



Universidad Academia de Humanismo Cristiano

Facultad de Artes

La vihuela de arco colonial: una propuesta de
reconstrucción autoral históricamente informada basada
en la iconografía presente en las pinturas de Basilio Santa
Cruz.

Alumno: Víctor Correa Farías.

Docente guía: Carolina Herrera Águila

Tesis para optar al grado de Licenciado en Artes

Puerto Varas, 2022

Índice

1.- Contexto Introductorio

1.1.- Resumen

1.2.- Antecedentes previos

1.3.- Justificación, problematización y objetivos

2.- Marco Teórico

2.1.- La vihuela de arco: su origen, desarrollo, evolución y sus variantes.

2.2.- El nuevo mundo: presencia y uso de la Vihuela de arco en el periodo colonial latinoamericano.

2.3.- La interpretación de la iconografía: relevancia y riesgos del uso de iconografía como fuente. La vihuela de arco en la pintura “Inmaculada pisando la herejía” de Basilio Santa Cruz Pumacallo.

3.- Metodología de reconstrucción

3.1.- El diseño del instrumento: Fray Pablo Nasarre y sus ideas acerca de la construcción de instrumentos musicales. La geometría y proporción en la violería renacentista y barroca y su aplicación.

3.2.- Plantillas, moldes y herramientas del violero colonial

3.3.- Selección y preparación de los materiales: el uso de materiales autóctonos e importados en los talleres de violería.

3.4.- Procesos y tecnología del labrado de la madera en el periodo: corte, cepillado, tratamientos térmicos, doblado y ensamblado.

3.6.- Terminaciones: Pulido y bruñido de la madera, imprimación y barnizado acorde a métodos históricos.

3.7.- Encordado del instrumento: Las cuerdas de tripa, su importación y fabricación en la colonia. Propuesta de un método de elaboración históricamente informado.

4.- Conclusiones

5.- Presentación de artefacto

6.- Bibliografía

1.- Contexto Introductorio

1.1.- Resumen

La luthería, como rama de la artesanía o de las artes populares, ha sido relegada en nuestros tiempos a un lugar secundario en relación con las “artes” propiamente tales, también llamadas “bellas artes”. La principal distinción entre estos dos conceptos de arte y artesanía (o entre arte y oficio) es como lo plantea Gay (2012) el hecho de que, si el artista se hace tal por medio de su genio, el artesano lo hace por medio del perfeccionamiento de su técnica manual, mediante la labor repetitiva. Es entonces la autorialidad del artista, cuya individualidad se vuelve relevante cuando transgrede, en tanto que puede ser castigado como afirma Foucault (1969) la que se contrapone al respeto a la tradición del artesano en la que *“esta moderación, esta preservación, es el carácter fundamental de la vida”* como plantea Sennet (2008). Así, el artesano, en el que el desarrollo de la técnica y la transmisión de esta es un fin en sí mismo, vuelca su quehacer en favor de su comunidad, mientras que el artista busca expresar su individualidad y su genio, estableciendo así una discursividad que lo convierte en autor.

En esta investigación busca reflexionar acerca del proceso creativo del artesano, y de cómo su quehacer constituye autorialidad, al mismo tiempo que crear un método de investigación que se desenvuelva en los términos del artesano, reconociendo en la

atemporalidad del conocimiento transmitido de generación en generación lo verdaderamente contemporáneo, ya que es mirando al pasado que realmente podemos, como dice Agamben (2008), leer de modo inédito la historia y citarla, acorde a una necesidad a la que no podemos sino responder.

Para ello se observará precisamente un instrumento que surge en una época crítica para la historia del pensamiento como lo es el Renacimiento, donde la cultura occidental, al redescubrir el conocimiento del mundo clásico y volcarse a su estudio, paradójicamente se embarca en un periodo donde se innova, expande y crea con una velocidad y un nivel de avance que pocas veces se ha visto en la historia.

El estudio organológico de los instrumentos musicales coloniales es todavía un ámbito incipiente en Latinoamérica y más aún en Chile. Se ha escrito e investigado acerca de la organería, las arpas, las guitarras y guitarrones, entre otros instrumentos. Los instrumentos frotados han sido más relegados en este sentido, habiendo mucha menos información acerca del violín chilote, del rabel chileno y definitivamente nada (al menos en lo verificado en las publicaciones indexadas) sobre las vihuelas de arco, a pesar de que su presencia en las fuentes documentales y en la iconografía es notoria.

A la luz del creciente interés musicológico en la recuperación del patrimonio musical del periodo colonial chileno y americano, creo que recuperar la vihuela de arco con un método de construcción históricamente informado, es un paso importante para

dotar a los músicos e investigadores de instrumentos que permitan la exploración de este repertorio, además de poner en valor el legado de tradiciones y técnicas de artesanía de los gremios de lauderos y violeros americanos, cuya transmisión y permanencia fue mermada por el avance de la industrialización a partir de finales del siglo XIX.

Durante esta investigación se analizará la iconografía existente relacionada a la vihuela de arco tanto en la América colonial como en Europa, cruzando esta información con aquella presente en las fuentes documentales y los hallazgos de las investigaciones realizadas en la actualidad, para poder definir las características organológicas del instrumento. Posterior a esto, utilizando como fuente los documentos e investigaciones referentes a las técnicas de la violería colonial y las de otros oficios y artes menores relacionados como la escultura policromada y la carpintería naval, propondremos una reconstrucción basada en la evidencia, utilizando técnicas históricas en cada uno de los procesos de la producción del instrumento, desde su diseño hasta sus terminaciones. Nuestro punto de partida para ello será la pintura “Virgen Inmaculada pisando la herejía” de Basilio San Cruz Pumacallo (1684), que pertenece a la serie sobre la vida de San Francisco, actualmente en el Museo de Arte Colonial San Francisco en Santiago de Chile.

1.2 Antecedentes previos

La reconstrucción de instrumentos musicales es una práctica ampliamente establecida, que permite a los investigadores utilizar estos instrumentos como herramientas de investigación y educación, pudiendo gracias a estos artefactos reconstruidos acercarse a conocer la estética visual y sonora de épocas pasadas. Como Koster (1996) nos indica, el motivo de estas reconstrucciones podría ser el poder experimentar y someter a uso una réplica o reconstrucción de un instrumento cuando el original por su estado de deterioro o incompleción no permite que su restauración lo devuelva a una condición utilitaria, así como en el caso de que requiriera intervenciones demasiado invasivas o modificaciones considerables para poder volver a sonar. El otro caso posible es la necesidad de reconstruir el instrumento a partir de fuentes cuando no existe un instrumento original que copiar o estudiar, sino que solamente evidencias de su existencia. Tal es el caso que narra Koster (1996), acerca de la reconstrucción del Hydraulis griego llevada a cabo por Francis Galpin a inicios del siglo XX, a partir de un modelo de arcilla hallado en Cártago. Desde el artefacto creado, se obtienen nuevas perspectivas acerca de la tecnología perdida de construcción de instrumentos, y también acerca de una tradición de prácticas musicales ya olvidadas.

El movimiento artístico “Early Music Revival”, originado en el Reino Unido al inicio del siglo XX, se propone redescubrir el legado musical de eras pasadas, buscando la

“autenticidad”¹ en la interpretación musical acorde al periodo en el que la obra fue creada, en reacción a las nuevas tendencias estéticas en la música vigentes en ese momento, que rompían con la tradición que venía desde el romanticismo. Influenciados por las corrientes derivadas del naturalismo, adoptan un enfoque basado en el método científico y una perspectiva antropológica y etnográfica para el estudio de la música, dando origen a la musicología como ciencia. En la primera mitad del siglo XX surge la organología, como rama de la musicología que se dedica al estudio de los instrumentos musicales, a partir de la obra de pioneros como Curt Sachs y Sir Francis Galpin (en cuyo honor será fundada la Galpin Society en 1946, un año después de su muerte, para fomentar la investigación en organología). Desde entonces, investigadores y agrupaciones como la Galpin Society han utilizado la reconstrucción de instrumentos musicales como una herramienta valiosa para poder reconstruir la música de la Edad Antigua, la Edad Media y el Renacimiento especialmente, dado que se conservan una cantidad mínima de

1 El concepto de autenticidad ha sido duramente criticado por autores como Taruskin (1995), que postula que las prácticas de interpretación consideradas históricamente auténticas por los músicos en realidad representan una serie de valores modernistas propios del siglo XX, que han sido validados por la academia y el mercado en una lectura ecléctica y oportunista de la evidencia histórica. Debido a esto, actualmente se prefiere usar el término “históricamente informado”, aceptando que, debido a los grandes vacíos de conocimiento de las prácticas musicales del pasado, siempre tendrá que haber un grado de invención del intérprete para llenarlos, además de un acercamiento a las estéticas del tiempo actual, necesario para que el público pueda entender y conectar con las obras. De esta forma, el movimiento Early Music Revival, da lugar en la segunda mitad del siglo XX al movimiento HIPP (Historically Informed Performance Practice), que sigue vigente en la actualidad.

instrumentos de estos periodos, y la mayoría están en una condición de conservación que no permite que sean utilizados.

En 1980 Rafael Pérez Arroyo publica su trabajo “Una vihuela de arco y un bajón del convento de la Encarnación de Ávila”. Este trabajo tiene la relevancia de describir el que es posiblemente el único ejemplar sobreviviente de una vihuela de arco hispana, ofreciendo un completo análisis de sus características, maderas y diseño, además de un dibujo técnico del instrumento, que ha permitido que se realicen reconstrucciones de este instrumento en específico por diversos luthieres.

La vihuela de arco, sin embargo, desde la publicación del libro *The Early History of the Viol* (1984) de Ian Woodfield, recibe muy poca atención en comparación con otros instrumentos. Esto se debe a que en la obra de Woodfield, que por su calidad y extensión se convierte en una de las más relevantes del área, el “valencian viol” como él lo nomina es relegado a ser considerado una etapa evolutiva en el desarrollo de la viola da gamba, ignorando por completo el desarrollo continuado del instrumento dentro de la península ibérica durante todo el renacimiento².

2 Al respecto, Woodfield (1984) comenta: “Not only was the valencian viol a relatively short-lived instrument, it was also not very widely distributed, restricting still further the possible field of inquiry”

A pesar de lo anterior, en los últimos años ha surgido un renovado interés en la vihuela de arco hispana y otros instrumentos relacionados, que han dado lugar a interesantes investigaciones.

El intérprete, violero y musicólogo español Fernando Marín, en su tesis doctoral del año 2016, presenta fuentes y evidencias históricas de las características morfológicas y acústicas del instrumento, así como de la fabricación histórica de cuerdas de tripa, esenciales en la recreación del sonido de la música del periodo. Además de proponer un método de reconstrucción basado en la evidencia, utiliza el conocimiento de la ciencia acústica moderna y las herramientas de la tecnología actuales, como la sonometría y la simulación 3d, junto con las descripciones sonoras y reflexiones teóricas de los tratados históricos para poder explicar y demostrar la fenomenología del sonido de la vihuela de arco, enfrentando así no solo la reconstrucción del artefacto en su materialidad tangible, sino que también en su faceta de objeto sonoro, en un sentido schaefferiano³, estudiando su comportamiento acústico y su correlación con el proceso subjetivo de la percepción del sonido desde la Antigüedad Clásica hasta el Barroco. Junto con reconstruir el instrumento, además realiza una serie de grabaciones de música renacentista, generando de esta manera una “interesante propuesta de visión metodológica

3 Si bien el autor no cita al *Traité des Objects Musicaux (1966)* de Pierre Schaeffer, a mi parecer no cabe duda que el concepto de “Fenomenología del Sonido” utilizado está fuertemente influenciado por las ideas de este autor.

combinando de manera multidisciplinaria varios campos como son el de la musicología, la música práctica, la violería, la tecnología científica de la ingeniería mecánica o la vibroacústica.” (Marín, 2016).

