

Universidad Nacional de La Plata

Facultad de Bellas Artes



Departamento de Posgrado

Maestría en Psicología de la Música

Tesis de Maestría

**La bandola en el trío de cuerdas andino colombiano.
Cambio de afinación y reducción de cuerdas**

Maestrando

Carlos Eduardo Balcázar

Director

Ing. Gustavo Basso

Codirectora

Dra. Paula Cristina Vilas

Buenos Aires, Agosto de 2017

*A mi familia,
A mis maestros,
A las músicas andinas colombianas y sus hacedores...*

Agradecimientos

Me tomaron varios años llegar a la concreción de esta tesis, en este tiempo han sido muchas las personas que han creído en mí y en mi trabajo ofreciéndome no solo sus conocimientos, sus experiencias y sus tiempos, sino también su confianza, su amor y su respeto. He crecido no solo profesionalmente, sino como persona. Esto se logra gracias al trabajo colaborativo, al amor por el trabajo, por las músicas y por las vivencias de cada una de las personas que de una u otra forma me ayudaron a llegar a concluir esta etapa tan importante en mi vida. Más allá que mi nombre dé la autoría de esta tesis, fueron muchas personas las que trabajaron conmigo, para ellas, estas breves palabras llenas de profundo amor y agradecimiento.

En una primera instancia, agradezco a los dos actores principales de la presente tesis, mi maestro Diego Estrada y el maestro Fernando “El Chino” León. Con Diego compartí diferentes vivencias, en lo musical, lo profesional y en lo personal, aprendiendo a conocer su personalidad tajante y fuerte, pero a la vez sutil, amorosa, paternal, transmitiéndome creo yo, lo más importante, su sensibilidad profunda por la música y por la bandola. A pesar de su ausencia, aún suenan en mi mente su voz, su risa y sus ocurrencias. Agradezco a “El Chino” por confiar en mí, por compartir conmigo su conocimiento, por enseñarme durante horas y horas historias de la música andina colombiana, por contarme sus experiencias, sus anécdotas, por sus propuestas, su creatividad y su genialidad puesta al servicio de la música y de la bandola. Construir con él a través de los años esta relación profesional y personal es un privilegio que jamás pensé vivir.

Agradezco a mi maestro de guitarra Carlos Arturo Torres por haberme enseñado a amar a este instrumento y sobre todo, a forjar una metodología y una rigurosidad en el estudio, permitiéndome, de esta manera, adentrarme en otros instrumentos como la bandola y el tiple. A mis compañeros y amigos de “Entre Cuerdas Trío”, Ricardo Ahumada y Andrés Guevara, por hacer juntos música con bandola, tiple y guitarra, construyendo conocimientos que al momento de trabajar en esta tesis me sirvieron de manera considerable. A Jesús Antonio “Chucho” Mosquera, por su apoyo institucional desde el Instituto Popular de Cultura de Cali (IPC) donde realicé diferentes actividades en relación al trabajo de campo. El IPC es mi segunda casa, una institución donde pasé momentos maravillosos formándome como músico popular y conociendo las músicas de mi país.

Especialmente quiero agradecer al maestro Manuel Bernal Martínez, quien con muy poco tiempo de conocerme me facilitó durante 2 años dos bandolas de su colección personal, una de ellas, su primera bandola, la cual está afinada en *Sib* de 16 cuerdas. Este gesto es uno de los tantos que con mucho amor y un altísimo

grado de colaboración me brindó cada vez que tuve la oportunidad de ir durante varios años a su casa en Bogotá. Para él mi total gratitud y admiración, igual que a su compañera de vida Ana María Paredes. Al maestro Fabián Forero, por abrirme las puertas de su casa y compartir conmigo gran parte de su vida musical y su amor profundo por la bandola. Tenerlo a él presente en esta tesis es un verdadero lujo.

Hacer esta tesis me permitió conocer y valorar el trabajo realizado por los luthiers. La capacidad de escucha y análisis que ellos desarrollan a partir de las exigencias que los propios músicos hacen con la intención de resolver problemas técnicos y obtener una mejor respuesta de sus instrumentos en el momento de la práctica musical, es el resultado de un trabajo consensuado y colaborativo entre ambas partes. La materialización de dichas exigencias en un nuevo instrumento que ofrezca soluciones a algunos problemas, no se lograría sin el trabajo del luthier. Es por eso que agradezco especialmente a Pablo Hernán Rueda en Bogotá por su generosidad y su sensibilidad, de la misma manera a Don Jorge Noguera en Cali, a quien quiero profundamente y con quien he tenido la oportunidad de pasar tardes enteras en su taller hablando de tantos temas, todos vinculados a su estrecha relación con el maestro Estrada, relatándome cada vivencia de una manera especial, sin parar de reírnos como un par de niños. A Alberto Paredes, quien me recibió en su taller de luthería en Bogotá, me compartió su manera de trabajar, su especial dedicación a superarse cada día profesionalmente y sobre todo, compartirme sus experiencias de trabajo junto con el maestro León. Para ellos mis sinceros agradecimientos.

Durante el trabajo de campo, tuve el privilegio de viajar por diferentes ciudades de Colombia, visitando diferentes músicos, no sólo a los bandolistas, sino también compositores vinculados a la música andina colombiana, obteniendo un panorama sobre sus posturas frente a las innovaciones organológicas en la bandola propuestas por Estrada y León. En uno de esos viajes a Medellín, tuve la fortuna de compartir con el maestro Leonel “León” Cardona, uno de nuestros más importantes e innovadores compositores colombianos del siglo XX. Para él mi agradecimiento y mi admiración. También en Medellín me reuní con el maestro Jairo Rincón, mi agradecimiento a este importante bandolista discípulo del “Chino” León, igual que Bernal y Forero, con quienes tuve la oportunidad de hablar y profundizar en algunos “mitos” fundacionales de la historia de la música andina colombiana y sus cultores, brindándome la posibilidad de “dudar” con la firme convicción de adquirir conocimiento.

Mi agradecimiento especial a los tiplistas Luis Enrique “El Negro” Parra, Enerith Núñez, David Puerta, Oscar Santafé y sus estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional de Bogotá, a Luis Carlos “Lucas” Saboya de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en Tunja, a Carlos Alberto González y

Jesús Antonio “Chucho” Mosquera del Instituto Popular de Cultura de Cali, que con sus aportes desde su hacer, enriquecieron mi trabajo.

Para el análisis acústico de las bandolas trabajadas, fue de gran ayuda el préstamo de la cámara anecoica del laboratorio de acústica ubicado en la localidad de Gonet, La Plata, en el predio de la Comisión de Investigaciones Científicas de esta Provincia de Buenos Aires donde se encuentra el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL), para ellos mi gratitud por permitirme realizar las mediciones a tres bandolas y dos tiples.

En la etapa de la creación y confección de la herramienta de discriminación auditiva, agradezco a los acertados y claros aportes del Prof. Luis Ferreira del Instituto de Investigación en Etnomusicología de Buenos Aires, quién me ayudó a organizar mis ideas y a materializar dicha herramienta. También quiero agradecer muy especialmente la participación en las dos grabaciones utilizadas en dicha herramienta, a dos grandes amigos, Yebrail Londoño, que se encargó de grabar las tres bandolas estudiadas más la guitarra y Carlos Alberto González, quien grabó los tiples. El estudio de grabación en el que trabajamos fue en el de Hardinson Castrillón en la ciudad de Cali, para él también mi agradecimiento

Agradezco a cada una de las 26 personas que participaron de la prueba de discriminación auditiva: Andrés Guevara, Andrés Cobo, Carlos Arturo Torres, Ricardo Ahumada, Carlos Alberto González, Fernando “El Chino” León, Manuel Bernal, Fabián Forero, Javier Andrés Mesa, Paulo Andrés Triviño, Marta Isabel Lalinde, Jorge Noguera, Alberto Paredes, Luis Enrique “El Negro” Parra, Jairo Rincón, Felipe Maya, Yesica Prado, Jenny Alba, Oriana Medina, Andrea Molano, Edgar Gallego, León Darío Muñoz, Janeth Torres, Alejandro Osorio, Ángela María Castaño y Pablo Hernán Rueda. Sus comentarios, sugerencias y aportes para un enriquecimiento de esta tesis fueron fundamentales.

Quiero agradecer a la Maestría en Psicología de la Música, Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata, especialmente a su ex-directora, la Dra. Silvia Malbrán por haberme permitido adentrarme en el universo de la cognición musical, por haberme enseñado y guiado en cada momento de la cursada de esta Maestría, por haberme acogido en su familia como uno más, por cuidarme y darme todo su amor, en su ausencia física, para ella todo mi agradecimiento.

Para mis directores, el Ing. Gustavo Basso a quien tuve como profesor del seminario en acústica y psicoacústica en la maestría, que desde un comienzo de la cursada, me fue guiando y alentando para adquirir conocimientos y herramientas teórico-prácticas en acústica y psicoacústica. Esto me llevó a asistir como oyente a sus clases de acústica en la Facultad brindándome la oportunidad de formularme las primeras preguntas que conformaron el inicio del anteproyecto de esta tesis y que de a poco, fuera iniciando esta investigación. Le agradezco la confianza, su acompañamiento, su colaboración y su guía en estas tesis. Para la

Dra. Paula Cristina Vilas, su acompañamiento y guía fueron fundamentales para pensarme investigador, delimitar mis objetos de estudio, organizar una metodología de investigación y concretar un marco teórico que me permitiera lograr algunas respuestas a las preguntas que se plantearon en esta tesis. Por haberme dado herramientas para desnaturalizar mi vida como músico perteneciente a las músicas andinas colombianas, para así poder reflexionar y construir un análisis crítico de esta cultura musical. Ella me enseñó a pensarme como mi objeto de estudio, a utilizar mis memorias y vivencias con Diego Estrada, ya ausente de este mundo, como trabajo de campo en la presente tesis. Fueron muchas horas de trabajo, de escribir, corregir y reescribir; tantas idas y vueltas, charlas y encuentros que fueron enriqueciendo mi trabajo. Por eso, gran parte de la concreción de la presente tesis es gracias a los aportes de la Dra. Vilas.

Quiero agradecer especialmente al Instituto de Investigación en Etnomusicología (IIEt), espacio en el que trabajo, a su ex-directora la Dra. Elena Hermo y al actual Director a cargo, el Prof. Lucio Bruno-Videla por su gran ayuda y colaboración para que una etapa de escritura de la presente tesis pudiera hacerla en dicha institución. A mis compañeros y amigos de trabajo, especialmente a los profesores Pablo Viltes y Berenice Corti que me han acompañado, leído, alentado y aconsejado en diferentes instancias de escritura, para ellos dos más que mis agradecimientos, mi cariño. Quiero también agradecer al Área de Músicas Populares del IIEt, la cual conformamos junto a la Prof. Corti y la Prof. Soledad Venegas, espacio en el cual hemos podido agrupar nuestras investigaciones en músicas populares generando un seminario de especialización, que en la concreción y dictado del mismo, me ha brindado, entre otras cosas, herramientas teóricas para pensar una continuidad de esta tesis en futuros trabajos de investigación. Para mis compañeras mi agradecimiento.

A la Asociación Colombiana de Investigadores en Psicología de la Música y Educación Musical (PSICMUSE) a la que pertenezco como socio fundador, mis sinceros agradecimientos por brindarme un espacio de reflexión académica y artística que enriqueció la presente tesis, siendo reflejo del trabajo colaborativo y de la construcción de conocimiento. Especialmente mi agradecimiento a la Dra. Gloria Patricia Zapata, a la Mg. Natalia Puerta, al Dr. Oscar Hernández Salgar, al Mg. Pedro Omar Baracaldo, a la Prof. Juliana Sanabria, al Mg. Santiago Niño, a la Mg. Pilar Jovanna Holguín y al Mg. Juan Fernando Olaya. Quiero También agradecer a mi colega y amigo el Dr. Luis Fernando Hermida por sus valiosos aportes y sugerencias en acústica que me ayudaron a comprender aún más mi trabajo. De la misma manera a Dario Benbassat por toda su colaboración.

