
arco.
pizz.
Tutti
8

VIOLINO PRINCIPALE

VAR. 3. *Lento.*

pizz.

arco. *stacc.*

VAR. 4. *Vivace*

pizz.

arco. *stacc.*

Full 8

S. 27704 S

VIOLINO PRINCIPALE

5

The musical score for Violino Principale consists of several systems of staves. The top system features a rapid, repetitive rhythmic pattern. The second system continues this pattern with some variations. The third system includes a section marked 'Larghetto' with a 'pizz.' (pizzicato) marking. The fourth system is labeled 'VAR. 5.' and features a more complex, melodic line. The fifth system continues the 'VAR. 5.' section with various dynamic markings like 'pizz.' and 'dolce'. The sixth system shows a continuation of the 'VAR. 5.' section. The seventh system includes a 'Tutti' marking and a final section. The eighth system concludes the piece with a 'Tutti' marking and a final section. The score is written in G major (one sharp) and 2/4 time.

23704

23704

Giuseppe Gaccetta

VIOLINO PRINCIPALE

Presto energicamente.

VAR. 6.

VAR. 6.

molto

dolce

decresc.

pizz.

rit.

fizz.

God Save the King

Variations

NICOLÒ PAGANINI
 Edited by Ruggiero Ricci

Theme

Andante sostenuto

Copyright © 1979 G. Schirmer, Inc.
 All Rights Reserved
 International Copyright Secured
 Printed in U.S.A.

This work may not be reproduced in whole or in part by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without permission in writing from the publishers.

Variation 1

Un poco più mosso, spiritoso

The musical score for Variation 1 consists of seven staves of music, each beginning with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The tempo and mood are indicated as "Un poco più mosso, spiritoso".

- Staff 1:** Starts with a forte (*f*) dynamic. It features a series of eighth and sixteenth notes, including trills (*tr*) and slurs. A "restes" marking is present below the staff.
- Staff 2:** Continues the melodic line with various fingerings (1-4) and articulations. It includes slurs and a "restes" marking.
- Staff 3:** Features a series of eighth notes with fingerings, followed by a slur and a "restes" marking.
- Staff 4:** Starts with a forte (*f*) dynamic and includes a piano (*p*) dynamic marking towards the end.
- Staff 5:** Continues the melodic line with various fingerings and articulations, including a piano (*p*) dynamic marking.
- Staff 6:** Features a series of eighth notes with fingerings, followed by a slur and a "restes" marking.
- Staff 7:** Ends the variation with a series of eighth notes and a final slur.

Variation 2

The musical score for Variation 2 consists of seven staves of music, primarily in treble clef with a key signature of one sharp (F#). The notation includes various musical symbols and performance instructions:

- Staff 1:** Begins with a forte (*f*) dynamic marking. It features a series of eighth-note patterns with fingerings (1, 2, 3, 4) and slurs.
- Staff 2:** Continues the eighth-note patterns with complex fingerings, including some double fingerings (e.g., 1 2, 3 4).
- Staff 3:** Includes a measure with a fermata and a breath mark (V) above it. The piece concludes with a final melodic phrase.
- Staff 4:** Starts with the instruction *arco* and a *tenuto* marking. It features a series of eighth-note patterns with fingerings and slurs.
- Staff 5:** Continues the eighth-note patterns with fingerings and slurs.
- Staff 6:** Features a series of eighth-note patterns with fingerings and slurs.
- Staff 7:** Concludes the variation with a final melodic phrase and a breath mark (V) above it.

The score is characterized by its rhythmic complexity, primarily using eighth notes, and its technical demands, indicated by the numerous fingerings and slurs.

Variation 3

Vivace

The musical score for Variation 3, marked *Vivace*, is written for guitar and bass. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The score consists of seven systems of music.

System 1: The guitar part begins with a *pizz.* (pizzicato) instruction and a finger number '2'. The bass line is marked *arco* (arco). The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and an *arco +* instruction.

System 2: The guitar part continues with a *sempre pizz.* (sempre pizzicato) instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

System 3: The guitar part begins with a *pizz.* instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

System 4: The guitar part continues with a *sempre pizz.* instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

System 5: The guitar part begins with a *pizz.* instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

System 6: The guitar part continues with a *sempre pizz.* instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

System 7: The guitar part begins with a *pizz.* instruction. The bass line is marked *arco*. The system concludes with a *arco + arco + arco +* instruction and a *pizz.* instruction.

Variation 4 – Finale

Presto energicamente

segue

segue