En Suiza, bajo el alero de la Schola-Cantorum Basiliensis, instituto mundialmente reconocido dedicado al estudio y enseñanza de la música antigua en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Artes del Noroeste de Suiza, se realiza el proyecto “Early Bowed Strings around 1500”⁴, que desde el 2011 al 2013 ejecuta su primera parte, orientada a los instrumentos de arco italianos, y desde el 2013 al 2015 en su segunda parte se enfoca en los instrumentos frotados del norte de los Alpes. Estos ambiciosos proyectos, dirigidos ambos por el Dr. Thomas Drescher y codirigidos por Thilo Hirsch, agrupan un equipo multidisciplinario que involucra músicos investigadores, museos y luthieres especialistas en reconstrucción de instrumentos antiguos, trabajando en equipo para interpretar las fuentes primarias acerca de la viola da gamba del renacimiento italiano, la familia germánica de los *groß geigen* y *rybeben*, con la finalidad de reconstruir los artefactos, su sonido y sus prácticas de interpretación. Como resultado de este proyecto se generaron diversas publicaciones, conciertos en vivo y simposios.

4 Un resumen y varios de los documentos del proyecto son accesibles desde la web RIMAB de la Schola-Cantorum Basiliensis (<http://www.rimab.ch/content/research-projects/project-early-bowed-instruments>).

En Sudamérica la investigación en organología de instrumentos antiguos de cuerda frotada es un área bastante reciente. Si bien existe interés en la música colonial, y han surgido en las últimas décadas investigadores y agrupaciones que estudian y reconstruyen el repertorio musical del periodo colonial, aún se ocupan mayoritariamente instrumentos modernos, o reconstrucciones de instrumentos históricos basados en modelos europeos. La vihuela de arco suele aparecer mencionada en los textos de forma meramente anecdótica, sin que autores se hayan enfocado en sus técnicas de construcción o en su morfología. Esto se refleja en las palabras de Roubina (2007):

Si bien es cierto que últimamente los constructores mexicanos y aún extranjeros han hecho intentos por reconstruir las vihuelas de arco recreadas en el arte sacro de la Nueva España, estos esfuerzos encaminados hacia la reproducción de un determinado diseño nunca han perseguido el objetivo de emplear la técnica y los materiales de los que hacían uso los violeros novohispanos. La razón de ello, por supuesto, no radica en el desinterés por los aspectos mencionados, sino en la total ausencia de fuentes documentales que permitirían despejar la impenetrable bruma de la ignorancia prevaleciente a este respecto. ¿Deberíamos pues considerar irrecuperable el arte de los violeros del virreinato?

En relación con las vihuelas de arco la respuesta, probablemente, deberá ser positiva.

En Bolivia se han realizado investigaciones en torno a la música y los instrumentos coloniales sobrevivientes que se preservan en las reducciones jesuitas en las regiones de Chiquitos y Moxos, y eso ha permitido una puesta en valor del oficio de la laudería y

violería tradicionales de la región y del uso de las maderas nativas, generando además un gran movimiento de formación de orquestas infanto-juveniles, festivales de música barroca y ciclos de conciertos que convocan a públicos de todo el planeta, e incluso inspirado películas, como La Misión (1986) de Roland Joffé.

En Chile ha habido desde mediados del siglo XX un renovado interés en el rabel chileno, cordófono que se desarrolla en nuestro país durante el periodo colonial y que está íntimamente relacionado con la vihuela de arco. Este interés se refleja en las publicaciones de Lavín (1955), Rondón (1982) y Pinkerton (2002), quienes ahondan en la historia, contexto y prácticas de interpretación del instrumento, planteando una posible conexión entre el rabel y las vielas medievales. Sin embargo, no ha sido abordada previamente la construcción del instrumento y sus características organológicas de manera profunda y sistemática hasta la investigación realizada por Inostroza y Correa (2022), donde se realiza el estudio de tres ejemplares históricos de rabeles mediante técnicas de examinación, como mediciones, fotografías y microscopía para identificación de las maderas, contrastando lo obtenido con las evidencias documentales e históricas que otorgan el contexto de estos hallazgos. Esto permitió conocer las características constructivas del rabel tradicional y un acercamiento a sus técnicas de construcción, encontrando grandes similitudes con aquellas de la violería hispana que llegó a América en la colonización, así como de las técnicas de violería del norte de los Alpes, introducidas probablemente por los misioneros. Presentamos evidencia que refuta las

nociones de las herencias árabes, celtas y medievales planteadas por los autores previamente mencionados, demostrando su relación con la vihuela de arco hispana y el *groß geigen* del mundo germánico.

1.3 Justificación, problematización y objetivos

Reconstruir instrumentos musicales de tiempos pasados nos permite obtener nuevas visiones acerca de la tecnología y el contexto de los antiguos constructores de instrumentos, sus conocimientos y sus técnicas de artesanado, además de recuperar su valor como patrimonio histórico inmaterial y como vehículos de transmisión de cultural, en palabras de Marín (2020), citado por Moreno (2020):

[...] recuperando los instrumentos con los que originalmente se concibió y se interpretó la música del pasado, comprenderemos mejor su naturaleza, su esencia y la influencia que tuvo en músicas posteriores, como sin duda conoceremos mejor a los hombres del pasado, sus obras, su creatividad, sus inquietudes y sus emociones. Y, en consecuencia, conociéndolos mejor a ellos nos conocemos mejor a nosotros mismos.

La vihuela de arco colonial, cuya presencia en el periodo colonial americano es indudable, ha sido poco investigada y considerada, a pesar de que es uno de los primeros instrumentos que son utilizados y construidos dentro de América, lo que podemos

evidenciar en los dichos del franciscano Juan de Torquemada⁵ (1975), citado por Mendívil (2002):

Los primeros instrumentos de Música, que hicieron, y usaron, fueron Flautas: luego, Chirimías: después Orlos: y tras ellos, Vihuelas de Arco [...] finalmente no ai género de Música, que se usa en la iglesia de Dios, que los indios no lo tengan, y usen en todos los Pueblos Principales, y aún en los no Principales: y ellos lo labran todo, que ya no ai que traerlo de España.

Para la organología chilena en particular es de interés, aun cuando no existe evidencia de la presencia del instrumento en Chile, sí hay evidencia considerable de su presencia en el Virreinato del Perú, al que Chile pertenecía de manera administrativa y que mantuvo un intercambio cultural y económico intenso y duradero. No es difícil pensar que el instrumento haya estado presente en Chile, pasando desapercibido para los investigadores por la escasa documentación de la cultura musical de los siglos XVI y XVII en Chile. Además, los nexos organológicos de la vihuela de arco con el rabel chileno hacen que se vuelva relevante conocer y poner en valor este instrumento.

La razón de enfocarnos específicamente en la obra pictórica del taller de Basilio San Cruz Pumacallao es la relación cultural ya mencionada entre el Virreinato del Perú

5 Fray Juan de Torquemada fue un misionero franciscano activo en el Reino de la Nueva España. Administrador, arquitecto, ingeniero y etnógrafo, se le conoce principalmente por su obra *Monarquía Indiana* (1615), crónica monumental sobre la cultura e historia de los indígenas de la Nueva España y su conversión al Cristianismo.

y la Capitanía General de Chile, siendo la obra de este pintor, quien se declara “indio ladino” en su contrato firmado con los franciscanos, según Rojas (1981) producida en Cuzco especialmente para ser enviada a Chile, de una forma similar en la que la música, y los instrumentos musicales circulaban desde Lima y Cuzco a Chile, como ha demostrado Vera (2020). Estando Chile dentro de la esfera de influencia del Virreinato del Perú, con Cuzco como su principal centro administrativo y cultural en el sur, es una especulación razonable el que vihuelas de arco similares a aquellos que conoció el pintor cuzqueño también podrían ser encontrados dentro de Chile, traídos con fines misionales tal como se hizo con salterios, arpas, órganos, rabeles y otros instrumentos cuya llegada al país se encuentra documentada.

El hecho de que la posible presencia de vihuelas de arco no se encuentre documentada puede tener mucho que ver con la confusa terminología que: numerosas veces estos instrumentos son llamados violones o vihuelas a secas, ambos con considerable presencia en los inventarios coloniales, sin indicar si son tañidas con arco o de mano, siendo asumidas por la mayoría de los investigadores como vihuelas de mano, a falta de mayor contextualización. Es posible que no se considerara necesario indicar si la vihuela registrada era de mano o de arco, puesto que incluso es muy posible que fuera ambivalente el instrumento en particular. En el caso del término *violon*, suelen asumirse como bajos de violín o como violas da gamba a la usanza italiana, debido al poco conocimiento que hay de la vihuela de arco hoy.

Una de las principales dificultades a la hora de reconstruir las prácticas artísticas de la violería del periodo colonial americano, es la pérdida de información esencial para entender y acercarnos a estos procesos. Tanto la información de tradición oral, principal forma de transmisión en los oficios artísticos, así como los artefactos en sí mismos han desaparecido. Por ello, a la vez que se debe buscar constantemente nuevas fuentes y evidencias, es necesario crear modelos y estrategias para acercarnos tanto como sea posible a las prácticas del periodo, usando como referencia las piezas de información fragmentadas a las que tenemos acceso, siendo de gran relevancia para este fin las fuentes documentales y la iconografía.

El uso de la iconografía, que, a falta de otras fuentes primarias, ha sido uno de los principales puntos de partida a la hora de reconstruir instrumentos musicales, ha producido, tal como hace notar Álvarez (2002) una división entre los musicólogos/organólogos y los iconógrafos de la música. Esto debido a que los primeros tienden a considerar las representaciones de instrumentos en las artes visuales como realistas (al menos las que aparentan serlo). Para lograr sus reconstrucciones, colaboran con luthieres y artesanos, que a su vez investigan las técnicas de artesanado antiguas. Por otro lado, los iconógrafos, creen que las representaciones de instrumentos musicales en el arte son apenas (si es que siquiera) basadas vagamente en la realidad, y que para poder reconstruir esta realidad es necesario conocer la naturaleza precisa de estas representaciones, analizando críticamente su contexto histórico, así como extrayendo el

contexto intelectual y artístico en el cual trabajaron los artistas que realizaron estas interpretaciones de instrumentos musicales, también el de sus patrones, y por último, la mentalidad de la sociedad en la que vivieron.

Además, indica Álvarez (2002) los iconógrafos contrastan estas representaciones con el máximo número de muestras relacionadas, a fin de establecer mediante las similitudes y diferencias un cierto arquetipo instrumental, que puede proveer importante información organológica, pero cuya aplicación práctica sólo será posible después de una compleja revisión de otras fuentes.

Teniendo presente lo anteriormente mencionado, planteamos el siguiente problema de investigación: ¿Cómo podemos reconstruir autorialmente la vihuela de arco colonial a partir la iconografía?