Agradezco al proyecto “De tanto lejos” dedicado a la difusión, estudio, exploración e interpretación de las músicas tradicionales y populares americanas, conformado por un equipo interdisciplinario de músicos, técnicos e investigadores al que pertenezco como miembro fundador. Este proyecto viene siendo un

espacio de reflexión teórica y de práctica musical que, en la última etapa de la elaboración de esta tesis, han ofrecido su escucha atenta y sigilosa de mi trabajo, recibiendo de ellos sus aportes y miradas particulares. Especialmente quiero agradecer a mis colegas y amigos Pablo Viltes, Emiliano “Pino” Meincken y Jhon Narváez.

Especialmente quiero agradecer a mis amigos y amigas que me han dado la mano cuando lo he necesitado, hasta ahora ya he nombrado a muchos, pero aún no a Diego Mauricio Medina, Gloria María Soto, Nora Patricia Muñoz, Margarita Ronco, Jhony Muñoz Rueda, Yulieth Alzate, Dayra Restrepo, Carolina Ospina, Evelina Bisotto y Mercedes Lasso.

Finalmente, lo más importante, mi familia. A mi par de madres, Mariela y Francisca, que con mucho esfuerzo, amor y sacrificio me han ayudado a llegar donde estoy; a mi tía Marle, por estar siempre presente; a mi hermana Liliana y a mis sobrinos, María, Marcela, Mariana y Tomás José, mi cariño incondicional. Fundamentalmente, a mi compañera de vida, Alina y a nuestra mayor alegría, Aurora, quien nos enseña una nueva forma de amar. Sin ellas dos, nada. A Alina le agradezco la paciencia de leerme y corregirme desde los primeros escritos de esta tesis, me sostiene con su amor, su energía y con su tiempo.

Contenido

Agradecimientos

Pág.

Resumen	13
---------------	----

Introducción	14
--------------------	----

Parte I

Introducción a la música andina colombiana.	22
--	----

Música y nación. Construcción de identidad.	25
--	----

Trío típico de cuerdas. Una mirada histórica.	30
--	----

Diego Estrada y su sonoridad en la bandola en Colombia. Mucho más que un cambio de afinación.....	36
---	----

Fernando “El Chino” León. 12 cuerdas y las nuevas formas de ejecutar la bandola.	44
---	----

Parte II

Acústica de la bandola: antecedentes, laboratorio y análisis espectral.....	53
---	----

El día en que tres bandolas visitaron una cámara anecoica en Buenos Aires.....	62
--	----

Análisis espectral de las bandolas: Sib y Do de 16 cuerdas y 12 cuerdas en Do.....	68
--	----

Análisis de la evolución o caída de los armónicos en el tiempo en la bandola	70
--	----

Parte III

Psicoacústica: Creación y aplicación de una herramienta de discriminación auditiva	77
--	----

Variables de la prueba	87
------------------------------	----

Protocolo de aplicación de la herramienta	88
---	----

Resultados	89
------------------	----

Resultados primera audición – “Bochica”: Discriminación auditiva entre bandolas en Sib y Do de 16 cuerdas.....	92
--	----

Resultados segunda audición – “Bochica”	94
---	----

Resultados primera audición – “La Gata Golosa”: Discriminación auditiva entre bandolas de 16 y 12 cuerdas afinadas en <i>Do</i>	95
Resultados segunda audición – “La Gata Golosa”	97
Parte IV	
Las innovaciones en la bandola propuestas por Estrada y León, bajo la lupa del cambio musical. Encuentros, diálogos, entrevistas	103
Microvariaciones en la MAC. Un análisis de las innovaciones propuestas por Estrada y León.....	109
Microvariaciones en Diego Estrada	110
Microvariaciones en Fernando León.	114
Tradicionalistas (Puristas) y Modernistas (Sincretistas) / Ejecutantes y Auditorios. El Festival “Mono Núñez”	120
La convivencia entre Estrada y León desde la composición y los arreglos musicales. El caso de la danza instrumental “Vivencias”	125
Creación e Innovación.	130
Innovación organológica. La labor del luthier como transformador	132
Propagación de bandolas de 12 cuerdas en Bogotá. “La Nogal” y Alberto Paredes como disparadores	135
Consideraciones finales	139
Anexos.....	145
Anexo I: Mapa político de Colombia / Zona andina colombiana	145
Anexo II: Cuadro comparativo entre las bandolas. Análisis espectral.....	146
Anexo III: Cuadro comparativo. Evolución o caída de los armónicos en el tiempo de las bandolas.....	149
Anexo IV: Resultados de la prueba. Listado de tablas	150
Anexo V: Entrevista a Luis Fernando “El Chino” León	164
Detalle de los registros sonoros contenidos en el CD	196
Bibliografía	197

Índice de capturas de pantalla, espectrogramas, fotografías, ilustraciones y tablas

Capturas de pantalla

Captura de pantalla 1: Grabación de Bochica	84
Captura de pantalla 2: Grabación de La Gata Golosa	85

Espectrogramas

Espectrograma 1: Bandola en <i>Do</i> de 16 cuerdas - 1ra cuerda (1).....	72
Espectrograma 2: Bandola en <i>Do</i> de 16 cuerdas - 1ra cuerda (3).....	73
Espectrograma 3: Registro del ataque con trémolo.....	74

Fotografías

Fotografía 1: Paseo al Salto del Tequendama (Fragmento), 1895. Publicado en Fundación Misión Colombia, 1989:38. Edición y digitalización de Manuel Bernal Martínez.	31
Fotografía 2: La Lira Colombiana en 1901 (Fragmento)	33
Fotografía 3: Estudiantina Fígaro en Linares España en 1902.....	34
Fotografía 4: La “Lira Colombiana” de Pedro Morales Pino en pleno proceso de su viaje a Estados Unidos en 1901	35
Fotografía 5: Diego Estrada en el Festival Bandola en Sevilla, Valle del Cauca	37
Fotografía 6: Trío Morales Pino. De izquierda a derecha Peregrino Galindo, Diego Estrada y Álvaro Romero.	39
Fotografía 7: Trío Morales Pino - Volumen 2, Segundo disco editado en 1963	41
Fotografía 8: Fernando "El Chino" León en concierto	45
Fotografía 9: El Maestro Jesús Zapata Builes.....	48
Fotografía 10: Nogal Orquesta de Cuerdas Colombianas	50
Fotografía 11: El “Cuarteto Colombiano” del Maestro Fernando "El Chino" León	51
Fotografía 12: Registro de las bandolas en la cámara anecoica	63

Fotografía 13: Registro de las bandolas y tiples en la cámara anecoica	64
Fotografía 14: Preparación para realizar el registro del tiple en <i>Bb</i>	66
Fotografía 15: Yebrail Londoño ejecutando las tres bandolas en la grabación de los temas	83
Fotografía 16: Sentados, de izquierda a derecha, el cuarto es el Maestro Estrada con la Estudiantina de su ciudad natal, Buga en el año de 1948	111
Fotografía 17: Fotografía tomada en la casa del Maestro Álvaro Romero en 1962	112
Fotografía 18: Técnicas de aprensión del plectro en el método para bandola escrito por el Maestro Estrada	113
Fotografía 19: Trío Joyel para uno de sus primeros discos donde el Maestro León ejecutaba una bandola de dieciséis cuerdas encordada con solo doce	116

Ilustraciones

Ilustración 1: Ilustraciones de Jairo Rincón y Jaime Ruíz sobre fotografías de Hernando Uricoechea publicadas en la revista A Contratiempo Vol. 6 (1989) y Vol. 7 (1990).	47
Ilustración 3: Partitura de la danza "Vivencias" compuesta por el Maestro Estrada en versión del Maestro León.....	128

Tablas

Tabla 1: Plectros utilizados	65
Tabla 2: Tipos de plectros.....	66
Tabla 3: Extracto del análisis espectral en las bandolas	69
Tabla 4: Registro de desafinación en las bandolas	70
Tabla 5: Registro de la evolución o caída de los armónicos en el tiempo en la bandola ..	71
Tabla 6: diferencias en db de una cuerda entre bandolas de 16 y 12	75
Tabla 7: Registro de los 3 tipos de plectros utilizados.....	76
Tabla 8: Variables poblacionales	87
Tabla 9: Variables de la prueba Bochica (Bambuco) con bandola en Sib y Do de 16 cuerdas.....	87
Tabla 10: La Gata Golosa (Pasillo) con bandolas de 16 y 12 cuerdas en Do	88

Tabla 11: Tipo de Músico/Luthier	90
Tabla 12: Tipo de Bandolas que ejecutan	91
Tabla 13: Años de experiencia en la ejecución de la bandola	92

Resumen

El *trío típico* de cuerdas andino colombiano —constituido por bandola, tiple y guitarra— ha utilizado desde sus inicios la bandola como instrumento melódico principal. En las décadas de 1960 y 1980 se produjeron cambios que involucran a la bandola y al trío suscitando nuevas prácticas, visiones y hasta posturas controversiales. Los cambios realizados a la bandola durante estos períodos fueron de naturaleza en su principio constructivo-organológica, modificándose la afinación y el número de cuerdas a partir del modelo de bandola propuesto por el maestro Pedro Morales Pino a principios del siglo XX. Estos cambios se desarrollaron de la mano de dos grandes músicos: Diego Estrada, que cambió la afinación de *Sib* a *Do* y Fernando “El Chino” León, que llevó de 16 a 12 la cantidad de cuerdas del instrumento conservando la nueva afinación en *Do* propuesta por el primero.

El objetivo general de la presente tesis es indagar la bandola en el trío de cuerdas andino colombiano con el foco puesto en las dos innovaciones propuestas por Estrada y León. Se realizó un análisis acústico para caracterizar dichas bandolas antes y después de las dos innovaciones organológicas antes mencionadas. Por otra parte, se creó una herramienta para indagar la discriminación auditiva en un grupo de músicos y luthiers vinculados con las músicas andinas colombianas al momento de percibir estas bandolas en dos temas musicales. En consecuencia, se toma como base teórica el concepto de *cambio musical* desarrollado por el etnomusicólogo John Blacking para entrar en diálogo con las experiencias acústica y psicoacústica antes mencionadas, generando una reflexión a manera de *entretendido* entre las innovaciones propuestas por Estrada y León en relación con las voces de tres de los más reconocidos bandolistas en Colombia en la actualidad (incluyendo al mismo León) y dos luthiers que vivenciaron desde su hacer dichas transformaciones en la bandola. De esta manera, se da cuenta de los diferentes procesos de aceptación, apropiación y resistencias de los hacedores de las músicas hechas con bandola en relación a dichas innovaciones al interior de la cultura musical andina colombiana.

Palabras clave: Bandola del trío andino colombiano – Innovación organológica en bandolas – Análisis acústico – Discriminación auditiva de bandolas – Cambio musical

Introducción

A partir de 1960, el bandolista y compositor Diego Estrada modifica la afinación de la bandola de *Sib* a *Do* y desde 1980, Fernando “El Chino” León, también bandolista, arreglador y director, propone la resta de cuerdas de 16 a 12. Ambas innovaciones organológicas —realizadas en interacción con sus luthiers de cabecera— abren el camino para generar reflexiones hacia el interior de la música andina colombiana (de ahora en adelante MAC).

La presente tesis surge, en una primera instancia, a raíz de las controversias y discusiones generadas entre bandolistas y músicos del ámbito de la MAC luego de dichas innovaciones pensadas como prácticas sociales dentro de dicha cultura musical. Por otra parte, es fruto de un trabajo investigativo fundamentado desde mis propias prácticas musicales con la ejecución de la bandola, el tiple y la guitarra, de la conformación de agrupaciones, grabaciones, conciertos y participaciones en concursos, festivales, encuentros, desde las relaciones con mis maestros, muy especialmente con Diego Estrada quien fue mi máxima referencia en la MAC siendo él puente directo para llegar al otro protagonista de este trabajo, Fernando León.