Nuestra hipótesis es que para lograr este cometido, es necesario interpretar la iconografía con un enfoque integral, profundizando en los simbolismos, alegorías y en el entendimiento de la estética de la cultura en la que fue producida, combinando además esto con los conocimientos multidisciplinarios de los diversos oficios históricos que se relacionan con cada una de las etapas de la construcción de un instrumento musical, tales como la arquitectura y diseño, la silvicultura, la carpintería, la alquimia y la química, entre otros.

1.5.- Objetivos

Nuestro objetivo principal, es proponer una metodología de reconstrucción históricamente informada para la vihuela de arco colonial, a partir de la iconografía presente en la obra de Basilio Santa Cruz.

Nuestros objetivos específicos son los siguientes:

- Describir la vihuela de arco colonial, su arquetipo y características.
- Analizar las diversas fuentes iconográficas relacionadas a la vihuela de arco colonial, así como las fuentes primarias y secundarias que otorguen información acerca de las diversas tecnologías relacionadas con la construcción de instrumentos musicales en el periodo colonial.
- Diseñar una metodología de construcción de la vihuela de arco colonial basada en las evidencias históricas.
- Demostrar la validez de la metodología, mediante la elaboración del artefacto utilizando el sistema propuesto.

2.- Marco Teórico

2.1.- La Vihuela de arco: su origen, desarrollo, evolución y sus variantes.

La vihuela de arco face dulces bayladas
adormiendo a las veces, muy alto a las vegadas,
boces dulçes, sabrosas, claras et bien puntadas,
a las gentes alegre, todas tyiene pagadas.



Figura 1: Vihuela de brazo y vihuela de péñola, en las Cantigas de Santa María (siglo XII), Codex Princeps, El Escorial b.2

Con estos versos, del Libro del buen amor (1330), describe el Arcipreste de Hita la cualidad sonora y la apreciación que recibe el instrumento desde sus orígenes. El término “vihuela” comienza a aparecer en el siglo XIII, refiriéndose en un principio y hasta todavía el siglo XVI, como indica Pujol (1984), de modo general a los instrumentos de cuerda provistos de mango, y aún por extensión, sus predecesores genealógicos. De

esta manera, la vihuela abarca tanto aquellos instrumentos que son tocados con arco y sobre el hombro, que hoy tienden a ser reconocidos como “fídulas”, “vielas” o como propone Griffiths (2010) “vihuelas de brazo”⁶, así como a aquellos instrumentos sostenidos horizontalmente y tañidos con un plectro denominados ‘vihuelas de péñola’, con los dedos, llamados “vihuelas de mano”, además de aquellos sostenidos verticalmente entre las piernas o sobre las rodillas y tañidos con un arco, que son los que nos atañen en este texto: las vihuelas de arco.

La etimología del vocablo “Vihuela” aún es motivo de controversia, siendo dos versiones más aceptadas, como comentan Roubina (1999) y Griffiths (2010): un posible origen latino, derivado de “Fides” (cuerda), “Fidícula” (instrumento de cuerda), defendido por autores como Francis Galpin (1976), o el más rebuscado “Vitulari” expuesto y refutado por el célebre Curt Sachs, quien a su vez propone una etimología arraigada en el Oriente Próximo⁷. El otro posible origen se encuentra en el occitano acorde al

6 Cabe destacar que esta propuesta terminológica es moderna, no basada en fuentes históricas, ya que estos instrumentos que Griffiths denomina “Vihuela de Brazo” en las fuentes primarias aparecen como Viella, Vielle, Fiddle, Vihuela de Arco, etc.

7 Sachs, C. (1940): The history of musical instruments. Editorial. p.274-275: “The author has suggested a western Asiatic origin of the word: Ossetic *fandir* (related with *pandur*), Tawgy féanðir, Jenissei dialect of Samojedic, *feðilo*, Old Nordic *fiðlu*, Anglo-saxon *fiðele*. Later on, the word lost its dental between the two vowels and became *fele* in Norwegian, *viéle* in Old French and *viola* in Italian.”

Diccionario Crítico Etimológico de la Lengua Castellana (1954-57) de Joan Corominas⁸, citado por ambos autores.

Durante la Edad Media, la vihuela de arco, hasta ese entonces existente solamente en su formato de brazo, cuyos orígenes organológicos no son el enfoque de nuestro texto actual, goza de gran popularidad en toda Europa bajo diversos nombres. Estos instrumentos, como la gran mayoría de los instrumentos cordófonos medievales, eran contruidos con el cuerpo tallado a partir de un sólo bloque de madera. Al construir de esta manera, las posibilidades quedan determinadas por la forma y dimensiones de la pieza de madera, lo que provoca que sean en su mayoría de dimensiones reducidas.

En el siglo XV, comienzan a aparecer en la península Ibérica, y particularmente en el Reino de Aragón, una serie de innovaciones tecnológicas en torno al instrumento, influenciadas como sostiene Rault (2007) por la cercana cohabitancia de las culturas cristiana, musulmana y judía. Entre estas innovaciones, una de las primeras y más relevantes es el cambio del sistema de construcción desde los instrumentos monóxilos a los instrumentos ensamblados a partir de piezas delgadas de madera doblada, tallada y encolada, construyendo de esta manera un cuerpo resonante más amplio y ligero. Esto

8 Corominas, J. (1954): Diccionario crítico etimológico de la lengua castellana. Gredos. Vol. 5, p. 812.: "Vihuela, voz común a todos los romances, de origen incierto, quizá onomatopéyico; es probable que en todas partes se tomara del oc. ant. viula (a veces viola), derivado de viular 'tocar la vihuela o instrumento de viento', cuyo valor imitativo es claro; el germ. fidula 'violín' puede ser onomatopeya independiente del romance."

permitió el desarrollo de instrumentos más grandes, en dimensiones que previamente no era posible. Junto con ello, se produjo un alargamiento de los mástiles y se adoptó el clavijero angulado hacia atrás y con clavijas laterales de los instrumentos de origen árabe. También comienzan a aparecer los instrumentos con esquinas, en oposición a los cuerpos ovalados o en forma de ocho previamente existentes, característica que Martínez (2015) ha denominado “cintura aragonesa” es particularmente relevante a la hora de poder frotar las cuerdas con el arco de manera separada (en oposición a los bloques sonoros de múltiples cuerdas y bordones que eran usuales a la vihuela de brazo). El aumento de tamaño del instrumento lleva a que se diferencie de los que son tocados sobre los hombros (desde donde evolucionará eventualmente el violín), y comience a ser tocado en posición vertical o parcialmente vertical entre las piernas o sobre ellas.

De esta forma, se configura una tipología de instrumento hispánico, que se separa de la tendencia del resto de Europa, lo que es evidente cuando Tinctoris en su “De Inventione et usu musicæ” de 1487, citado por Baines (1950) al mencionar a la vihuela la etiqueta como “hispanorum invento”, diferenciándola de los laúdes y otros instrumentos de la época que él considera derivados de las liras de la Grecia clásica.

En una primera etapa se comporta como un instrumento polivalente, que puede ser tocado tanto con arco, como con los dedos. Podemos observar como el instrumento

tocado “de mano” en la figura 2, es extremadamente similar (solo se diferencia el clavijero) al de la figura 3, que es tocado “de arco”. Griffiths (2010) critica, acertadamente, el hecho de que el sistema de clasificación organológica de Sachs Hornbostel, con sus rígidas taxonomías derivadas de las ciencias naturales, ha condicionado el pensamiento musicológico, convirtiendo un instrumento como la vihuela, que cruza entre diversas tipologías, en un instrumento difícil de entender, y por tanto, muchas veces ignorado, considerado solamente una etapa de inestabilidad o experimentación para el desarrollo de la posterior vihuela de mano de seis órdenes, que será la que contará con mayor relevancia como análogo al laúd renacentista en España por un lado, y la viola da gamba de seis y siete cuerdas, que será uno de los instrumentos de arco predominantes durante todo el renacimiento y barroco europeo.



Figura 2: Vihuela tocada “de mano”, en un fresco de Bernardino Pinturicchio, Vaticano c.1493

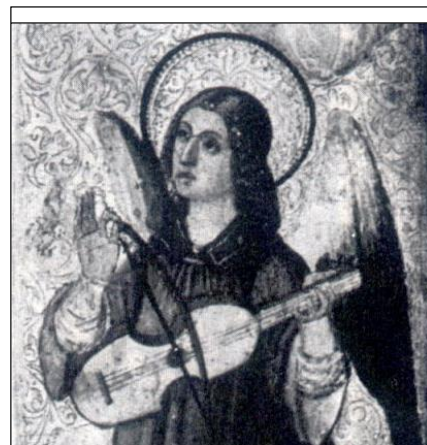


Figura 3: Vihuela tocada “de arco”. Valencia, España, finales de siglo XV

Con estas características, podemos concordar con Griffiths (2010) en que posiblemente este instrumento era de un uso limitado, capaz de acompañar el canto u otros instrumentos, pero difícilmente de ser ejecutado como solista.

Las vihuelas de arco aparecerán en gran cantidad de tamaños, desde instrumentos de caja pequeña muy cercanos al tamaño de un violín actual, hasta enormes instrumentos de registro bajo, que pueden llegar a ser, como narra el canciller de la corte de Ferrara Bernardino Próspero en su carta a Isabella D'Este en 1493 (citado por Rault 2007): “*viola quasi grande como mi*”.

El mástil suele ser del mismo largo que la caja, poseer entrastadura y diversas variantes de clavijero, algunos rectos y angulados hacia atrás, similar al de los laúdes, otros en forma hoz, más cercanos a los de los violines y también clavijeros planos con las clavijas insertadas desde el plano posterior, como las guitarras de la época.

En las diversas iconografías aparece con un número de cuerdas entre cuatro a seis, todas posibilidades que han sido descritas con sus afinaciones en los tratados de Virdung (1511) y Agrícola (1529), donde incluso se menciona la existencia de un instrumento de esta familia con solo tres cuerdas que no posee trastes (aunque Agrícola recomienda añadirlos para el aprendizaje), pudiendo corresponder así con el instrumento que Bermudo (1555) denomina “rabel”, del que menciona que tiene tres

cuerdas al igual que la bandurria afinados por quintas y sin trastes, recalcando también la recomendación de colocarlos para poder entonar mejor.

Muy diversas eran también las soluciones y combinaciones de puente, diapasón y cordal. En la etapa más temprana del instrumento, coincidimos con Woodfield (1984) en que los puentes son principalmente pegados a la tapa y planos, similar a las guitarras y otros instrumentos pulsados. Posteriormente en el siglo XV se adoptan, heredados posiblemente de las vihuelas de brazo, como hace notar Martínez (2015), los puentes que son flotantes, tanto con una corona plana (que obliga a tocar las cuerdas todas a la vez) como con corona curva (que permite tañer individualmente cada cuerda). Usualmente, emparejado al puente flotante, va un diapasón elevado por sobre el plano de la tapa y un cordal que actúa como sujetador de cuerdas. Cuando el puente es adherido, el diapasón suele estar al mismo nivel de la tapa y generalmente no poseen cordal.