Por lo tanto, la metodología desarrollada se fundamenta a partir de tres grandes campos: desde la Etnomusicología, se reflexionan las prácticas musicales en la MAC estudiadas a partir de los encuentros, los diálogos y las entrevistas en campo sostenidas con Estrada, León y diversos músicos y luthiers pertenecientes a dicha cultura musical. Desde la Acústica, se analizan, se caracterizan y se describen tres bandolas que dan cuenta de las innovaciones organológicas acontecidas. Desde la Psicoacústica, se diseña una herramienta que permita indagar cualidades sonoras y tímbricas de las tres bandolas en cuestión desde la propia música, así como estudiar el qué, por qué, para qué, cómo y dónde los músicos vinculados a las bandolas y a la MAC, piensan, hablan, discuten, escuchan, nombran y vivencian sus propias prácticas musicales en relación a las innovaciones propuestas por Estrada y León.

En consecuencia, se trabajaron conceptos y nociones que ayudarán a entender y comprender desde diferentes lugares lo que ocurre al interior de la MAC en relación a las innovaciones organológicas estudiadas. Las entrevistas en trabajo de campo constituyen en la presente tesis, importantes encuentros y diálogos con algunos de los músicos y luthiers que posibilitaron dichas innovaciones, dando cuenta de la estrecha relación vivencial de maestro-alumno, relación de confianza en préstamos de instrumentos para su análisis acústico e intensas horas de diálogos compartiendo diferentes vivencias y experiencias dentro de la MAC.

La finalidad de esta tesis es propiciar nuevos conocimientos y aportar mis experiencias como músico e investigador a campos de conocimiento como el de la Etnomusicología, la Acústica, la Psicoacústica, la Organología, en este sentido, contribuir a los procesos de formación de estudiantes de bandolas vinculados con la MAC, sin dejar de lado la contribución y complementación a profesores y músicos en Colombia y la Argentina.

Es por eso que, para introducir a la presente tesis, me es indispensable dar cuenta de mi formación musical y mi vinculación con la MAC y sobre todo, de los estrechos vínculos que he venido tejiendo con diferentes referentes musicales al interior de esta cultura musical. Con esto pretendo argumentar desde qué lugar hablaré y bajo qué formación académica vinculo diferentes áreas de investigación para el desarrollo de la presente tesis.

Me formo como músico profesional en el Instituto Popular de Cultura (IPC) de la ciudad de Cali, Colombia, institución donde obtengo, no sólo mi título para ejercer la docencia en música, sino una formación en músicas colombianas y específicamente, en músicas andinas colombianas. En esta institución realizo mis primeras prácticas docentes en la Escuela Infantil de Música, para luego dirigir en la misma escuela el Área de Guitarra durante casi 2 años.

Paralela a mi formación en la Escuela de Música del IPC, hice parte del Departamento de Investigaciones Folklóricas (DIF) dirigido por la Prof. Janeth Torres quien fue mi maestra de folklore y con quién tuve una formación extracurricular aún más detallada sobre las músicas de mi país. En el DIF estuve a

cargo del Archivo Audiovisual y de Partituras catalogando y archivando para su preservación, un acervo etnomusicológico de gran importancia para Colombia, además de realizar asesoramiento a los usuarios en sus diferentes consultas.

En este contexto de formación en diferentes campos de las músicas colombianas, conozco a Diego Estrada y un par de años después a Fernando “El Chino” León, quienes son referentes ampliamente nombrados y reconocidos en la MAC. Es oportuno dar cuenta también de cómo se construye mi relación con ellos y cómo llego a vincular en la presente tesis, los aportes que ellos desarrollaron en la bandola y en la MAC.

Inicio prácticas musicales en la MAC ejecutando la guitarra, siendo mi maestro Carlos Arturo Torres quien fue guitarrista del Trío Espíritu Colombiano, último trío que conformó Estrada. Para ese entonces, estaba rodeado de los principales músicos de la MAC en la ciudad de Cali e iba, no sólo incrementando mi nivel guitarrístico, sino que iba vivenciando intensamente el pertenecer a ese universo al que hoy puedo nombrar como cultura musical.

La innovación organológica propuesta por Estrada, es mencionada muy a la ligera en algunas reseñas escritas o en una que otra publicación de corte biográfico. Tras su fallecimiento el 9 de diciembre de 2011, en diferentes medios de comunicación, se publicaron pequeñas reseñas de su vida musical en las que pasa desapercibido la innovación del cambio de afinación en la bandola.

Apelando a mi memoria y rescatando recuerdos vividos con Estrada, me doy cuenta que ni siquiera él mismo hablaba de esta innovación organológica y quizás, una que otra vez, hacía referencia al hecho más desde una perspectiva anecdótica que con un grado de formalidad. Estrada, en medio de risas, decía que cuando quería tocar un tono arriba (en *Do*) y no tenía capodastro, utilizaba un lápiz y un cordón de zapato para suplir dicho aparato. Esta forma natural y jocosa con la que Estrada hablaba de su propuesta, ayudó a que pasaran varios años para que yo tomara interés en dicha innovación.

En este proceso de interés en el cambio de afinación reconstruyo episodios vividos con Estrada cuando hablaba del tema entre sus pares. Regularmente lo presentaba de una manera aislada, con poca importancia. Esto me lleva a

percatarme que no recuerdo que en el medio se hablara de la innovación del cambio de afinación de la bandola, seguramente por la amplia aceptación y quizás, un poco más sí, de la resta de cuerdas de 16 a 12 propuesta por León. Cabe destacar que en general, los músicos en el ámbito de la MAC, aluden a dichas innovaciones sin decir quiénes y en dónde se realizaron.

Mi relación con Estrada se profundiza cuando entro como guitarrista al *trío típico* “Entre Cuerdas Trío”, conformado por Andrés Guevara en la bandola y Ricardo Ahumada en el tiple. Estrada asume un rol determinante dentro del trío. Se convierte en una especie de asesor/director musical. Es en esa temporada cuando profundizo mis conocimientos en la MAC desde mis prácticas musicales dentro del trío y es cuando mi relación con Estrada se hace aún más cercana y confidente.

Con él re-aprendí a amar la MAC, a tocar lo que está escrito en la partitura y luego a consensuar con el compositor o arreglista, —si se daba el caso— mi propia interpretación de la obra. Aprendí a valorar la tradición, a conocerla, a hacerla sonar y a entender el rol de la guitarra dentro del *trío típico*. Estrada tenía una personalidad tajante y fuerte pero a la vez sutil, amorosa, paternal y con una sensibilidad profunda por la música.

Estrada es quién me presenta a Fernando “El Chino” León, de quien ya tenía suficientes referencias. Sin embargo, no tenía en ese momento referenciado su innovación en la resta de cuerdas en la bandola. Es en los concursos y festivales a los que asistía donde genero conciencia a partir de las habituales discusiones entre bandolistas que defendían la bandola de 16 o 12 cuerdas.

Dentro de la historia de la MAC, tanto Estrada como León, se han convertido en dos de los bandolistas de mayor referencia, ya que sus formas particulares de ejecutar cada uno su bandola, generaron dos escuelas bandolísticas con características definidas que las hizo diferenciarse entre sí. La “Escuela Valluna” representa la ejecución de la bandola de 16 cuerdas en *Do* y de la técnica desarrollada por Estrada. La “Escuela Bogotana” por su parte, es referencia primaria de la bandola de 12 cuerdas ejecutadas con la técnica construida por León.

Evidentemente, al pertenecer a la escuela bandolística de Estrada, mi postura era la defensa de esa tradición. Es entonces que a partir de estas experiencias, mi postura ya afincada en dicha escuela, se fortalece, pero a la vez, permito cuestionar y cuestionarme algunas posturas críticas en relación a las diferencias que hay entre dichas escuelas.

Luego de mi participación con “Entre Cuerdas Trío”, decido iniciar un proyecto en el que indagué cuáles podrían ser los “debidos” procesos de recrear la MAC. Conformé entonces un cuarteto de flauta, clarinete, contrabajo y guitarra en el que se ejecutara sólo música de compositores de MAC que estuvieran vivos. Llego a plantear esta condición indispensable de trabajar con compositores vivos gracias a que, teniendo un contacto directo con éstos, podríamos obtener de primera mano herramientas que nos dieran la posibilidad de comprender la obra y recrearla tal cual el compositor la pensó. Este proyecto es resultado de mi experiencia de trabajo con Estrada.

A partir de mis experiencias en la MAC y recuperando de mi memoria diferentes momentos vividos con Estrada, con diferentes referentes musicales en espacios de prácticas musicales en la MAC, –donde participé o escuché discusiones donde algunos bandolistas afirman que el aumento de un tono ascendente generó mayor sonoridad, acentuación del brillo, mayor comodidad en la ejecución del instrumento– me habilitaría a pensar en la posibilidad de realizar un análisis acústico de estas bandolas. Es entonces que la Acústica y la Psicoacústica se presentan como disciplinas fundamentales para obtener conocimientos básicos del cómo y por qué suenan nuestros instrumentos y, en consecuencia, cómo percibimos el sonido de los mismos.

La resta de cuerdas generó una rivalidad entre los bandolistas de las escuelas de Estrada y León, ya que los que defendían la bandola de 16 cuerdas afirmaban que al tener tan solo 12, perdía volumen y principalmente se alejaban de la tradición y del legado que había dejado Pedro Morales Pino y que Estrada, había defendido y reformulado. Además, los discípulos de León afirmaban todo lo contrario: consideraban que la bandola no perdía volumen, que la ejecución de la bandola de 12 cuerdas era mucho más fácil, práctica y cómoda. Otra razón era

que, al tener menos cuerdas, había menos tensión en ellas y por ende, demandaba al ejecutante menos fuerza en el ataque y en la digitación de la mano derecha, obteniendo mayor velocidad y virtuosismo. Por otra parte, afirman que estas innovaciones generaban nuevas formas de interpretación, ejecución y desarrollo de las músicas realizadas por este instrumento en el *trío típico* de cuerdas andino colombiano.

En consecuencia a lo ya expuesto, decido vincular mis experiencias en la MAC con la Acústica y la Psicoacústica y planteo como primeras preguntas si: i) ¿hay o no cambios en la calidad sonora entre una bandola afinada en *Sib* y otra afinada en *Do* ambas con 16 cuerdas? ii) ¿realmente aumenta el volumen y el brillo con la nueva afinación como afirman bandolistas y músicos vinculados en la MAC? iii) ¿la resta de cuerdas le disminuyó sonoridad a esta nueva bandola de 12 cuerdas en relación a la de 16?. Dichas preguntas, como dije en páginas anteriores, surgen de diferentes discusiones entre músicos, luthiers y amantes de la MAC como reflejo del interés por cuestiones referidas a cualidades sonoras y tímbricas de las bandolas.

En esta instancia de la investigación, decido trabajar desde la perspectiva Etnomusicológica, ya que el material hasta aquí obtenido, me exige entrar en diálogo interdisciplinar con la Acústica y la Psicoacústica, teniendo al *trío típico* y a la MAC como totalizadores, donde el foco fueron las dos innovaciones propuestas por Estrada y León puestas bajo la lupa de estas tres disciplinas. De esta forma, se intentará obtener de dichas áreas de conocimiento conceptos que den un marco teórico y herramientas metodológicas para realizar análisis cuantitativos y cualitativos e intentar dar respuesta a las preguntas anteriormente expuestas.

En este sentido, tomo como base teórica el concepto de *cambio musical* acuñado por John Blacking en 1977, para intentar entender y reflexionar este entramado entre las innovaciones organológicas y el trabajo de campo realizado tanto en laboratorio en Argentina, como en Colombia con las entrevistas y encuentros con los principales referentes de la MAC, más la creación y aplicación de una herramienta perceptual para indagar en un grupo de especialistas en MAC.

Es en esta instancia que reformulo las preguntas antes planteadas y propongo las siguientes hipótesis si: I) ¿hay *cambio musical* en Estrada y León luego de proponer dichas innovaciones?, II) ¿hay *cambio musical* en la MAC a partir de las innovaciones propuestas por Estrada y León?, III) ¿en un grupo especializado de bandolistas, podrán percibir en un discurso musical las diferencias entre una bandola afinada en *Sib* y otra en *Do* ambas de 16 cuerdas? IV) ¿en un grupo especializado de bandolistas, podrán percibir en un discurso musical las diferencias entre una bandola de 16 y otra de 12 cuerdas ambas afinadas en *Do*?

En consecuencia, la presente tesis se estructura en cuatro partes de la siguiente manera: En la Parte I se expone la cultura musical del *trío típico* de la zona andina colombiana, sus músicas y los referentes más relevantes en esta cultura musical en los que se destaca a los maestros Diego Estrada y Fernando León.

En la Parte II, se presenta una experiencia de laboratorio dentro de una cámara anecoica en la que se registró tres tipos de bandolas que concentran las dos innovaciones propuestas por Estrada y León. Luego se realiza un análisis acústico de estas bandolas para caracterizarlas desde esta perspectiva de estudio. Se realiza un análisis espectral y un análisis de la evolución de los armónicos en el tiempo, trabajo que se pudo realizar gracias a las condiciones de silencio absoluto y las cualidades de absorción de la energía sonora que nos ofrecía dicha cámara.

En la Parte III se expone la creación, el diseño, la aplicación y el análisis de los resultados de una herramienta perceptual, con el objetivo de indagar en un grupo de veintiséis especialistas en MAC, la percepción y agudeza discriminativa en relación a la altura tonal y al timbre de tres bandolas que dan cuenta de las innovaciones propuestas por Estrada y León. Dichas bandolas se utilizaron en una grabación de dos obras tradicionales del repertorio de la MAC. Indagando de esta manera, cuestiones perceptuales en relación a cualidades tímbricas y sonoras en la música.

Por último, en la Parte IV, se desarrolla en profundidad el análisis y la reflexión en relación a las innovaciones organológicas propuestas por Estrada y León en el entramado metodológico de: las entrevistas realizadas a tres bandolistas y dos luthiers que vivenciaron dichas transformaciones organológicas desde su campo de acción; los resultados de las experiencias de la cámara anecoica y la creación, diseño y aplicación de la herramienta perceptual. En consecuencia, resulta operativo para este análisis, el concepto de *cambio musical* acuñado por John Blacking en 1977 para validar o no la hipótesis de si estas transformaciones organológicas en la bandola generaron *cambio musical* en la cultura musical andina colombiana.

Parte I

Introducción a la música andina colombiana.

Dentro de las diferentes culturas musicales que coexisten en Colombia se encuentran las músicas generadas en los Andes colombianos. Las culturas musicales andinas colombianas han sido identificadas y nombradas a través de su historia como *música andina colombiana* por sus propios músicos más respetados, queridos y aceptados. De esta forma, se hace la distinción que el sentido de nombrarla de esta manera, alude a dicha cultura musical y no solo como algo relacionado con la geografía política, como ejemplo, el festival más importante dentro de esta que éste año cumplió 42 años de ininterrumpida realización se llaman “Festival de música andina colombiana “Mono” Núñez¹. Hablar de los Andes colombianos significa entonces hablar de mestizaje y diversidad geográfica, étnica y cultural: “Pueblos indígenas milenarios se funden, desde hace quinientos años, con europeos y africanos, para construir una nueva cultura, que hoy nos diferencia e identifica como pueblo y nación”.²

En la actualidad, *la musical andina colombiana*, (como bien se aclaró en la introducción nombraremos de MAC³) está representada en su gran mayoría por músicos estudiantes y egresados de diferentes instituciones de formación musical académica, universitaria o terciaria, por músicos con formación empírica profesional o aficionados y por una pequeña parte de músicos con formación tradicional familiar dentro de contextos rurales. A partir de los procesos de exploración y de re-significación de las músicas colombianas en general, una gran

¹ Para mayor información consulte Marulanda (1988) y (1994b) y Cobo (2010).

² Londoño, María Eugenia y Tobón, Alejandro. (2004). “Bandola, tiple y guitarra: de las fiestas populares a la música de cámara”. En *Artes la Revista*. N° 7 Vol. 4, enero-junio.

³ Esta sigla empieza a usarse en el medio de los jóvenes músicos interesados en las músicas andinas colombianas. Se realizaron algunas publicaciones en la página web www.bandolitis.com donde usaron dicha sigla. Este portal independiente creado por Mario Carbajal, (bandolista, diseñador gráfico y fotógrafo de la ciudad de Cali), se interesó en crear una comunidad virtual que nucleara a todas las partes activas entorno a las músicas andinas colombianas.

parte de la MAC se ha ubicado dentro de lo que actualmente se conoce como “Nuevas Músicas Colombianas”⁴.

Las ciudades con mayor producción y circulación de la MAC y de música para bandola son Bogotá, Cali, Medellín y Pasto⁵, es decir, capitales de cuatro de los trece departamentos que constituyen la zona andina colombiana. Asimismo, las ciudades de Pereira, Manizales y Armenia (las tres capitales del eje cafetero⁶) son activas productoras de música hecha con bandola, tiple y guitarra. En cambio en ciudades ubicadas al norte de la región andina, como Tunja, Bucaramanga y Cúcuta, la bandola pierde algo de protagonismo y es remplazada por el tiple requinto. Cabe aclarar que en la provincia de Nariño siendo su capital Pasto, no solo se hace MAC sino que, al estar ubicada en el sur del país en los límites con el Ecuador, hay una gran tradición de músicas de los andes latinoamericanos como san juanitos ecuatorianos, sayas y tinkus bolivianos, huaynos peruanos entre otras, desarrollando estas músicas con los formatos instrumentales conformados por charango, guitarra, la familia de los sikus y quenás, bombo y en muchos casos la inserción del tiple y la bandola.

En relación a las formaciones instrumentales en la MAC, encontramos, a parte del *trío típico*, antes mencionado, estudiantinas, cuartetos conformados por dos bandolas, tiple y guitarra, ensambles, donde se entremezclan instrumentos no tradicionales como el bajo y la guitarra eléctrica, batería, diferentes tipos de percusiones, diversos instrumentos de viento madera, bronce y demás instrumentos orquestales. Todos estos ensambles pueden inclusive ser acompañados por la voz como solistas o ensambles vocales de distintas clases

⁴ Según Carolina Santamaría, define de movimiento artístico y a la vez, de etiqueta de mercado cultural, a las “Nuevas Músicas Colombianas”. En su artículo “La ‘Nueva Música Colombiana’: la redefinición de lo nacional bajo las lógicas de la world music” publicado en el 2007, reflexiona sobre los discursos de la multiculturalidad y globalización y cómo estos influyen en la rearticulación de la idea de lo nacional en la música. Parte de la hipótesis que la transformación que ha sufrido el paradigma de nación, que abandonó el imaginario decimonónico de la nación mestiza homogénea para acoger el nuevo discurso de la diversidad étnica y cultural hace que en la actualidad, las prácticas musicales en torno a la “música colombiana” se piensen no solo desde implicaciones de representación a nivel político, sino que a la vez tienen importantes repercusiones en el mercado del circuito de la *world music*.

⁵ Ver mapa anexo pág. 145.

⁶ Es la región de mayor producción de café en Colombia. Las provincias a las que pertenecen dichas capitales son Risaralda, Caldas y Quindío respectivamente.

desarrollando músicas como bambucos, pasillos, guabinas, torbellinos, rumbas criollas, carrangas, vales, danzas, polkas, entre otras.

Dada la gran riqueza y diversidad de prácticas musicales que se desarrollan en Colombia, junto al altísimo dinamismo y transformación de los modos de producción, recreación y difusión de las culturas musicales presentes o pasadas, el Centro de Documentación Musical de la Biblioteca Nacional de Colombia con el apoyo del Ministerio de Cultura, ha repensado su organización y ha buscado dejar de lado la visión de que las músicas del país se distribuyen conforme a la misma organización política de las provincias que conforman Colombia. De esta manera, en el 2007 se comenzó un proyecto que permitió un proceso continuo de socialización y actualización acorde a las características de las distintas prácticas musicales en ámbitos locales, regionales y nacionales, articulados con la noción de músicas regionales desarrollada por el Plan Nacional de Música para la Convivencia (PNMC)⁷.

Con esos fines, el PNMC propone que las músicas de la zona andina colombiana se re-distribuyan en tres sub-áreas: *músicas andinas nor-occidente, centro sur y sur occidente*. El objetivo principal de esta re-organización fue identificar puntos estratégicos en donde las prácticas musicales específicas, cualquiera fuera su tipo, estructuraran sus propias redes de producción y circulación. A partir de esta organización, se dejó en claro que no se realizarían inventarios localizados de repertorios o de músicas en particular, sino que se trataba de seguir la ruta de movilidad de diversas prácticas sonoras que se desarrollan en ámbitos locales, regionales y nacionales en Colombia. En este proceso se reconoce el avance sobre ciertas visiones regionalistas esperando que este dinamismo de cambio siga en constante movimiento.

Este escenario colectivo sonoro-musical proyecta encuentro de saberes entre lo académico y lo popular, estableciendo prácticas musicales, transmisiones orales, formas de construcción y transmisión de conocimiento. De la misma forma, hay que convenir que los saberes contruidos en los espacios académicos

⁷ Para mayor información, visite la página web <https://goo.gl/AJwPN>. Este plan tiene varios objetivos políticos y sociales entre los que está el que aquí se enuncia.

ordenados por la escritura, la investigación, la elaboración teórica y la sistematización de la MAC, los diferentes circuitos de festivales, los encuentros y los concursos durante los últimos casi cincuenta años en Colombia, hacen parte fundamental para que esta cultura musical sea visibilizada desde diferentes perspectivas.

Música y nación. Construcción de identidad.

La relación entre música y nación en Colombia es un tema que se ha desarrollado desde diferentes perspectivas. Sin embargo, se puede observar que una parte de los trabajos escritos sobre el tema, manejan enfoques en los que se hacen referencia detallada al sonido musical. Los investigadores que vienen de los estudios del folclor como Guillermo Abadía Morales (1977, 1981), Octavio Marulanda (1984, 1988, 1993, 1994a, 1994b) y Harry Davidson (1969), frecuentemente toman a la nación como un ente dado e indiscutible, dejando de lado el contexto político. En cambio, encontramos trabajos que problematizan la idea de nación y apelan a teorías recientes sobre el poder, que frecuentemente refieren a la música a través de totalidades genéricas, sin mayor atención a las particularidades del sonido y de las prácticas musicales, generando perspectivas de análisis en relación a los contextos socioculturales de la MAC como en Peter Wade (2002), Ana María Ochoa (1997, 2000), Darío Blanco (2009), Miguel Antonio Cruz (2002), Jaime Cortés (2004) y Oscar Hernández Salgar (2002, 2016). En conclusión, el foco se desplaza del sonido musical a los discursos sobre la música.

Los procesos de reconocimiento de esos elementos que identifican a una nación y enaltecen su espíritu nacionalista, están completamente ligados a la sed de legitimar ciertas posturas y pensamientos frente a lineamientos políticos, sociales y culturales orquestados regularmente por un pequeño grupo de personas que decide por los demás. Los movimientos nacionalistas en Colombia en el Siglo XIX fueron movidos por élites que pretendían alcanzar o continuar de una u otra forma en el poder. José María Samper, Rafael Núñez y Carlos Holguín encarnan tres etapas de la construcción de un discurso nacional colombiano que toman como fuentes de modelos políticos útiles, las ya constituidas naciones europeas.

Se podría decir que estos personajes fueron los ideólogos de la Nación Colombiana en aquella época. El análisis de esas tres trayectorias, demuestra de qué manera el nacionalismo colombiano, se origina esencialmente en la cultura cosmopolita de las elites políticas como un instrumento que permite retardar la irrupción de las masas en la política nacional.⁸

Información no menor al respecto de uno de estos artífices de políticas nacionales es la de Rafael Núñez, quien fue presidente de Colombia durante cuatro mandatos (1880 - 1894) y fue el autor del Himno Nacional Colombiano en 1887, con el aporte musical del compositor de origen italiano Oreste Síndici. A Núñez se le atribuye el espíritu de reconocimiento nacionalista por medio de la producción musical.