Woodfield (1984) intenta establecer una narrativa con una secuencia evolutiva y geográfica, en la que cada innovación está relacionada con la migración del instrumento en su camino para llegar a Italia y convertirse en la viola da gamba. Sin embargo, una revisión cuidadosa de las evidencias iconográficas demuestra que más que un desarrollo lineal, cada una de estas soluciones e innovaciones se yuxtaponen y conviven en los mismos espacios geográficos y cronológicos, llegando así a tener vihuelas de arco con el puente plano y pegado a la tapa incluso hasta el siglo XVII.

2.2.- El nuevo mundo: presencia y uso de la Vihuela de arco en el periodo colonial latinoamericano.

El célebre historiador Fray Juan de Torquemada, en su *Monarquía Indiana* (1615)⁹, elogia a los nativos con las siguientes palabras:

[...] los indios son los que labran todo lo que es menester para ellos, y ellos los tañen en nuestros conventos. Los demás instrumentos, que sirven para solaz, y regocijo de las Personas Seglares, los Indios los hacen todos; y los tañen: Rabeles, Guitarras, Discantes, Vihuelas, Harpas y Monocordios; y con esto se conduie, que no ai cosa que no hagan.

Nos deja claro con esto, no tan sólo que la vihuela de arco existió y fue utilizada en América desde el inicio de la colonia, al menos en la Nueva España, sino que además eran ya interpretadas por los nativos y también construidas localmente. De hecho, ya en el Primer Concilio de México de 1555¹⁰ se menciona que en el arzobispado habían demasiadas “*vigüelas de arco*” entre otros instrumentos, junto con un exceso de cantores y también de *indios* que se ocupaban de tañer y cantar, por lo que se recomienda moderar el uso de la música e instrumentos.

9 Citado por Mendivil (2002). p.69

10 Citado por Singer (2019)

También en el Virreinato del Perú, el cronista Guamán Poma de Ayala en 1615¹¹ narra que:

Yacimismo le cirue a su Magestad como su basallo, yndios de este rreyno como españoles de Castilla. Sauen y prenden [sic] de todos los oficios, arteficios, beneficios, los quales son grandes cantores y músicos de canto, de órgano y llano y de uigüela y de flauta, cheremía, tronpeta, cometa y bigüela de arco, organista.

El origen geográfico y cronológico de estas narraciones, refuerza la validez de la iconografía representativa de estos instrumentos, que en la Nueva España aparecen en la obra del destacado pintor Cristóbal de Villalpando, quien representa con gran detalle diversos tamaños y tipologías de vihuelas de arco, como el pequeño instrumento de *El dulcísimo nombre de María*, o el ornamentado bajo de *Cristo en Gloria y Majestad rodeado por ángeles músicos*. Esto confirma el testimonio de Fray Toribio de Benavente presentado por Roubina (2007), quien menciona que en el siglo XVI ya se interpretaban en la Nueva España “las cuatro voces” del instrumento, refiriéndose a sus cuatro registros.

11 Citado por Mendivil (2002). p.69



Figura 4: Detalle de: Cristobal de Villalpando (c. 1690-1700). *El dulcísimo nombre de María*. Museo de la Basílica



Figura 5: Detalle de: Cristobal de Villalpando (c.1690-1700). *Cristo en gloria y majestad rodeado por ángeles músicos*. Catedral Metropoli-

En el caso del virreinato del Perú, tenemos la obra del cuzqueño Basilio Santa Cruz, que en su pintura *Virgen Inmaculada pisando la herejía* (1684), donde aparece un ángel músico con una vihuela de arco, acompañado de otro con una guitarra de 5 órdenes, ambos instrumentos con hombros elevados, característica que Martínez (2015) atribuye en la violería hispánica a la construcción con el llamado “zoque español”, característica tecnológica que nos permite establecer paralelos entonces entre los métodos de los artesanos españoles con los del Nuevo Mundo.



Figura 6: Detalle de: Basilio San Cruz (1684) Virgen inmaculada pisando la herejía. Museo de Arte Colonial San Francisco, Santiago de Chile.

Esta transmisión técnica de los violeros europeos a los americanos ocurrió en la sociedad colonial mediante la migración de artesanos europeos, lo que se refleja en las similitudes de las formas de organización gremial que adopta la violería colonial, siendo las ordenanzas del gremio de carpinteros, entalladores, ensambladores y violeros expedidas por el cabildo de México en 1568 completamente tomadas del gremio de Sevilla, que también se replican en otros lugares de la península ibérica (Hernández, 2009). También son similares a las ordenanzas del oficio de carpinteros promulgadas en el Virreinato del Perú en 1575, donde además se observan adaptaciones a la realidad local (Alruiz y Fahrenkrog, 2008).

Es relevante también para la vihuela de arco la transmisión tanto de su interpretación como de su construcción que realizaron los misioneros de las diversas

órdenes, en especial los jesuitas y franciscanos. Un ejemplo es el hermano Louis Berger (1589-1623), *“pintor, médico, platero, músico y danzante [...] amigo de enseñar a los indios a tocar vihuelas de arco con que ha reducido por su parte a muchos infieles”*¹², quién formó músicos y luthieres en las reducciones del Paraguay, Argentina, y también en Chiloé, donde su presencia y posible influencia en la zona es resaltada por Rondón (1997). Por el lado de la orden franciscana, podemos destacar a San Francisco Solano, de origen español y activo misionero en Perú y Argentina, quien es representado habitualmente en la iconografía con violines, rabeles o vihuelas de arco. A él se le atribuye la capacidad de comunicarse en diversas lenguas y dialectos locales, ayudándose con su rabel (Piccone, 2017).

2.3.- La interpretación de la iconografía: relevancia y riesgos del uso de iconografía como fuente. La vihuela de arco en la pintura “Inmaculada pisando la herejía” de Basilio Santa Cruz Pumacallao.

Dada la ya mencionada carencia de fuentes que nos permitan conocer más a fondo la vihuela de arco colonial, sus características morfológicas y sus técnicas de

12 Carta del Padre Nicolás Durán, citada por Rondón, V. (1997)

construcción, la iconografía se vuelve uno de los testimonios más relevantes de los que disponemos en estos aspectos.

El uso de la iconografía como fuente documental ha sido parte relevante de la historia de la tecnología, como destaca Burke (2001), habiendo hecho posible conocer así los carros utilizados en China, Grecia y Roma, así como también aparatos astronómicos, industriales y otros. Gracias a la iconografía, la historia de numerosos oficios y actividades prácticas puede ser reconstruida de forma clara y concisa, algo que con las fuentes textuales sería complejo y largo de conseguir, además de ser escasas en respecto a estos elementos.

Sin embargo, como recalca Burke (2001) sería peligroso aceptar estas iconografías como reflejos del estado de las cosas en su periodo sin más. Es necesario conocer al artista y también sus fuentes, ya que siempre debe tenerse presente la intención del artista, que, como comunicador, incluso al intentar documentar con precisión lo que observa, lo hará desde su punto de vista, además de la posibilidad de que su obra esté idealizada o tenga un fin alegórico. Esto es relevante al considerar que gran parte del acervo iconográfico disponible acerca de la vihuela de arco colonial proviene del arte religioso, cuyo objetivo es permitir al observador experimentar lo sagrado y también adoctrinar, razón por la que fue ampliamente utilizada en el periodo colonial.

Otra problemática de la iconografía es la posibilidad de que la imagen aluda o “cite” a otra imagen, en lo que Burke (2001) considera un “*equivalente visual de la intertextualidad*”, en cuyo caso podríamos estar ante una imagen que no representa elementos de la realidad observada por el pintor colonial, si no que, ante el recuerdo de instrumentos vistos en sus vivencias previas en Europa, en el caso de pintores de origen europeo. También podría producir escepticismo como menciona Roubina (1999) cuando estas imágenes coloniales podrían ser copiadas de imaginería europea (también potencialmente anacrónica) que era proporcionada a los pintores como material educativo o de ejemplo.

El tercer riesgo, también mencionado por Roubina (1999) es la posibilidad de que la imagen esté alterada por alguna intervención o modificación producida por una restauración, en cuyo caso el instrumento musical representado podría no corresponder al periodo en el que fue creada o que se le atribuye a la obra, como por ejemplo en el caso del violoncello barroco presentado por Roubina (1999) en la pintura *Apoteosis de la orden Franciscana* (Anónimo, 1688), del cual no es posible saber si es un reflejo del aspecto que habría tenido el instrumento en el siglo XVII o si fue actualizado por el restaurador a la estética propia del siglo XVIII.

Ante estos aspectos, es necesario someter a una crítica acuciosa aquella pieza de iconografía que se pretenda utilizar como fuente para la reconstrucción de un

instrumento musical, situando la obra en su contexto de producción, conociendo al autor, sus influencias y su estilo, así como también realizar un análisis de los diferentes niveles de interpretación de la imagen.

La pintura *Inmaculada pisando la herejía*, es parte de una serie de 54 obras representativas de la vida de San Francisco pintadas en óleo sobre tela, que actualmente se exhiben en la Gran Sala del Museo de Arte Colonial de San Francisco en Santiago de Chile (Rojas, 1981). En la elaboración de esta serie, participan al menos seis artistas, y ha sido motivo de largas discusiones acerca de su origen, como Rojas (1981) destaca, habiéndosele atribuido previamente su autoría al pintor cuzqueño Juan Zapaca Inga quien las habría pintado en Santiago de Chile. Es el historiador Eugenio Pereira Salas (citado por Rojas, 1981) quien atribuye las obras a Basilio Santa Cruz y sus discípulos y colaboradores, entre ellos Juan Zapaca Inga y Pedro Loayza. Esto se refuerza con el contrato suscrito en 1667 entre el convento franciscano y Santa Cruz, quién se declara “indio ladino” (Rojas, 1981). En cuanto al origen de la serie, los investigadores bolivianos

José de Mesa y Teresa Gisbert (citados por Rojas, 1981) sostienen que habría sido pintada en Cuzco, lugar de origen de los artistas.



Figura 7: Inmaculada Pisando la Herejía. Basilio Santa Cruz (1684)

El lienzo de la pintura, que mide 210 cms. de alto, por 148 cms. de ancho, es el último de la serie y tiene la peculiaridad de no coincidir en sus medidas con el resto de la serie (Rojas, 1981).

Representa a la Virgen y a San Francisco, ambos en el centro, apoyados por ángeles y santos franciscanos. Es una representación basada en la visión de la apertura del Quinto Sello del Apocalipsis de San Juan: *“Vi una mujer coronada de estrellas con la luna a sus pies, En sus manos tenía el dardo con el que aplastaba la cabeza de la serpiente”* (citado por Rojas, 1981). En este caso el dardo ha sido reemplazado por una

cruz, que un Cristo niño le ayuda a sostener, mientras un papa y un santo franciscano abren las fauces de la bestia. San Francisco con una espada y escudo ataca al animal, ayudado por dos ángeles guerreros ubicados sobre él. Las figuras que se ubican a la izquierda del lienzo alaban al Señor tocando instrumentos, mientras las de la derecha apoyan en atacar el demonio (Rojas, 1981).