El impacto de la MAC y la conformación del *trío típico*, se gesta en la capital de la república a finales del siglo XIX, en un contexto académico, poco campesino y con representantes que no eran precisamente el “criollo” agricultor de las montañas. Observamos personajes de este medio con apellidos como Wordsworthy, Forero, Wills, Martínez, Valencia, Salazar, personas que venían de familias de origen europeo y de un alto nivel socioeconómico y de clase en Bogotá.

Se necesitaba una agrupación que se desarrollara simultáneamente en ámbitos populares y en los salones aristocráticos de la época. Las estudiantinas, agrupaciones conformadas por varias bandolas, tiples y guitarras, encajaron en estas exigencias. Dentro de su repertorio estaban incluidos valeses, polkas, chotis, gavotas, mazurcas, contradanzas, ritmos occidentales que tenían auge en aquella sociedad europeizada y por otro lado, el repertorio popular, lo criollo, lo “propio”, ejecutando bambucos, pasillos, bundes, guabinas, torbellinos, entre otros; casi siempre, repertorios ejecutados en menor cantidad que los aires europeos. Estos procesos, se desarrollaron en un campo académico y ciudadano. No se hablará de músicas folclóricas, sino de tradiciones populares desarrolladas en la ciudad,

⁸ Martínez, Frédéric. (1996). “En los orígenes del Nacionalismo Colombiano: Europeísmo e ideología nacional en Samper, Núñez y Holguín (1861-1894). En Banco de la República. Boletín cultural y bibliográfico No. 39. Vol. XXXII.

siendo éste el impulso que se necesitaba para reorganizar y estratificar la MAC en una sociedad con “sed” de identidad.

Carlos Miñana describe el proceso de nacionalización del bambuco como ritmo representativo de Colombia cuando afirma que:

*“Este sentimiento nacionalista y patriótico con el que se ha asociado al bambuco desde el centro y sur del país es más que justificado por el momento histórico en que surgió; sin embargo, y como también lo muestran las fuentes documentales, ese sentimiento no es generalizable a todo Colombia. El centralismo y el “peso histórico” que recibió esta música llevó a que durante muchos años se negaran otras músicas regionales tan nacionales como el bambuco, llegando incluso a identificarse hoy el término “música colombiana” con las músicas de la región andina central”*⁹

Después de la mitad del siglo XX, este panorama cambia radicalmente. La cumbia, su danza y el conjunto instrumental que ejecuta estas músicas, similar a una *Big Band* típica norteamericana de los años 30 y 40, pasan a ser el género artístico más reconocido en Colombia. En la actualidad, a Colombia se la identifica internacionalmente como un país caribeño; ya no es identificada como un país andino, ni con el ritmo de bambuco o ni siquiera por su conjunto instrumental típico de cuerdas, sino, por los ritmos caribeños de la costa atlántica, siendo la cumbia y el conjunto vallenato su expresión artística más representativa a nivel nacional e internacional.

Para ampliar en más detalle la tensión entre la música andina colombiana y las músicas del Caribe, que no es el objeto de la presente tesis, el texto más representativo es *Música, raza y nación*, de Peter Wade (2002). En este libro se hace una descripción extensamente documentada sobre el proceso de *costeñización* del país —como lo nombra Wade— y reconstrucción de la identidad nacional desde la segunda mitad del siglo XX.

Sobre el proceso de conformación del trío de cuerdas andinas se han escrito diversos textos desde diferentes perspectivas y disciplinas. En el marco de las publicaciones de divulgación general, encontramos a los ya mencionados Marulanda (1993) y Marulanda y González (1994a), se incorporan además los

⁹ Miñana, Carlos. (1997). “Los caminos del bambuco en el siglo XIX” En *A Contratiempo* No. 9. 7-11. 1997b.

textos de Jorge Añez (1951), Hernán Restrepo Duque (1971, 1986), Jaime Rico Salazar (2004, 2006) y David Puerta Zuluaga (1988). El objetivo principal de estos libros es la recopilación de datos anecdóticos, inventarios de publicaciones en diarios, semanarios, revistas, datos sobre grabaciones con fechas, lugares, en algunos casos entrevistas directas con los músicos y compositores más representativos, información detallada sobre el origen de instrumentos, estudios de grabación y estaciones de radio que documentaron gran parte de la historia de la MAC y del *trío típico* en formato de audio durante el siglo XX.

Desde una perspectiva académica, desarrollada dentro de los ámbitos musicológico, etnomusicológico y de las ciencias sociales, se destacan los trabajos de Egberto Bermúdez (1985a, 1985b, 2000), Carlos Miñana (1997), Ana María Ochoa (1997), Carolina Santamaría (2007), Jaime Cortés (2004), Miguel Antonio Cruz (2002), Héctor Rendón Marín (2009) y María del Pilar Azula, Martha Rodríguez y Luis Fernando León (2011).

Desde la perspectiva organológica encontramos el trabajo de Abadía Morales (1981) en el que se expone con profundidad la vinculación de los instrumentos folklóricos colombianos con las músicas y se hace una pequeña exploración de los antecedentes en la organología colombiana. Este libro se ciñe a los parámetros de clasificación organológica propuesta por Erich Moritz von Hornbostel y Curt Sachs en 1954.

Luego encontramos la publicación de Bermúdez (1985a, 1985b), donde clasifica los diversos instrumentos en dos grupos. El primero: instrumentos indígenas sectorizados por regiones territoriales; y el segundo: instrumentos de uso popular. Dentro de este último grupo están ubicados el *trío típico*, la estudiantina y la orquesta colombiana en el que dedica escasos tres párrafos a la bandola, al tiple y la guitarra. En este trabajo hay ausencia de un tratamiento exhaustivo, pero si hay una revaluación de los criterios metodológicos planteados por Abadía Morales, al tiempo que ofrece una traducción del Sistema Hornbostel y Sachs en un ensayo explicativo sobre el mismo.

No obstante, una investigación que está clasificada como “monografía” —si bien la argumentación utilizada para desarrollar su contenido no tiene mucho que

ver con la superficialidad que puede llegar a tener un trabajo monográfico— es el trabajo realizado por el bandolista y docente-investigador Manuel Bernal Martínez, para optar por su grado de Licenciado en Pedagogía Musical de la Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Bellas Artes en Bogotá, titulado: *Cuerdas más, cuerdas menos. Una visión del desarrollo morfológico de la bandola andina colombiana* (2003)¹⁰. Bernal desarrolla de manera clara y objetiva un recuento de los aspectos organológicos de la bandola desde mediados del siglo XIX hasta principios del siglo XXI en relación a las propuestas de innovación y desarrollo experimental de este instrumento, cuyas transformaciones siempre estuvieron ligadas a las prácticas musicales puestas al servicio de la música y de quienes la practican. Entre dichas innovaciones se encuentran las realizadas en Colombia desde finales del siglo XIX por Diego Falan y Pedro Morales Pino, las de Diego Estrada y el luthier Carlos Norato en 1961, las de Fernando “El Chino” León y el luthier Alberto Paredes en 1970 y las del mismo Bernal desde la década de los 90’s. Este último focalizó su atención en caracterizar exhaustivamente la morfología y los tipos de técnicas utilizados en la construcción de bandolas.

Justamente, a partir de este trabajo de investigación realizado por Bernal, se toma como referencia dos cuadros descriptivos de dos de las bandolas medidas en la presente tesis, habilitando la posibilidad de realizar un tercer cuadro descriptivo para la conformación de una descripción organológica completa. Dicho modelo regularmente no se encuentra en trabajos de organología, siendo para la presente tesis fuente de conocimiento funcional.

Para dar cierre a esta sección, en entrevistas y diálogos sostenidos con Bernal durante el 2010 y el 2012, en los que se desarrollaron diversos temas en relación a la historia del *trío típico* y su contexto, destaco un tema que él hace hincapié, y del cual ha dedicado tiempo en reflexionar en su tesis de investigación, referido a la construcción de la bibliografía en torno a la MAC. Dicha bibliográfica, se encuentra en publicaciones de divulgación, en las que el autor escribe que:

¹⁰ El mismo se constituye en un texto obligado para cualquier estudiante que inicie sus estudios no solo en bandola, sino en la MAC. Lastimosamente no ha sido publicado y no ha tenido el respaldo ni la difusión que se merece.

“...los autores se citan unos a otros, cuando hacen explícita la cita, dando la apariencia de una solidez en conceptos y contenidos que está lejos de ser cierta [al hablar de] «el» bambuco, «el» traje típico, «la» coreografía de tal o cual danza o «la» bandola son... tal cosa y se canoniza esa particular definición. A esto se suma la poca vinculación de los músicos y estudiosos colombianos a las redes académicas internacionales y la falta de instituciones en el país que formen profesionales en la musicología o la etnomusicología. Esto obliga a que sea el mismo músico, desde su experiencia directa con aquello que lo emociona, el que funja como investigador y productor de documentos” (Bernal, 2003:18).

Ya pasaron más de catorce años desde que Bernal da cuenta de una realidad vivida en el ámbito de la investigación en músicas en Colombia a través del siglo XX. Desde los últimos veinte años se han venido rompiendo algunos paradigmas acerca de cómo pensamos nuestras músicas y sobre todo, las formas en que los mismos músicos, al nombrar y pensar sus propias prácticas musicales, obtienen herramientas conceptuales y metodologías de investigación.

En la actualidad, Colombia cuenta con diferentes programas de posgrado y diversas líneas de profundización en las carreras de grado en musicología o etnomusicología. Es así como podemos citar los programas de grado y posgrado en formación musical de universidades públicas como la Universidad del Valle en Cali, la Universidad Nacional de Colombia o la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, ambas en Bogotá. En el ámbito privado se cuenta con la Universidad Javeriana y la Universidad de Los Andes en Bogotá y en la ciudad de Medellín con la Universidad EAFIT, entre otras. Sin dejar de lado la alta tasa de migración de estudiantes que viajan al exterior en búsqueda de programas académicos de cuarto nivel los que, junto con los formados al interior del país, vienen revitalizando el ámbito investigativo en Colombia.

Trío típico de cuerdas. Una mirada histórica.

La historia de la MAC está fuertemente ligada al desarrollo del *trío típico* y a uno de los pilares y generadores de iniciativas como lo fue el maestro Pedro Morales Pino, al cual se le atribuye gran parte del desarrollo de los géneros ejecutados en la zona andina del país. Morales Pino aportó innovaciones en la construcción de la bandola, en la integración del tiple, la bandola y la guitarra en

estudiantinas¹¹, cuartetos¹² y tríos, además de la escritura en notación musical de estos aires andinos, que hasta a finales del siglo XIX, no se había realizado. De esta forma, colaboró a la mayor aceptación de la música y el conjunto instrumental en los círculos sociales capitalinos de la época.



Fotografía 1: Paseo al Salto del Tequendama (Fragmento), 1895. Publicado en Fundación Misión Colombia, 1989:38. Edición y digitalización de Manuel Bernal Martínez.

Por sus raíces y su permanencia, el *trío típico* es la agrupación musical tradicional de mayor vigencia en la región. Hondamente ligado al espíritu popular y a la tradición oral, el trío alienta hasta mediados del siglo XX las tertulias y fiestas familiares en los campos y ciudades de la zona más densamente poblada del país, región donde habita cerca del 70% de la población (Londoño y Tobón, 2004: 2).

En Colombia existen pocas publicaciones de musicólogos o etnomusicólogos que se hayan interesado en trabajar puntualmente sobre la historia del conjunto típico de cuerdas andino colombiano. La recopilación y organización se ha desarrollado fundamentalmente desde perspectivas periodísticas, narrativas y de crónicas especializadas. Los recopiladores más

¹¹ La Estudiantina en Colombia es una agrupación instrumental conformada principalmente por varias bandolas, tiple y guitarras. Esta agrupación viene siendo un trío ampliado, en donde se encuentran roles de 2 o 3 voces diferentes distribuidas en las bandolas, en algunos casos en los tiple y guitarras.

¹² Agrupación conformada por dos bandolas, un tiple y una guitarra.

importantes de la historia de la música andina colombiana en la primera mitad del siglo XX son el Maestro Jorge Añez y el periodista Hernán Restrepo Duque.

Añez en su libro *“Canciones y Recuerdos”* (1968), recopila partes importantes sobre el origen del bambuco y de los instrumentos típicos, además de canciones, reseñas, historias y anécdotas de los músicos y grupos vocales e instrumentales relevantes entre 1890 y 1950. Restrepo Duque, coleccionista y director —en sus inicios y por varios años— de la compañía discográfica Sonolux y representante en Colombia de la RCA Víctor, realizó publicaciones memorables como: *“Lo que cuentan las canciones. Crónica musical”* (1971) y *“La música popular en Colombia”* (1998). En este último retrató las historias de nueve de las canciones más destacadas de la música vocal-instrumental de la zona andina, contextualizando al lector en la Colombia de principios del siglo XX, abordando temas de ámbito artístico, musical, político y social

Al mencionar los procesos de transformación protagonizados por Morales Pino, descritos en las publicaciones de Restrepo Duque y Añez, se encuentran, entre otros, el aumento del sexto orden de la bandola o la implementación de la notación musical de los aires andinos colombianos, siendo estos datos difíciles de verificar. Es posible que a través del tiempo, se hayan tergiversado informaciones y creado versiones que muchos defienden como verdades. Si bien se ha sostenido por ejemplo, que Morales Pino tocaba en *Do* y no en *Sib* como presuponen Marulanda y Gonzáles (1994:49). Esta idea resulta reforzada en una entrevista sostenida en febrero de 2010 con Jairo Rincón Gómez, bandolista, pedagogo, director musical y gestor cultural. En dicho encuentro el diálogo giró en torno a las distintas versiones sobre hechos ocurridos en la MAC que complican la reconstrucción de la historia de dicha cultura.

Rincón asegura que Morales Pino tocaba su música en *Do* y no en *Sib*. Sus declaraciones se ven asimismo reforzadas por el hecho de que él tuvo acceso al archivo personal del Maestro en el cual, las partituras con las que trabajaba en la Lira Colombiana¹³ estaban escritas en *Do* y que correspondían a la armonía

¹³ Fue la agrupación más emblemática que conformó el Morales pino en 1897, llegó a contar con 16 integrantes y de la cual era director y primera bandola. El nombre de “Lira” se le atribuye al nombre que llevaba la casa musical que auspiciaba a dicha agrupación “Lira Colombiana”. Vicente Montoya luthier de

establecida para la guitarra. Estas evidencias sugieren que Morales Pino trabajó con bandolas y triples afinados en *Do*, de la misma forma que con guitarras, violines y chelos afinados en la misma tonalidad. Entonces, ¿qué necesidad tendría de transportar la afinación, si eran más los instrumentos afinados en *Do* que en *Sib*?

Según Rincón, algo importante que hay que tener en cuenta es que las bandolas con las que trabajaba Morales Pino tenían casi la misma escala que una bandola de 12 cuerdas en la actualidad (entre 20 y 18 trastes), lo cual sugiere que podían subir perfectamente a *Do*. Esto puede corroborarse al observar con detenimiento las fotografías de bandolas de la época.¹⁴



Fotografía 2: La Lira Colombiana en 1901 (Fragmento)¹⁵

Uno de los interrogantes que se ha planteado en el ámbito de la investigación de los inicios del trío de bandola, tiple y guitarra, son los motivos por los cuales Morales Pino conformó una agrupación como la *Lira Colombiana*. En la

origen antioqueño residente en Bogotá fue el dueño de dicha casa de instrumentos. Es por eso que Morales Pino asume en acuerdo con Montoya, que la agrupación lleve el nombre de su casa de instrumentos. Para mayor información consultar Marulanda y González (1994).

¹⁴ Para mayor información, consultar a Bernal (2003).

¹⁵ Fotografía digitalizada y editada por Manuel Bernal del libro de Jaime Rico Salazar “Las Melodías más Bellas de la Zona Andina de Colombia”, (1984:7).

entrevista, Rincón sostuvo que a finales del siglo XIX, aproximadamente entre 1880 y 1889, llegó a Venezuela una agrupación española llamada la *Estudiantina Fígaro* creada por Domingo Granados. Esta estudiantina empezó una gira sudamericana de la cual se tienen datos de su paso por Venezuela, Perú y principalmente por Chile. Paradójicamente, en Colombia no se tienen registros del paso de esta agrupación, pero podemos pensar que, si llegaron a Venezuela y siguieron hacia el Perú, pudieron haber pasado por Colombia y probablemente hicieron alguna presentación. La agrupación tenía una conformación instrumental de bandurrias, guitarras, violines, violonchelos y algunos instrumentos de percusión como panderetas y castañuelas, muy parecida a lo que encontramos como novedad en la *Lira Colombiana* de Pedro Morales Pino de finales del siglo XIX.



Fotografía 3: Estudiantina Fígaro en Linares España en 1902¹⁶

Las fechas del paso por Sudamérica de la *Estudiantina Fígaro* coinciden con la aparición de la agrupación de Morales Pino que comienza sus actividades desde 1881. Estas dos agrupaciones tenían similitudes con el repertorio clásico de origen europeo seleccionado. La *Estudiantina Fígaro* ejecutaba música de Mozart,

¹⁶Fotografía perteneciente a la colección de Roberto Martínez del Río. www.museodelestudiante.com

Schubert, Verdi, Rossini, del repertorio popular español y obras de su propio director. En el caso de *Lira Colombiana*, el repertorio popular estaba constituido por bambucos, pasillos, vales y danzas. Entre estos ritmos se encontraban obras compuestas por el mismo Morales Pino.

Eleazar Torres (2000) y Ramón A. Ricart (1995) escriben sobre la génesis y evolución de estas agrupaciones en sus países de procedencia —Venezuela y Chile respectivamente—, teniendo como punto de partida en común la llegada de España de la *Estudiantina Figaro*. Si bien en Colombia no existe información para identificar puntualmente el origen de las estudiantinas, podemos manejar como hipótesis que fueron generadas de igual forma que en Venezuela, Perú, Bolivia y Chile. En este sentido, se puede afirmar que las estudiantinas colombianas surgieron justamente a partir de estas agrupaciones españolas, adhiriendo elementos propios como repertorios locales y la ejecución de la bandola y el tiple como instrumentos representativos de la cultura musical en Colombia.



Fotografía 4: La “Lira Colombiana” de Pedro Morales Pino en pleno proceso de su viaje a Estados Unidos en 1901

Como dicen Londoño y Tobón “...se va construyendo ese eslabón vital entre la cultura popular y la académica, cuyo fruto maduro se concentra en el formato de trío instrumental andino colombiano, para el que comienzan a escribir compositores y arreglistas” (2004:6). Este proceso de “estandarización” al interior de la MAC, da como resultado el surgimiento de diferentes agrupaciones entre las que se destacan primordialmente estudiantinas y cuartetos de dos bandolas, tiple y guitarra. Tiempo después, se fueron destacando diferentes tríos de bandola, tiple y guitarra, entre las cuales sobresalen el Trío de los Hermanos Hernández, el Trío Morales Pino, el Trío Instrumental Colombiano, el Trío Joyel, el Trío Luis A. Calvo y el Trío Instrumental Ancestro, entre otros.

Diego Estrada y su sonoridad con la bandola en Colombia. Mucho más que un cambio de afinación

Del Maestro Diego Estrada y de sus aportes a la bandola y a la MAC es muy poco lo que se ha escrito. De él se pueden decir infinidad de elogios durante más de 60 años de carrera ininterrumpidamente hasta su muerte el 9 de diciembre de 2011. Estrada grabó con el Trío Morales Pino veinticuatro LP's bajo los sellos discográficos Philips, Zeyda, RCA Víctor y Sonolux. Este último sello remasterizó y publicó, desde 1992, tres recopilaciones en CD. Parte fundamental de que el Trío haya logrado grabar tantos discos fue gracias al apoyo de Hernán Restrepo Duque, director de Sonolux, pieza clave en la construcción de tal hazaña.

Con el Trío Espíritu Colombiano Estrada grabó cinco CD's, todos bajo su dirección. Existen varios discos que hacen parte de producciones como las de Procultura, Colcultura y otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales, como también producciones particulares de músicos y amigos que no tienen objeto comercial. Son en total treinta y siete trabajos publicados.

Hasta la fecha, ha sido el único bandolista en Colombia que obtuvo su jubilación como profesor en bandola. Su calidad interpretativa le permitió construir y marcar un camino direccionado hacía un alto nivel musical, al crear con un estilo propio e inconfundible. A su vez, investigó e innovó la técnica de

ejecución de la bandola andina y se convirtió en forjador de bandolistas y artistas a través de la docencia.

Como compositor su aporte fue generoso y estuvo estrechamente vinculado con sus vivencias. En total fueron cincuenta y dos obras compuestas entre bambucos, pasillos, polkas, danzas, vales, guabinas, fox-trot, boleros y paso dobles. Estrada decía que la bandola era la traductora de sus sentimientos, por eso en él se reconoce su particular sentido melódico, amplia sensibilidad creadora una versátil manera técnico-expresiva de manejar recursos tímbricos y su auténtico manejo del plectro, lo que hace particular su obra.



Fotografía 5: Diego Estrada en el Festival Bandola en Sevilla, Valle del Cauca¹⁷

Para los fines de la presente tesis, se analizará la innovación organológica que brindó Estrada, es decir, el cambio de afinación de la bandola de *Sib* a *Do* realizado en el taller del luthier Carlos Norato en Cali – Colombia en 1960.

El cambio de afinación generado por Estrada posibilitó el inicio de la construcción de una relación profunda de él con la bandola, repercutiendo en el

¹⁷Fotografía del archivo familiar del maestro Estrada.

ámbito musical de la zona andina colombiana. Bandolistas como Fernando “El Chino” León, Fabián Forero, Manuel Bernal, entre otros, afirman que el aumento de un tono ascendente generó mayor sonoridad, aumento en el brillo y brindó mayor comodidad en la ejecución. Su técnica dio como resultado digitaciones mucho más placenteras de realizar, que facilitaron el abordaje de géneros musicales “foráneos” como el Bolero, —género de moda en aquella época— sin dejar de lado el repertorio de la zona andina, el cual día a día se fue enriqueciendo con sus aportes performáticos.

Dichas innovaciones se forjaron de la mano de Estrada, el bandolista que habría revolucionado y “modernizado” la ejecución de la bandola. Para la época, no se acostumbraba que los bandolistas investigaran los recursos tímbricos del instrumento. En general, estos músicos de la primera mitad del siglo XX se interesaban en seguir los patrones sencillos del manejo del instrumento, se atacaban las cuerdas siempre sobre la boca de la bandola y procuraban un mismo sonido, un mismo timbre y como muchos dicen “tocaban plano”. Esto quizás es consecuencia de las necesidades performáticas de la época.

Estrada se interesó por experimentar recursos tímbricos en la bandola colombiana, es así que hizo uso del *pizzicato*, de variedad de armónicos tanto simples como compuestos y de su gran especialidad: una variedad de trinos y trémolos, contribución para los bandolistas que en ese momento no habían unificado conceptos estandarizados con respecto a la ejecución del tremolo. En grabaciones de tríos, plasmadas en años anteriores a las realizadas por Estrada, es usual percibir un sonido inconstante, un tanto “sucio”, —probablemente como resultado de la modalidad de aprehensión del plectro y los modos de atacar las cuerdas— con poca exploración tímbrica en la bandola.

En consecuencia, Estrada fue pionero en el tema y a raíz de estas exploraciones se generan técnicas de ejecución aplicadas al ataque de las cuerdas, con variadas formas de utilización del plectro. Sus innovaciones organológicas y performáticas, son de similar importancia al rol que desempeñó dentro del Trío Morales Pino —dirigido por el maestro Álvaro Romero¹⁸— en el que

¹⁸Para mayor información consultar Marulanda (1993).

ejecutaron dentro de su repertorio obras clásicas y populares de diferentes partes del mundo, aplicando sus exploraciones tímbricas y sonoras a estas músicas.