En la esquina inferior izquierda, dos arcángeles tañen una guitarra de 5 órdenes y una vihuela de arco respectivamente. La vihuela de arco presentada tiene 4 cuerdas, un puente plano con cordal que sostiene las cuerdas y un diapasón sin elevación. De esta manera correspondería a un instrumento del tipo que de acuerdo con Griffiths (2010) correspondería a aquellos utilizados para acompañar el canto, lo que se condice con la presencia de la guitarra en manos del otro músico. El tamaño del instrumento, en relación con el tamaño del ángel músico, hace pensar en un instrumento de registro tenor. La morfología del instrumento, si bien aparenta ser fantasiosa, o representativa de alas de ángel, como un atributo angelical, también ha sido representada en la obra del alemán

Albrecht Dürer, como en el caso del grabado *María con niño Jesús y ángeles músicos* de 1519.



Figura 8: María con Niño Jesús y ángeles músicos de Albrecht Dürer (1519)

3.- Metodología de reconstrucción

3.1.- El diseño del instrumento: Fray Pablo Nasarre y sus ideas acerca de la construcción de instrumentos musicales. La geometría y proporción en la violería renacentista y barroca y su aplicación.

Tanto al momento del diseño de un instrumento nuevo, como a la hora de planificar una copia de un instrumento existente o una reconstrucción, el primer paso es definir las dimensiones generales del instrumento, la relación del tamaño de la caja acústica con el del mástil y el largo de la cuerda vibrante. Estas decisiones serán determinantes en varios aspectos del funcionamiento del instrumento, ya que tendrán efecto en las posibles afinaciones, el calibre y tensión de las cuerdas a utilizar, el cálculo estructural mismo del instrumento para soportar adecuadamente la tensión al mismo tiempo que posea un buen comportamiento acústico y también en los aspectos ergonómicos de la relación del instrumento con el tamaño del músico, su postura al tocar y la factibilidad de poder realizar con comodidad los movimientos necesarios para ejecutar el instrumento en la función musical que le corresponde.

Al tanto de estas necesidades y de su relevancia, el franciscano Pablo Nasarre advierte acerca de las dimensiones del cóncavo en su “Escuela Música según la práctica moderna” (1724):

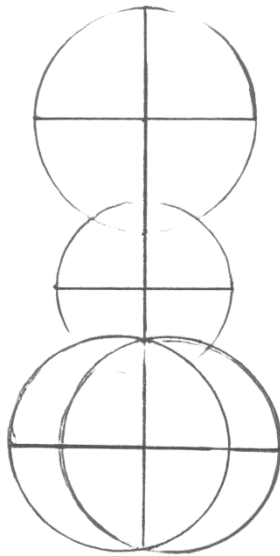
Si este no estuviere en proporción fonora, formará el sonido obscuro, por no convenir en las proporciones con la cuerda, ayre, y oído. Y aunque la proporción se halla en el oído, ayre, y cuerda, en quanto à las qualidades, el concavo deve estar para convenir en la proporción de longitud, latitud, y onduladura, en proporción dupla, en sexquialtera, ò en sexquitercia, ò en qualquiera otra proporción de número fonoro, como son aquellos que constituyen consonancia en la Música, pues en qualquiera de estas que esté, saldrá el instrumento bueno.

Habiendo dicho esto, procede a entregarnos una serie de relaciones entre las dimensiones del instrumento:

- La mayor latitud del extremo bajo del cóncavo debe estar en proporción dupla con la longitud y la del extremo superior que tendrá menor latitud en proporción sexquiquarta con el inferior
- La sección central, más estrecha, tendrá proporción tripla

- En la sección inferior, dividida la latitud en cinco partes, su profundidad será de dos de estas partes. La sección superior será también dividida en cinco partes, quedando así la profundidad determinada por dos partes de esta división.
- El mástil debe tener suficiente longitud como para poder formar en él de seis a ocho puntos.

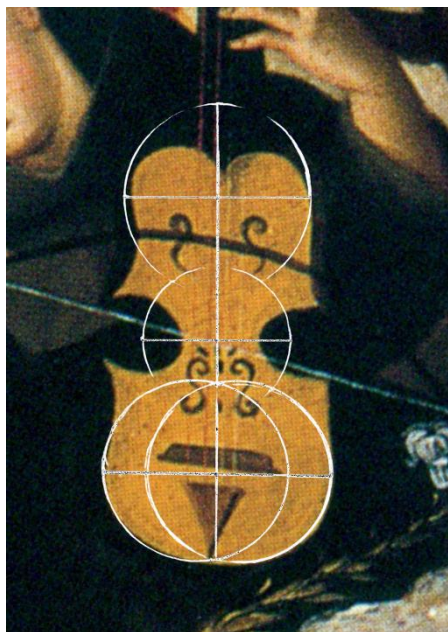
Indica también, que los extremos inferior y superior del cóncavo tienen una forma semicircular, y que la sección central debe tener estos semicírculos invertidos para crear un espacio donde pueda pasar el arco.



Al aplicar las proporciones señaladas, quedamos con una serie de volúmenes básicos como los presentados en esta figura. La posición del eje central de cada segmento ha sido ubicada en la división de la longitud en proporción dupla, para obtener el centro, y en proporción dos partes de cinco para cada uno de los segmentos inferior y superior. Al ser este segmento inferior más ancho que el superior, pero de la misma altura, es necesario obtenerlo con compás

mediante dos círculos que se superponen, formando una “vesica piscis” figura geométrica elemental en la arquitectura renacentista y en el diseño de instrumentos, tal como Coates (1983) ha planteado.

Si realizamos el ejercicio de superponer esta matriz que hemos trazado al instrumento representado por Santa Cruz en su pintura, nos encontraremos con interesantes coincidencias:



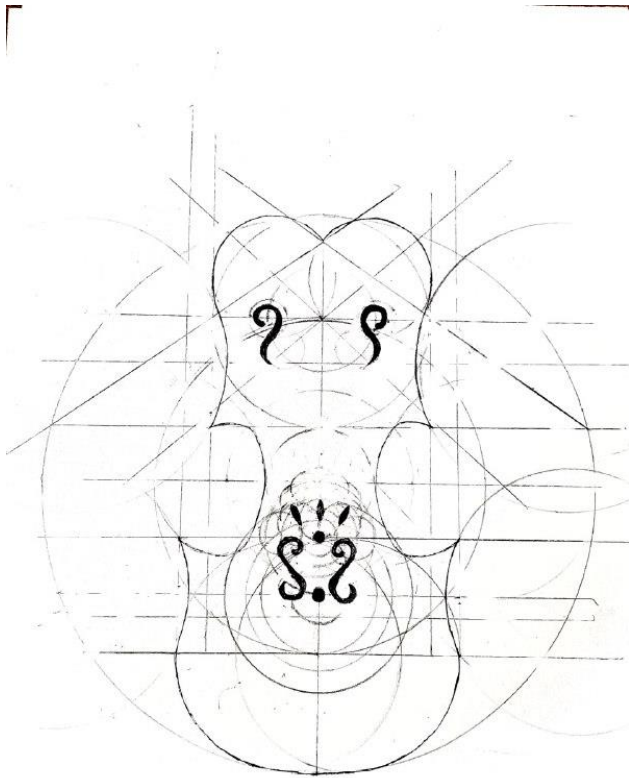
Podemos observar claramente como la proporción de la latitud de los segmentos inferior y superior son considerablemente cercanas a los principios de Nasarre, si hacemos calzar la sección inferior con el trazado. Nos encontramos además que el puente queda (con una cierta diferencia de ángulo) prácticamente sobre la línea de la primera quinta parte de la longitud, la sección central queda exactamente al centro y aunque es más estrecha que el tercio del largo pareciera ser que el punto donde se encuentra dicha medida es el punto de partida para los semicírculos invertidos que dan la forma a la escotadura del instrumento, pudiendo ser esta una posible interpretación a las indicaciones del franciscano. La sección superior se observa que coincide en su latitud, pero su longitud es bastante menor.

Aquí es donde la relevancia de la interpretación de la iconografía será relevante, puesto que una lectura literal de la representación nos podría llevar a copiar con exactitud el instrumento como lo vemos, sin tener en cuenta las peculiaridades con las que el mismo artista interpreta su realidad.

De la gran cantidad de coincidencias entre la representación del instrumento y las indicaciones de Nasarre, podemos inferir que son posibles los siguientes escenarios:

- a) El pintor utilizó como modelo un instrumento real que tuvo a la vista, construido por un artífice familiarizado la obra de Fray Nasarre. Ej: un franciscano (no olvidar que Santa Cruz pinta por encargo de dicha orden) o un violero gremializado, que ha sido examinado y produce bajo los preceptos de su oficio.
- b) El pintor mismo tiene conocimientos de la obra de Nasarre, y representó un instrumento ficticio, pero diseñado con las proporciones recomendadas en mente.

La diferencia en la longitud del segmento superior puede estar relacionado con el tratamiento aplanado de la perspectiva característico de la pintura cuzqueña, combinado con el punto de fuga central.



Utilizando la base de proporciones propuestas, es posible con el uso de ejes de simetría y círculos de compás todos en proporciones dupla, tripla, sesquiquarta y sesquialtera obtener figuras como la que mostramos en el siguiente boceto, que son una aproximación bastante razonable a lo presentado en la pintura:

No solo debe ser el diseño del instrumento adecuado para su sonoridad, como le preocupa a Nasarre en sus consideraciones, sino que también debe ser armónico en lo visual, a fin de poder encarnar con mayor cercanía la verdadera armonía del universo, que se expresa en términos numéricos.

Para ello, tal como nos recuerda Coates (1983) se deben respetar los principios fundamentales de la arquitectura de Vitruvio: *ordinatio*, *distributio*, *eurythmia*, *symmetria*, *decor*, *distributio*. Lejos de ser el violero un mero artesano que realiza labores manuales sin mayor preparación intelectual, así como otros artistas tales como los pintores, era una necesidad profesional que fueran conocedores de la matemática y la geometría, lo

que se ve reflejado en las ordenanzas de los gremios de violeros como las de Toledo en 1617 citada por Martínez (2015), que demandan que todo aprendiz que desee examinarse debe:

“Lo primero tres instrumentos que son una biguela llana de seis ordenes con sus tamaños reglas y compases y se entiende que para açer la a de hacer primero el molde de papel y lo ha de açer en presencia de los vehedores y exsaminadores para averlo de açer ho a de tener sino un cuchillo delante y compas y regla y un cartabón y no ha de usar de patrón sino por lo que supiere y entendiere de dicho arte.”

Como ya hemos mencionado, el mástil debe ser capaz de contener ocho trastes, y además estar en proporción con el cuerpo del instrumento. Estando en proporción dupla con el cuerpo se logra este cometido, y un clavijero en proporción dupla con el mástil permite alojar cómodamente la cantidad de clavijas necesarias.

Precisamente este puede ser uno de los puntos controversiales en este instrumento, ya que la cantidad de cuerdas representadas en la pintura son cuatro, sin embargo, la disposición de las clavijas, siendo tres en la cara que se nos muestra visible, nos sugiere que al otro lado debe haber cuando menos dos o tres clavijas más. La posibilidad de que el instrumento tuviese cinco cuerdas se condice con lo dicho por Nasarre (1724), quien declara que la vihuela posee este número de cuerdas y que se afinan como la guitarra de la época. También la vihuela observada por Pérez Arroyo

(1980) posee cinco cuerdas. Pero tampoco sería la única vihuela colonial representada con cuatro cuerdas, un buen ejemplo podría ser el instrumento que aparece en las manos de San Francisco Solano en esta pintura colombiana anónima del siglo XVII.