En entrevistas sostenidas para esta tesis con maestros como Fabián Forero, Fernando “El Chino” León, David Puerta, Jesús Antonio “Chucho” Mosquera, entre otros, es frecuente escuchar de ellos afirmar que después del cambio de afinación de la bandola y del tiple se generó una nueva forma de hacer música con estos instrumentos. En muchos casos, en el ámbito de la MAC se perciben atribuciones y enaltecimientos desmedidos al instrumento dejando un poco de lado quien lo ejecuta. Uno de los interrogantes que emerge es: Si Estrada no le hubiese propuesto al luthier Carlos Norato hacer esta modificación a la bandola, ¿hubiera logrado la misma sonoridad, el mismo volumen y los mismos recursos tímbricos con una bandola afinada en *Sib*?



Fotografía 6: Trío Morales Pino. De izquierda a derecha Peregrino Galindo, Diego Estrada y Álvaro Romero.¹⁹

¹⁹ Fotografía digitalizada y editada por Manuel Bernal del disco (SONOLUX, L.P. 01(1031)00098: contracarátula).

Estrada, en el año 2010, sostuvo que el motivo que lo llevó a cambiar la afinación de la bandola fue la necesidad de tener más practicidad en la ejecución de repertorios extranjeros como el bolero:

“... A mí me quedaba muy incómodo tocar cierto tipo de boleros por las tonalidades en las que estaban, las digitaciones eran muy rebuscadas, así que pensé que si le aumentaba un tono de *Sib* a *Do*, se me iba a mejorar la cosa, le conté a Carlos Norato y él inmediatamente me *paro bolas* y empezó a trabajar en el diseño y construcción de una bandola de dieciséis cuerdas afinada en *Do*...”.

Del análisis de las entrevistas pareciera emerger que Estrada no esperaba que este cambio influyera tanto en el ámbito de la MAC; simplemente lo hizo pensando en la comodidad al momento de ejecutar su bandola, buscando digitaciones más afines con las características de dicho instrumento. Resultó inesperado para Estrada que sus propuestas tuvieran tan rápida aceptación en la MAC y que hoy en día, después de más de 50 años, sigan vigentes sus aportes.

Buscando comodidad técnica, dicho proceso que tuvo como eje al sonido en sí, ¿pudieron generar estas propuestas un desarrollo sonoro-musical y perceptual del *trío típico* tanto en los músicos como en el público oyente de estos instrumentos? ¿Se generaron nuevas formas de escuchar, ejecutar y recrear estas músicas en el ámbito de la MAC?

A partir de mi vínculo estudiante-maestro construido durante más de 10 años con Estrada, puedo recuperar de mi memoria relatos sobre el cambio de afinación de la bandola. Como había mencionado en la introducción de la presente tesis, Estrada utilizaba en muchas ocasiones el capodastro y en el peor de los casos, si no había dicho transportador, un lápiz y un cordón de zapato para poder tocar en igualdad de afinación con la guitarra. De esta forma, él resolvía de manera rápida y práctica cualquier tipo de dificultad técnica y sobre todo, le otorgaba mayor comodidad en la construcción de las digitaciones.

Todo este proceso de cambio de afinación se genera a partir de repertorios que no tenían nada que ver con los andinos colombianos. Romero, guitarrista y director del Trío Morales Pino, trabajaba repertorios de músicaailable que para la época eran boleros —música de moda en las radios que promocionaban a su máximo referente, el Trío los Panchos—. Romero procuraba conservar las

tonalidades originales de cada tema, cosa que a Estrada le generaba incomodidad, de ahí sale la idea de acortar el diapason, achicar un poco la caja de resonancia y generar una bandola con una afinación de un tono por arriba, pasar de *Sib* a *Do*.

Resultaban casos en que la tonalidad de un tema era *Mi* mayor, bandola y tiple tendrían que tocar en *Fa#* mayor, tonalidad complejísima y poco bandolística. Sin éste cambio, los bandolistas seguirían amarrados a un grupo selecto de tonalidades obligadas. Aquí se visibiliza los dos grandes problemas a resolver que la bandola tuvo en ese momento, dificultades de manejo tonal y dificultades de ejecución.



Fotografía 7: Trío Morales Pino - Volumen 2, Segundo disco editado en 1963

Al salir los dos primeros discos del Trío Morales Pino —Trío Morales Pino - Volumen 1 y Trío Morales Pino - Volumen 2— en 1963, bajo el sello discográfico de Zeida grabado en la ciudad de Medellín en los estudios de Codiscos, con la producción musical del mismo trío y en la producción general de David Ocampo, Estrada ofrece grandes novedades en la ejecución de la bandola muy distantes de las desarrolladas por Gonzalo Hernández en el Trío de los Hermanos Hernández²⁰

²⁰ Para mayor información sobre el Trío de los Hermanos Hernández consultar a Rico Salazar (2004, 2006).

y las propuestas por distintos bandolistas de la época. El Trío de los Hermanos Hernández es el último *trío típico* del que se tiene referencia hasta 1948. En 1959 aparece con fuerza el Trío Morales Pino, constituido por Álvaro Romero en la guitarra, Peregrino Galindo en el tiple y Estrada la bandola.

En este par de discos, Estrada ofrece una bandola con un alto dominio de la expresividad, un trémolo parejo en el que se pudo homologar los ataques de manera clara y rítmicamente organizados. El manejo acórdico perfeccionado se da solo en lugares donde la música genera esa necesidad. Estrada sigue desarrollando recursos de Gonzalo Hernández como las “dobles cuerdas” en el que se trabaja un pasaje melódico con la ejecución de dos órdenes simultáneamente. Fue pionero en utilizar en los finales de las obras, el acorde de sexta agregada convertido en toda una novedad en la MAC y que para la época, resultaba todo un atrevimiento estético.

En la performance de Estrada se reconoce el esfuerzo que tuvo al explorar el equilibrio en el desempeño técnico en ambas manos. Es probable que el amplio desarrollo técnico en su mano derecha con el peso justo para cualquier cantidad de variantes en los ataques, el control del trémolo en cualquier velocidad y su forma particular de agarrar el plectro, le fueran funcionales para su desempeño bandolístico. El desarrollo de dichos recursos performáticos no eran usuales para aquella época, de ahí la amplia exploración tímbrica desarrollada en su trayectoria musical.

En los Hermanos Hernández se reconoce el virtuosismo, la versatilidad instrumental y el repertorio diverso que manejaban, siendo ellos los mayores exponentes en este tipo de propuestas dentro de la historia de tríos andinos colombianos. En este trío se puede observar que no hubo exploración tímbrica, no hubo un manejo profundo de las dinámicas y claro, para los intereses y los contextos donde los Hermanos Hernández presentaban su trabajo, no eran recursos de mayor utilidad.

Se puede afirmar que bastaron tan sólo doce años para que se dibujaran nuevas formas de ejecutar, sentir y producir sonido musical con la bandola andina colombiana de la mano de Estrada. Analizando este proceso con más

detenimiento, es claro que jugaron varios factores determinantes para que estos cambios fueran aún más perceptibles.

La entrevista sostenida con el maestro Fernando “El Chino” León en enero de 2012, acerca de lo que pasaba en el ámbito musical de la zona andina antes, durante y después de la publicación de aquellos primeros discos del Trío Morales Pino (con una sonoridad de una bandola particular, a lo que muchos atribuían que estaba amplificadora o era electroacústica), generó varios comentarios en León en relación a este importante evento y le pregunto precisamente, afirmando que estos grandes cambios fueron perceptibles no sólo a los músicos del medio, sino que tuvo un alcance mucho mayor, llegando al público en general, ¿qué factores incidieron para que fuera de esa forma?

Después de hablar por varios minutos al respecto, se llegó a posibles respuestas emergiendo factores determinantes: el primero es la musicalidad del Maestro Estrada, su particular forma de ejecutar la bandola lo hace diferenciarse de sus pares; el segundo se relaciona con los adelantos tecnológicos de grabación. Para la década de los 60's en Colombia se implementaba la grabación en estéreo, algo que modificó por completo la percepción sonora-musical en el mundo. El primer disco del Trío, el Vol. 1, es monofónico, el Vol. 2 fue grabado en estéreo en el mismo año, por lo que el tercer factor, ligado a la musicalidad de Estrada, es que en estos dos primeros discos llega con su nueva bandola afinada en *Do*, con la caja armónica un poco más pequeña y con una forma particular de encordarla que lo caracterizó: las dos primeras órdenes de acero, tercer orden de cobre, cuarto, quinto y sexto orden entorchado con alma de nylon.

Otros factores no menores, presentes en torno a esta nueva sonoridad de la bandola y del trío, fue el comienzo de pensar al *trío típico* bajo el concepto de conjunto de cámara. En los arreglos, las composiciones y la potencia en la ejecución de los bajos de la guitarra de Romero, se entremezclan encontrando un equilibrio con el *zurrungueo* o acompañamiento armónico en el tiple de Galindo²¹.

²¹ Cabe mencionar que paralelamente al cambio de afinación de la bandola, se modificó la afinación del tiple pasando de igual forma de *Sib* a *Do*.

Fernando “El Chino” León. 12 cuerdas y las nuevas formas de ejecutar la bandola.

Intensos diálogos con el maestro Fernando “El Chino” León, entre enero de 2010 y febrero de 2012, develaron que sus prácticas musicales reúnen un equilibrio entre las características sonoras-musicales de la tradición de la MAC en la bandola, mezcladas con un conjunto de elementos técnicos para un desarrollo performático amplio que le permite re-inventar constantemente la MAC.

Estos encuentros con León devinieron en entrevistas enfocadas, en una primera parte, a indagar sobre la historia del *trío típico* y la evolución que estos tres instrumentos tuvieron en la MAC. Este primer enfoque fue realizado gracias a que León es un músico apasionado y estudioso de la tradición de la MAC con amplias vivencias que lo habilitan como fuente primaria. Posee una memoria prodigiosa que le da la oportunidad de hilar a través de fechas, nombres y lugares exactos, dónde ocurrieron hechos fundamentales que sostienen tantas de las historias de la MAC.

Teniendo en cuenta que León no sólo se dedica a investigar la historia de la MAC, sino que es uno de los bandolistas más influyentes desde los años 70's hasta la actualidad, y cargando consigo el reconocimiento de haberle restado cuerdas a la bandola —pasarla de 16 cuerdas a 12—, siendo ésta última la más utilizada en diversos ensambles vocales-instrumentales en la actualidad.

En los diálogos sostenidos con León, se habló sobre cuáles habían sido los motivos por los que le había restado una cuerda a las primeras cuatro órdenes de la bandola (quedando seis órdenes pareados). Su respuesta fue que quiso volver al principio de la mandolina y al principio de la bandurria; no encontró una razón técnica por la cual la bandola debía tener tres cuerdas en los primeros cuatro órdenes. La construcción de este proceso arranca con el primer instrumento que él tuvo en sus manos: una vieja bandurria de su padre de seis órdenes dobles. Luego su tío, el Maestro Efraín Orozco²², quien fue su mayor influencia en sus

²² Compositor, director e instrumentista colombiano nacido en un pequeño pueblo de la provincia del Cauca. Realizó giras por Latinoamérica con diferentes agrupaciones dirigidas por él, una de ellas fue “La Orquesta de las Américas” con la que se radicó en Buenos Aires durante 18 años entre finales 1934 y 1952.

inicios en la música, le regaló una bandurria en mejores condiciones. León sostiene hasta la actualidad, como muchos bandolistas, la premisa que afinar dos cuerdas al unísono perfectas es imposible y que seguramente van a haber “comas más, comas menos” de desafinación entre las dos al momento de atacar las cuerdas en el transcurso de una obra y que poco a poco van a seguir perdiendo su afinación. Con una bandola de 16 cuerdas sostener o pretender dicha perfección en la afinación es casi imposible.