*San Francisco Solano. anónimo siglo XVII,
Iglesia de las Nieves, Bogotá, Colombia.*

En esta obra también, podemos observar otras dos características de interés para el aspecto funcional del instrumento: el hecho de que el diapasón está al nivel de la tapa, a la usanza de una guitarra y el puente en una posición considerablemente baja en el cuerpo.

Estas características han sido largamente ignoradas en todos los instrumentos de este tipo que han sido estudiados, muchas veces tomadas como un error del artista al observar el instrumento, o una licencia artística a pesar de la apabullante cantidad de iconografía con estas características. En el caso de la vihuela en la pintura de Santa Cruz, la forma en la que el diapasón se conecta con la tapa sugiere que está al mismo nivel. Lo mismo ocurre en la vihuela de San Francisco Solano de la Iglesia de las Nieves, donde además el motivo decorativo que viene del diapasón claramente continúa en la tapa. También podemos añadir para el estudio comparativo el

fragmento que se conserva en el MET de una pintura atribuida a un seguidor de Basilio Santa Cruz, que presenta una composición muy similar a la que es nuestro caso de estudio:

Se puede observar como el diapasón posee las puntas típicas presentes en numerosos laudes y guitarras barrocas, haciendo que el diapasón rodee e invada la tapa por los extremos. Nuevamente también podemos ver que el instrumento posee tan solo tres cuerdas, aunque en el clavijero hay cuatro



clavijas notorias y el esbozo de lo que podría ser una quinta en la posición central izquierda del clavijero.

La combinación de diapasón a ras de la tapa con un puente plano y apoyado en la sección inferior del cuerpo sugiere que la tapa sea plana, a diferencia de la vihuela observada por Pérez Arroyo (1980) que posee tapa curva, un diapasón con elevación sobre la tapa y un puente más alto, posicionado más cerca del centro del cuerpo y curvo.

Estas diferencias son radicales, ya que un instrumento como el que estamos observando en las iconografías (tapa plana, diapasón al ras y puente plano) sería solo posible interpretarlo tocando la mayoría del tiempo todas las cuerdas a la vez con el arco, generando acordes que podrían servir para acompañar el canto (algo que parece muy

factible considerando la situación de alabanza en la que aparecen) pero sería factible poder tocar líneas melódicas en ellos, algo que si se puede hacer en un instrumento con diapasón elevado y puente curvo.

También la estructura del instrumento sería diferente, en tanto que un diapasón sin elevación y un puente plano a baja altura genera un menor ángulo de encuentro de las cuerdas en el puente, lo que se traduce en una muy baja tensión. Un instrumento así debería ser construido mucho más ligero, asemejándose a las vihuelas pulsadas, función que incluso podrían cumplir siendo ambivalentes.

Para cualquiera de las cantidades de cuerdas posibles (entre tres a seis) existen afinaciones propuestas en los diversos tratados ya mencionados (Agrícola, Bermudo, Ganassi, Nasarre, Virdung), por lo que todas serían válidas a la hora de decantarse por alguna al construir. La decisión de si tendrá un diapasón a ras de la tapa o uno elevado y los elementos que lo acompañan también determinará su función musical.

La vihuela de arco de diapasón sin elevación y puente plano es un área poco explorada por la musicología actual y puede presentar interesantes desafíos artísticos a los futuros intérpretes e investigadores.

3.2.- Plantillas y moldes del violero colonial

Como se ha planteado anteriormente, las ordenanzas de los gremios de violería hispánicos son tajantes en el hecho de que el artesano debe ser capaz de trazar un instrumento desde cero, solamente en base a su conocimiento, compás y regla. Por tanto no utilizan patrones repetitivos ni moldes que permitan producción seriada como es el caso en la luthería cremonesa, cuyo sistema de molde interno descrito por Sacconi (1972) ha sido el método prácticamente hegemónico de la luthería hasta el día de hoy, con las implicaciones en términos de diseño y proceso productivo.

Es mencionado también en las ordenanzas previamente citadas, que el primer paso en la construcción del instrumento es la elaboración de moldes de papel. Si bien no se conservan moldes de este tipo de origen hispano, si se conservan en el Museo del Violino en Cremona algunos de aquellos utilizados por Antonio Stradivari (1644-1737), fabricados en papel encerado, representando las vistas necesarias para ser trazadas las piezas en la madera en bruto para su corte.



En la luthería colonial, la profunda asimetría observable en el rabel chileno que se encuentra en la colección del Departamento de Musicología de la Universidad de

Chile refleja, acorde a nuestra investigación previa (2021) la ausencia de cualquier sistema de moldes interno o externo en su construcción.

3.3.- Selección y preparación de los materiales: el uso de materiales autóctonos e importados en los talleres de violería.

Nasarre (1724) dedica un capítulo de su *Escuela Música* a contarnos cuales son las maderas adecuadas para la construcción de instrumentos. Indica que para la tapa se debe usar una madera porosa, siendo el pino abeto la mejor en su experiencia y que debe ser delgada para que el sonido sea más resonante en el cóncavo. La porosidad de la madera es relevante para Nasarre ya que acorde a su idea de la formación del sonido, éste entraría por los poros de la tapa para así llegar al cóncavo. Por el contrario, la madera utilizada para el resto del cóncavo (costados y fondo) debe ser una madera lisa y sólida, de tal manera que el sonido no pueda salir del cóncavo, hiriendo una y otra vez las paredes y amplificándose de esta manera. En su experiencia la madera más adecuada es el nogal.

Esto se corresponde con lo observado en los instrumentos sobrevivientes del periodo en el ámbito hispano como la vihuela de arco del Monasterio de la encarnación de Ávila, que acorde a Pérez Arroyo (1980) está construida con su tapa y fondo en madera de pino y tanto los aros como el mástil en nogal.

Reula (2009) confirma la hegemonía del pino abeto en las tapas de instrumentos, tales como en el violón construido por Domingo Román en Valladolid el 1724 que posee una tapa de cuatro piezas de abeto, costados de arce y fondo de álamo. También menciona al violón de Gabriel de Murzia de 1709 (actualmente en el Museo del Traje en Madrid), elaborado con tapa de abeto, pero con costados y fondo de sicomoro, una madera similar al arce.

En el caso de instrumentos americanos, podemos usar como ejemplo la Vihuela de Quito, instrumento que habría pertenecido a Santa Mariana de Jesús (1618-1645) donde acorde a Bermúdez (1993) se repite el uso de pino tanto para tapa como para fondo, aros de una madera que podría ser aliso, y el mástil de una madera americana, que podría ser una variedad de cedro. Bermúdez plantea la posibilidad de que el pino de la tapa sea reciclado de embalajes provenientes de Europa, tanto por la calidad del corte como por la presencia de esta madera en otros instrumentos como el arpa de Tópaga donde la madera también parece haber sido rescatada de una caja.

Es notoria la tendencia a que la madera del pino sea prácticamente irremplazable, incluso si, como en el caso de esta vihuela, es posible que se esté usando madera de reciclaje proveniente de cajas de embalaje, tal como postula el autor. También podemos observar que el rol de la madera dura para el resto del

cóncavo y mástil es bastante más flexible, habiéndose utilizado tanto en Europa como en América diversas alternativas.

La madera de cedro americano (*cedrela odorata*) tiene presencia desde Centroamérica hasta Perú y es ampliamente utilizada hasta el día de hoy por su facilidad para trabajarla, la alta resistencia al ataque de insectos y su belleza, siendo utilizada por los artesanos para la talla de esculturas policromadas, muebles, marcos de pinturas y otros objetos utilitarios desde la época colonial. Es también exportada a Europa, donde hasta el día de hoy es conocida como “cedro español”. Es la madera de la que tradicionalmente se hacen desde el siglo XIX los mástiles de guitarra española, y también fue utilizada en el siglo XVIII por el destacado luthier francés Michel Colichon, en la viola da gamba de siete cuerdas más antigua que se conserva. También fue utilizado en los instrumentos fabricados en las reducciones jesuíticas en Bolivia, donde hasta el día de hoy los artesanos construyen instrumentos con las maderas locales y los mismos métodos que les fueron enseñados por los jesuitas. Muchas policromías de origen cuzqueño, así como marcos de pintura fueron fabricados en esta madera, por lo que podemos presumir era de amplia disponibilidad en el Cuzco de Basilio Santa Cruz.

Respecto al talado de la madera, Nasarre indica que debe ser cortada *“en menguante de Luna”* ya que esto la hace *“mas folida y permanente”*. Esto es un conocimiento popular que hasta el día de hoy es preservado por los artesanos, ya que

es en esta fase lunar donde la savia del árbol se encuentra en las raíces, por lo que la madera será de mejor calidad y más resistente al ataque de agentes bióticos.

La madera para poder ser usada en luthería debe ser estacionada y secada al aire lo suficiente como para poder estabilizarla dimensionalmente. A pesar de la existencia actual de métodos de secado en horno, sigue siendo preferido el secado lento al aire por la mayor estabilidad que posee la madera a posterioridad.

Una mención especial en este respecto merece el tratamiento del “cocimiento de las maderas”. Mencionado por Lavín (1955) quien no entra en más detalles ni declara sus fuentes, en nuestra investigación previa (2021) pudimos recoger algunas fuentes orales que relatan el uso de esta técnica, cuyo origen aparentemente reside en los constructores navales. Al hervir las piezas de madera en una batea con agua, se obtiene el efecto beneficioso de hacer más fácil el posterior doblado de ésta, pero también se alteran ciertos azúcares de la madera, lo que la vuelve más resistente al ataque de insectos y hongos, además de evaporar el agua al interior de las células de la madera, que es precisamente la humedad que más demora en disminuir durante el secado al aire. Falta más estudio acerca de la aplicación de esta técnica y los cambios fisicoquímicos que produce en la madera para entender mejor su funcionamiento y su aplicación tradicional.

3.4.- Procesos y tecnología del labrado de la madera en el periodo: corte, cepillado, tratamientos térmicos, doblado y ensamblado.

A pesar de que no poseemos textos que narren las técnicas utilizadas por los lauderos coloniales, el estudio de los instrumentos sobrevivientes tanto coloniales como hispánicos es una fuente de información riquísima para el observador atento a las huellas de herramientas y cada una de las evidencias que el artífice va dejando de su método en sus piezas.

Hemos mencionado ya previamente que el origen de la vihuela de arco en el mundo hispano va de la mano con una revolución tecnológica en los procesos de fabricación: se pasa desde el tallar el cóncavo del instrumento a partir de un bloque sólido, a construirlo ensamblando delgadas piezas de madera.

Esta innovación tiene algunos requisitos: es necesario que exista una herramienta capaz de cortar láminas delgadas de madera con una relativa precisión, lo que requiere un acero de gran calidad. Incluso con la tecnología de hoy y las grandes maquinarias industriales, es difícil reaserrar la madera con precisión a menos de 5mm de espesor. Los instrumentos musicales suelen tener costados de entre 1.5mm a 2.5mm, mientras más intrincada la forma y complejo el doblado, es necesario que la madera sea más delgada.

Para poder eliminar el espesor sobrante de manera uniforme hasta llegar a alrededor de los 1,5mm, se utiliza tradicionalmente en luthería un cepillo cuya hoja es dentada, a fin de poder eliminar el exceso de material con rapidez. La técnica del cepillado es observada en el violón de Domingo Román de 1724 por Reula (2009). Una vez logrado el espesor de la madera, los costados son doblados en un hierro caliente, método descrito por primera vez por Arnault de Zwolle cerca del 1450 como lo indica Atkinson (2004) para la construcción del laúd. Este método también es presumiblemente utilizado en el violón de Domingo Román.

Las uniones entre las partes de las tapas, así como entre estas y los costados, son reforzadas con cintas de textil de lino o de cáñamo, práctica que esta descrita tanto por Nasarre (1724) como por las ordenanzas de violeros citadas por Marín (2016).

3.6.- Terminaciones: Pulido y bruñido de la madera, imprimación y barnizado acorde a métodos históricos.

Una vez terminado el labrado del instrumento, éste se encontrará “en blanco”. En esta condición será frágil y estará expuesto al maltrato que le infringirá el uso y los elementos. Para protegerlo es necesario cubrirlo con una serie de películas que

volverán la madera resistente a la humedad y la suciedad, al mismo tiempo que realzan su belleza.

Nuevamente, nos encontraremos con que no poseemos evidencia directa de cómo fueron terminados los instrumentos de los violeros coloniales, pero esto no significa que estemos desprovistos de evidencias para poder elaborar un método históricamente informado.

Previo a la invención del papel de lija en el siglo XIX, ya se utilizaban métodos para dar un acabado liso y suave, a la vez que sellar el poro de la madera, que aún son parte de las tradiciones populares como el uso de las rasquetas: láminas de metal flexible o vidrio, cuya rebaba es usada como cuchilla para cortar al ras los poros levantados de la madera. A modo anecdótico puedo contar como mientras preparaba este capítulo y le cuento a mi madre del uso de las rasquetas, ella me responde que las conoce perfectamente, puesto que en su infancia en la escuela (en la década del 1970) en Coyhaique, cada fin de semestre les hacían pasar rasquetas improvisadas a partir de vidrios rotos en los pupitres, para eliminar todos los rayones y manchas que hubiese y entregarle las mesas limpias a los compañeros que usarían la sala y los pupitres en el semestre siguiente.

También en uso vigente hasta el día de hoy entre los luthieres permanece el uso de la fibra de Cola de Caballo (*Equisetum Hyemale*), un helecho con un gran contenido de sílice, que permite también sellar los poros de la madera.

Zumbühl, Soulier y Zindel (2021) destacan que las fuentes escritas acerca de los barnices para instrumentos entre los siglos XVI y XVIII no difieren fundamentalmente de aquellos barnices de uso general, siendo estos principalmente en base a aceites polimerizados y resina vegetal, como las recetas que son ya descritas por Teophilo en su “*De Diversis Artibus*” del 1100, pudiendo tener además añadidos de minerales y otros sólidos con el fin de añadir color, modificar sus propiedades y acelerar el secado.

En América, tenemos constancia de que los barnices disponibles para las obras pictóricas y los muebles fueron esencialmente los mismos utilizados en Europa. Existe una falta de estudio para determinar si los instrumentos coloniales como la Vihuela de Quito fueron barnizados con barniz en base a aceite de lino, como es típico en la gran mayoría de los instrumentos europeos.

La posibilidad de que los instrumentos fueran lacados con una laca en base a solvente e incluso con colores sólidos no puede del todo ser descartada, aunque no se practica actualmente en la luthería de instrumentos antiguos. Pérez Arroyo (1980) cita que en el inventario de la Reina María de 1556 se encuentran “*Cuatro violones*

grandes, medianos y pequeños, que van disminuyendo en grandor, hechos en la China, son de madera laqueada y la tapa de madera amarilla”

Las lacas de procedencia asiática eran una importación de relevancia en el Virreinato del Perú, a través del Galeón de Manila, como indica Kawamura (2018), entre ellas la laca urushi, diseñada en Japón como producto de exportación y el namban, estilo decorativo que podría acorde al autor mencionado haber influenciado el desarrollo del Barniz de Pasto.

Esta técnica de barnizado surgida en el Virreinato del Perú, utilizando la resina autóctona mopa-mopa, que es derretida y estirada en finas capas, que son impermeables, resistentes al alcohol y a los insectos, entregando grandes cualidades a los objetos protegidos por ella y siendo un posible barniz útil para instrumentos musicales, aunque aparentemente esta posibilidad no ha sido aún explorada de forma práctica.

3.7.- Encordado del instrumento: Las cuerdas de tripa, su importación y fabricación en la colonia. Propuesta de un método de elaboración históricamente informado.

Poco se puede dudar del hecho de que las cuerdas de tripa estuvieron disponibles ampliamente en el periodo colonial, incluso siendo fabricadas en Chile, de

lo cual tenemos registro en 1778 tal como lo señala Vera (2016), oficio que sigue vigente aún en el Centenario de la República en 1910, año en que las cuerdas de tripa elaboradas por Dionisio Sánchez ganaron importantes galardones acorde a Lavín (1956), quien incluso indica que la familia de Sánchez seguía manteniendo la tradición de fabricación de cuerdas hasta la fecha en que escribió su artículo. En conversaciones del autor con el actual propietario de Tripas Galdames, una empresa familiar santiaguina dedicada a la producción de insumos para embutidos, se me narró que la empresa se había dedicado desde su origen en la primera mitad del siglo XX hasta la década del 1990 a la producción de cuerdas de tripa, tanto para instrumentos musicales, como posteriormente para raquetas de tenis y suturas quirúrgicas, abandonando el rubro solamente cuando la afluencia de productos importados y sustitutos sintéticos hicieron inviable mantener su producción.

De lo obtenido en dichas conversaciones, puedo aseverar que el método de producción utilizado por estos fabricantes es extremadamente similar a los descritos por Peruffo (2019) en sus entrevistas a los cordeleros de la villa italiana de Salle cuyo testimonio y conocimiento transmitido es la base para la elaboración de la gran mayoría de las cuerdas de tripa actualmente disponibles en el mercado, junto con las investigaciones de Barbieri (2006) acerca de los cordeleros de Nápoles y Roma. No difieren mayormente estos métodos de los descritos en el *Secretum Philosophorum MS* del siglo XII traducido por Handschin en 1944, ni de lo descrito en la Enciclopedia de

Diderot (1754) citada por Barbieri (2006) lo que nos da a entender que este método transmitido de forma oral (y muchas veces secreta, como lo ha indicado Peruffo (2019) se ha preservado en el tiempo desde al menos el medioevo.

Las cuerdas son elaboradas a partir de tripa de cordero entera sin partir, que es rápidamente lavada en su exterior e interior para eliminar todo tipo de restos fecales y de sangre una vez sacrificado el animal. La rapidez en realizar este desagradable proceso es crítica para impedir el inicio de la putrefacción del material. El desagradable olor que conlleva esta labor obligó a que los encargados de preparar la tripa tuvieran que ejercer su oficio alejados de las zonas céntricas de las ciudades y en cercanía con los mataderos, algo que es atestiguado numerosas veces en los registros históricos, como estas ordenanzas del Gran Consejo de Venecia en 1329, citadas por Marin (2016): *“Quod illi di cordis budelarum, non possint facere artem cordarum budellarum in corpore civitatis”*¹³

Una vez lavadas las tripas, serán amasadas con rodillos sobre una mesa, a fin de aplastar los tejidos grasos y romper las mucosas, dejando solamente la capa muscular o propia, cuya resistencia es la necesaria para la función musical.

¹³ *“Aquellos de cuerdas de tripa, no pueden elaborar su arte de hacer cuerdas de tripa en el centro de la ciudad”*

Para terminar de remover el material ajeno a la cuerda, se someterá la tripa a baños de "*tempra*" como lo menciona Peruffo (2019) cuya composición solamente conoce el maestro y se mantienen en secreto. Sin embargo, en base a lo mencionado en el Secretum Philosophorum, donde se indica que se bañarán las tripas en las cenizas del mosto del vino blanco, podemos saber que se trata de un tipo de potasa alcalina, rica en carbonato de potasio, muy similar a las lejías utilizadas en la curtiembre del cuero, en base a cenizas de maderas duras.

Entre cada uno de estos baños, las cuerdas serán raspadas con una caña, o un dedal de bronce, que irá removiendo las grasas del interior, mientras se lava la tripa en agua fría corriente.

Una vez limpia la tripa, será seleccionada por su grosor y elasticidad (ser capaz de discernir esta cualidad es una especialidad en si misma describe Peruffo (2019) y unida en conjuntos de tres o más hebras, donde la cantidad y el grosor de cada tripa determinará el calibre aproximado final de la cuerda.

Las tripas serán colocadas en bastidores, afirmadas en cada extremo por una clavija. Se retirará uno de los extremos de la cuerda de una de las clavijas, para ser colocada en la ruela, que al girar le dará torsión a la cuerda.

Una vez obtenida la torsión deseada (las cuerdas agudas con menor torsión para tener mayor rigidez, las cuerdas bajas con mayor torsión para mayor elasticidad) las cuerdas serán dejadas reposando a la sombra en un ambiente de gran humedad y calor, pudiendo además ser expuestas a vapores sulfúricos con el objetivo de blanquearlas. Se revisarán cada uno o dos días, humedeciéndolas con una esponja con "*tempra*" y volviendo a torsionarlas cada vez que pierdan torsión. Al cabo de una o dos semanas, las cuerdas estarán secas y listas para ser pulidas con una trenza hecha de crines de caballo e hidratadas con aceite de oliva. Serán luego removidas del marco y envasadas en sobres de papel encerado.

4.- Conclusiones

A la luz de las evidencias recabadas, difícilmente podríamos coincidir con Roubina (2007) en que el oficio de los violeros coloniales está irremediablemente perdido. Debemos si admitir que no hay fuentes documentales que narren paso a paso el proceso del artesano colonial, ya que como todas las tradiciones de artesanía se preservan por vía de la transmisión oral. Pero la mente atenta del artesano, que busca en cada huella en los artefactos el gesto de la mano que los originó, que sabe leer entre líneas cada uno de los documentos que narran fragmentos de su quehacer y los correlaciona con el conocimiento adquirido por las vías de la tradición, será capaz de ver el mapa de su proceso, así como el navegante ve en las estrellas el ansiado camino a su hogar.

Y es ahí donde el artesano se vuelve autor, cuando mira directamente a la oscuridad, a su época herida, a su tradición quebrada por los sucesos históricos que han impedido que sus antecesores pudiesen transmitirle sus claves. Se enfrenta así el artesano a la industrialización y sus métodos, a esta máquina, que como diría Heidegger (citado por Jordana en 2021) priva a las manos el dominio de la palabra y también de su carácter, degradándola a un medio de comunicación meramente funcional, donde todos los hombres tienen el mismo aspecto. El artesano les devuelve

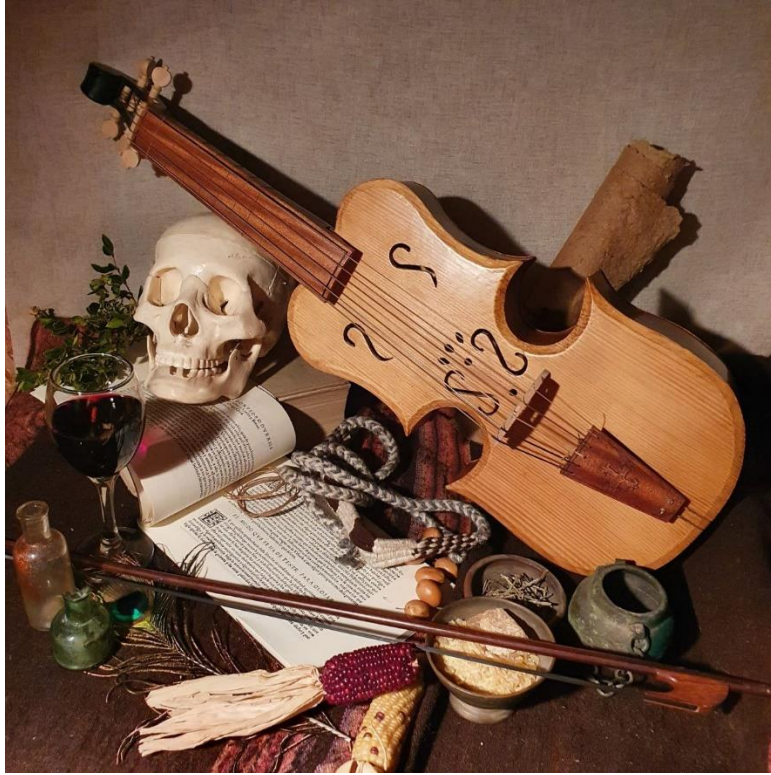
a las manos el dominio, a esas manos que desde los albores de la humanidad le han dado forma, pensamiento y sustento.

El instrumento creado por este método, no puede ser una reconstrucción auténtica del instrumento original, puesto que incluso aunque se quisiera copiar un instrumento que tuviésemos en nuestras propias manos, siempre la reproducción adolecerá de un elemento: la existencia única en el lugar donde se encuentra, como lo diría Benjamin (2003). Por tanto, toda pretensión de autenticidad no sería más que un esfuerzo hipócrita de justificar una necesidad comercial propia de nuestro sistema neoliberal actual de ofrecer novedad y exotismo para el público.

No significa ello que no debamos mirar al pasado ni estudiarlo, sino al contrario. Todo esfuerzo por recopilar y analizar cada una de las evidencias históricas nos permite adquirir valiosos conocimientos, que nos serán útiles para producir creaciones significativas para nuestro tiempo presente. Serán una fuente de inspiración para nuevos artefactos y lecturas, donde nuestra estructura mental contemporánea interactuará, creando así un fenómeno rizomático, que se expandirá más allá del control de lo que nosotros mismos iniciamos.

5.- Presentación de Artefacto

Este instrumento fue construido en base a las consideraciones propuestas en la metodología de reconstrucción. Fue utilizada madera de abeto en tapa y fondo, ensamblada en cuatro piezas, imitando la madera recuperada de un cajón. Costados y mástil fueron hechos en madera de raulí, como reemplazo chileno para el cedro. La terminación fue hecha con rasqueta y equisetum, para luego ser barnizado con barniz de aceite de lino y resina de pino. Se decidió como realizarla con cinco cuerdas, afinadas según Nasarre, con diapasón elevado y puente curvo, a semejanza de la vihuela de la Encarnación de Ávila, a fin de hacerla más cercana a lo que un intérprete actual puede interpretar. Queda como veta de investigación construir un modelo más apegado a la iconografía y explorar su musicalidad, técnica y posible repertorio.



Puerto Varas, 2022

6.- Bibliografía

Agamben, G (2008). *¿Qué es lo contemporáneo?* (Traducción de Ariel Penissi)

<https://19bienal.fundacionpaiz.org.gt/wp-content/uploads/2014/02/agamben-que-es-lo-contemporaneo.pdf>

Agrícola, M. (1529). *Musica Instrumentalis Deudsch*. Georg Rhaw.

Alruiz, C. y Fahrenkrog, L. (2008). Construcción de Instrumentos Musicales en el Virreinato del Perú. *Resonancias*, 22, 43-62

Álvarez, R. y Aguilar, M. (2002). Music Iconography of Romanesque Sculpture in the Light of Sculptors' Work Procedures: The Jaca Cathedral, Las Platerías in Santiago de Compostela, and San Isidoro de León. *Music in Art*, 27(1/2), 13-36.

<http://www.jstor.org/stable/41818703>

Barbieri, P. (2006). Roman and Neapolitan Gut Strings 1550-1950. *The Galpin Society Journal*.https://www.academia.edu/3323691/Roman_and_Neapolitan_Gut_Strings_1550-1950

Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. Editorial Itaca.

Bermudo, J (1555). *Declaración de Instrumentos Musicales*. Taller de Juan de León.

Burke, P. (2001). *Visto y no visto. El uso de la imagen como documento histórico*. Crítica.

Claro, S (1997). *Oyendo a Chile*. Ediciones Andrés Bello.

Coates, K. (1997). *Geometry, proportion, and the art of lutherie*. Clarendon Press.

Ganassi, S. (1542). *Regola Rubertina*. Autopublicado.

Griffiths, J. (2010). Las Vihuelas en la época de Isabel la Católica. *Cuadernos de música iberoamericana*, 20, 7-36. <https://revistas.ucm.es/index.php/CMIB/article/view/59642>

Hernández, V. (2009). Tradiciones violeras transplantadas a la Nueva España. El caso de Texquitote, San Luis de Potosí. *IV Coloquio Musicat. Harmonia Mundi: Los instrumentos sonoros en Iberoamérica, siglos XVI a XIX*. Universidad Nacional Autónoma de México.

Hungría, I. (2020). La vihuela de arco europea que se niega a morir en los pueblos amazonicos. *El Telégrafo*. <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/cultura/10/vihuela-instrumento-europeo-amazonicos-ecuador>

Jordana, E. (2021) La inservidumbre de la escritura en la época de la técnica:

Heidegger, Nietzsche, Benjamin y Foucault. *Re-presentaciones*, 15.

<https://doi.org/10.35588/rp.v1i15.5086>

Kawamura, Y. (2018) Encuentro multicultural en el arte de barniz de Pasto o la laca del Virreinato del Perú. *Historia y sociedad*, (35), 87–112.

<https://doi.org/10.15446/hys.n35.69838>

Koster, J. (1996), Restoration, reconstruction and copying in musical-instrument collections. *Museum International*, 48, 36-40. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0033.1996.tb01285.x>

Lavín, C. (1955). El rabel y los instrumentos chilenos. *Revista Musical Chilena*, 10(48), 15-28.

<https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/12355/12670>

Marín, F. (2016). *La Vihuela de Arco Hispana. Las cuerdas de tripa y la reflexión en el cóncavo como aspectos esenciales en la producción de su sonido* [Tesis doctoral,

Universitat Autònoma de Barcelona].

https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_392693/fmc1de1.pdf

Martínez, J. (2015). *El arte de los violeros españoles, 1350- 1650* [Tesis doctoral, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid. [http://e-](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:GeoHisJmartinez/MARTINEZ_GONZALEZ_Javier_Tesis.pdf)

[spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:GeoHisJmartinez/MARTINEZ_GONZALEZ_Javier_Tesis.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/tesisuned:GeoHisJmartinez/MARTINEZ_GONZALEZ_Javier_Tesis.pdf)

Mendívil, J. (2002). La construcción de la historia: el charango en la memoria colectiva mestiza ayacuchana. *Revista Musical Chilena*, 56 (198), 63-78.

<https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/12491/12803>

Moreno, M (2020). *Recuperar los sonidos barrocos y renacentistas de un instrumento desaparecido*. RedLeonardo. <https://www.redleonardo.es/noticias/recuperar-los-sonidos-barrocos-y-renacentistas-de-un-instrumento-desaparecido/>

Nasarre, P. (1724) *Escuela música según la práctica moderna*. Herederos de Diego de LARVMBE.

Ortiz, D. (1553) *Tratado de glosas sobre cláusulas y otros géneros de puntos en la música de violones nuevamente puestos en luz*. Bärenreiter.

Panofsky, E (1939). *Studies in Iconology. Humanistic themes in the art of the Renaissance*. Westview Press.

Pérez Arroyo, R. (1980). UNA VIHUELA DE ARCO Y UN BAJON DEL CONVENTO DE LA ENCARNACION DE AVILA. *Revista De Musicología*, 3(1/2), 235-259.

<https://doi.org/10.2307/20794720>

Peruffo, M. (2019). *The rediscovered method of making strings from whole unsplit lamb gut*. <https://aquilacorde.com/wp-content/uploads/2019/11/Unsplit%20Lamb%20Gut%20-%20how%20we%20got%20there.pdf>

Piccone, C. (2017). San Francisco Solano: Alter Franciscus para el Nuevo Mundo. *Revista STUDIUM VERITATIS, Año 15, (21), 271-298.*

Pinkerton, E (2002). *A Medieval Fiddle in its Modern Contexts: The Rural and Urban Resurgence of the Chilean Rabel* [Tesis de Master, Universidad de Texas, Austin].

Pujol, Emilio (1984): Tres libros de música en cifra para vihuela. Alonso Mudarra, transcripción y estudio por Emilio Pujol, CSIC.

Rault, Christian (2007). How, where and when did the specific technological matters of the violin family appeared. *Musikalische Aufführungspraxis in nationalen Dialogen des 16. Jahrhunderts. Teil 2: Musikinstrumentenbau-Zentren im 16. Jahrhundert. 26. Musikinstrumentenbau-Symposium, Michaelstein, 6. bis 8. Mai 2005.* pp.123-152.

Wissner. <http://www.christianrault.com/sp/publicaciones/how-when-and-where-the-specific-technological-features-of-the-violin-family-appeared>

Rojas, A (1981) *Pinturas Franciscanas*. Banco O'Higgins.

Rondón, V (1982). Contribución al estudio del rabel chileno. *Academia, 4.* pp.181-197.

Rondón, V. (1997). Música jesuita en Chile en los siglos XVII y XVIII. *Revista Musical Chilena, 51(188), 7-39.* <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/13666/13948>

Roubina, E. (1999). *Los instrumentos de arco en la Nueva España*. Conaculta FONCA.

Roubina, E (2007). Perspectiva interdisciplinaria en el estudio de los instrumentos de arco en México: un acercamiento al problema. *Revista del Instituto de Investigación Musicológica "Carlos Vega". Año XXI (21).* pp. 40-63.
<https://core.ac.uk/download/pdf/154951532.pdf>

Singer, D. (2019). De músicas amenazantes a músicas devocionales. Los sonidos indígenas en el imaginario colonial de Guatemala (siglos XVI al XVIII). *Estudios de historia novohispana, (60),* 109-130.
<https://doi.org/10.22201/iih.24486922e.2019.60.63148>

Taruskin, R. (1995). *Text and Act: Essays on Music and Performance.* Oxford University Press.

Vera, A. (2020). *El dulce reato de la música. La vida musical en Santiago de Chile durante el periodo colonial.* Ediciones UC.

Virdung, S. (1511). *Musica Getuscht.* Bärenreiter.

Waisman, L. (2018). Música antigua y autenticidad: ideología y práctica. *Cuadernos de Música Iberoamericana, 10.* <https://revistas.ucm.es/index.php/CMIB/article/view/61203>

Zumbühl, S., Soulier, B. y Zindel, C. (2021) Varnish technology during the 16th–18th century: The use of pumice and bone ash as solid driers. *Journal of Cultural Heritage, 47,* 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2020.10.001>