Fotografía 8: Fernando "El Chino" León en concierto²³

Con respecto al manejo de tres cuerdas para la mano izquierda sobre el diapasón, León sostiene que ejecutar estas bandolas es sumamente agotador y aclara que se debe tener en cuenta que este tipo de cuerdas se miden —entre otras— por su peso en libras de tensión y el tipo de calibre de las mismas. Esto hace que la mano izquierda genere mayor fuerza en las digitaciones, al haber más

²³ Archivo personal del maestro Fernando León.

cuerdas hay mayor tensión y con un diapasón corto, lo que dificulta la ejecución de recursos tímbricos como el vibrato, algo que en la guitarra o en el mismo tiple, no genera mayor dificultad. León pensó que si le quitaba una cuerda a los primeros cuatro órdenes de la bandola, el trabajo desempeñado por la mano izquierda en el diapasón iba a ser mucho más amable, generando menor demanda de energía y fuerza en la ejecución del instrumento.

Otras de las razones, y no menores, que lo motivaron a idear y proponer este cambio fueron el problema de la afinación del que veníamos hablando; afinar con total exactitud es imposible y demanda mucho tiempo realizarlo en medio de un recital. Por otra parte, con el luthier Alberto Paredes sostuvo múltiples encuentros trabajando y reflexionando sobre la construcción de la bandola desde finales de la década de los 70s. Fruto de estos encuentros, ellos se fueron dando cuenta del por qué las bandolas tienen tres cuerdas en los primeros cuatro órdenes y lo plantean de una forma sencilla. Las estudiantinas de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, las contrataban para amenizar fiestas y reuniones sociales donde la gente bailaba y podían tener la oportunidad de escuchar música en vivo en grandes salones a un volumen moderado, ya que se carecía de aparatos amplificadores de sonido o de reproductores de música.

Perceptualmente, a nivel sonoro-musical, lo más saliente es la línea melódica realizada por las bandolas, las cuales se les llamaba popularmente “el violín criollo”. Estas bandolas contaban con clavijeros de madera que ofrecían un servicio limitado procurando sostener una afinación en *Sib*. En aquel momento, cuando se reventaba una cuerda quedaban dos y se podía seguir tocando sin ningún problema. León afirma que en este caso, tener tres cuerdas fue una ventaja por las condiciones de aquella época que no son las mismas en la actualidad. También afirma que una bandola de 16 cuerdas tiene mayor sonoridad que una de 12.

Con respecto a los posibles orígenes del momento en el que se proponen las tres cuerdas para los cuatro primeros órdenes de la bandola, León sostiene que el Maestro Pedro Morales Pino fue su gestor, además de aumentarle el 6to orden a dicho instrumento. En relación a esto, León presupone que estaba

también buscando mayor presencia sonora dentro de los tríos, cuartetos y estudiantinas.

Por otra parte, una genealogía rápida de la técnica en el manejo del plectro en la bandola en Colombia se puede rastrear de la siguiente manera: la escuela de plectro de Estrada, viene de Morales Pino, la cual conoció por medio de su maestro Manuel Salazar, discípulo de Morales Pino y oriundo de la misma ciudad de Estrada. La técnica con la que empezó León, fue en un inicio la misma de Estrada. Luego se fue modificando a raíz de que León, en 1973, concurre a un concierto de la Sinfónica de Colombia, cuya orquesta traía como invitado al concertista Giuseppe Anneda, mandolinista de origen italiano al que León observó con mucho detenimiento. La técnica y la forma de aprehensión del plectro, la forma como apoyaba la mano y el brazo sobre el puente y el aro superior respectivamente, fue algo que lo sorprendió.

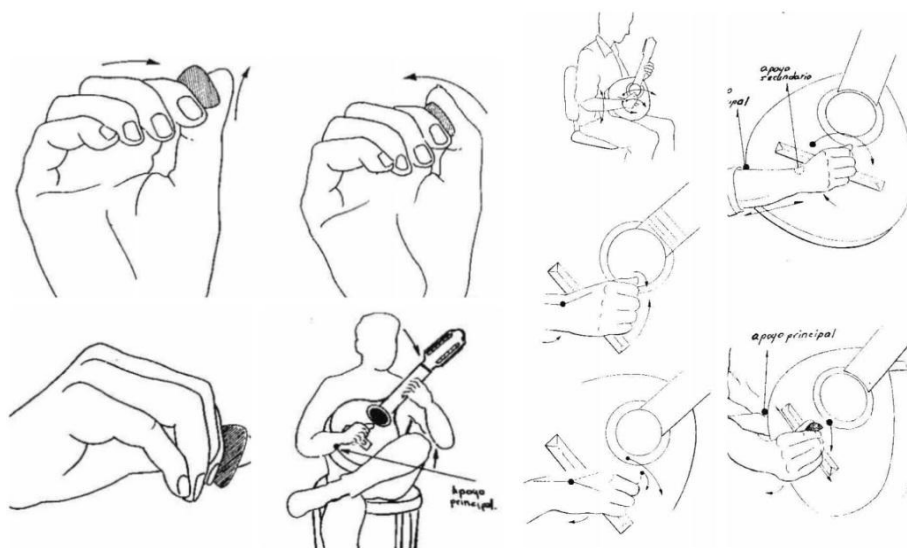
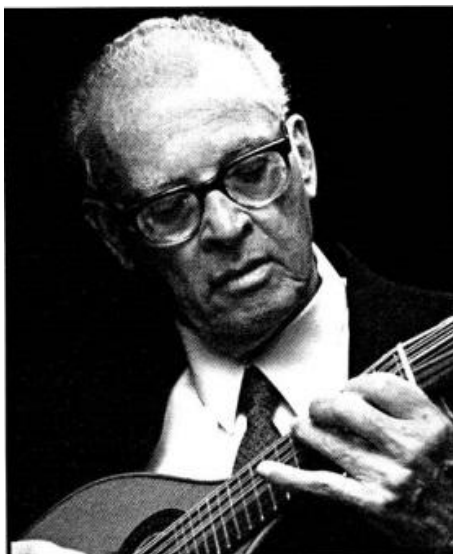


Ilustración 1: Ilustraciones de Jairo Rincón y Jaime Ruíz sobre fotografías de Hernando Uricoechea publicadas en la revista A Contratiempo Vol. 6 (1989) y Vol. 7 (1990).

Después de muchos años de perfeccionar y compartir el desarrollo de su técnica en la utilización del plectro con sus estudiantes, León vio tocar al maestro Jesús Zapata Builes utilizando casi que su misma técnica. Zapata Builes era bandolista y director del Trío Instrumental Colombiano, el cual especialmente nunca se adhirió al cambio de afinación de la bandola y el tiple propuesto por el

Estrada. Todos los discos de Zapata Builes fueron grabados con bandola y tiple en *Sib* y guitarra en *Do*²⁴. León afirma que Zapata Builes tenía una técnica muy semejante a la que él estaba trabajando, pero con una diferencia y era que todos sus ataques eran hacia abajo y al tremolar, lo alternaba como es usual, hacia arriba y hacia abajo. Las razones por las que Zapata Builes tocó siempre en *Sib* según León, eran reconocer y no perder las características sonoras de la “verdadera” bandola colombiana. Aparte, tenía una estrecha relación con los Hermanos Hernández con quienes tuvo el honor de tocar en varias oportunidades. En pocas palabras, para Zapata Builes, cambiar de afinación era ir totalmente en contra de la identidad de la bandola y de las músicas hechas con ella.



Fotografía 9: El Maestro Jesús Zapata Builes²⁵

León al tener contacto directo con Giuseppe Anneda, con quien tenía en común la ejecución de instrumentos de plectro, le abrió un amplio panorama y mayor visibilidad hacía las técnicas y modos de ejecución de otros instrumentos

²⁴ Se recomienda consultar el libro resultado de investigación de Alejandro Tobón Restrepo: “Cuerdas andinas colombianas. Versiones de Jesús Zapata Builes para bandola, tiple y guitarra”. Compilación de partituras y reseñas biográficas publicado en el 2006 por la Universidad de Antioquia.

²⁵ El maestro Jesús Zapata Builes. Fotografía publicada en un homenaje en el 2008 al Maestro en su pueblo natal Quimbayo del municipio de San Jerónimo, Antioquia.

de plectro como la domra y la balalaika rusas, el bandolim brasileiro, entre otros. Al desarrollar la técnica “a mano alzada” que consistía en mantener un único apoyo del brazo derecho sobre el aro superior de la bandola, se suprime casi que por completo el apoyo de la muñeca sobre el puente desarrollado por Estrada, logrando una mayor libertad en los movimientos.

Al analizar la técnica propuesta por León, se puede determinar que se ganan y se pierden recursos sonoros y performáticos. Al no tener el apoyo de la muñeca sobre el puente pierde peso el ataque, es decir, se perdería un poco de volumen pero adquiere una mayor libertad en movimiento dando la posibilidad de generar mayor virtuosismo. León, opta por intercalar las dos técnicas pero darle mayor desarrollo a la “mano alzada”. Él mismo pone como ejemplo el proceso de la pulsación en la guitarra y se remonta a los padres de la guitarra moderna, Fernando Sor, Fernandino Carulli y Matteo Caracassi, tres grandes compositores y maestros en el desarrollo de técnicas al servicio de la ejecución de la guitarra.

León utilizó el método para guitarra de Pascual Roch, discípulo valenciano de Francisco Tárrega, titulado *Método Moderno para la Guitarra*. De este método, aplicó todo lo escrito para la mano izquierda en la bandola. Primordialmente se centró en el desarrollo escalístico realizado por medio de “cuádruples” y “equísonos” en el que se podía hacer cualquier tipo de escala en cualquier tipo de tonalidad y ubicación sobre el diapasón como lo hacen la mayoría de instrumentos de cuerda. Reynaldo Morroy fue el guitarrista con el que León trabajó los duetos para guitarra de Pascual Roch en bandola y guitarra.

Leyendo música escrita para flauta, xilófono, bandurria, mandolina y bandolim, León fue desarrollando ejercicios sistemáticos aplicados a la bandola. A raíz de este trabajo, realizó una cartilla didáctica que entregó a todos los bandolistas que conformaban la Nogal Orquesta de Cuerdas Colombianas, de la cual fue co-fundador, bandolista, arreglista director por varios años.



Fotografía 10: Nopal Orquesta de Cuerdas Colombianas²⁶

Esta cartilla contenía distintos tipos de escalas y arpeggios con sus respectivas digitaciones, incluía ejercicios de improvisación en jazz, construyendo de ésta forma un “mapa topográfico” del instrumento donde el bandolista obtuviera conocimiento total y supiera sacarle el mayor provecho posible melódica, armónica y tímbricamente.

Algo importante que se logró con este modo de abordar el estudio de la bandola fue el generar digitaciones de escalas que no tenían cuerdas al aire. También se desarrolló paralelamente el uso de una cuerda al aire para hacer saltos de posición, al que León le llama “la trampita”, recurso muy utilizado en la guitarra en el que se ataca una cuerda al aire mientras la mano izquierda construye una nueva posición.

Otro trabajo realizado por León fue la homologación de los ataques dentro de un grupo grande de bandolas, teniendo como premisa el sistema del movimiento de los arcos de los violines en una orquesta sinfónica. Este proceso generó una unificación sonora y mejoró totalmente el fraseo y la expresividad en una agrupación, como lo es una estudiantina, y sobre todo, resolver el problema del manejo del tremolo, que si bien, en un grupo de varios bandolistas tiende a no

²⁶ Fotografía cortesía de Jairo Rincón.

ser exacto, da como resultado una desorganización rítmica dentro del discurso melódico.

León en julio de 2013, presentó en un concierto en Bogotá en el lanzamiento del último disco de su agrupación “Cuarteto Colombiano” integrado por Carlos Augusto Guzmán en la bandola, Jorge Andrés Arbeláez en la guitarra y José Mauricio Rodríguez en el tiple. El cuarteto nace con integrantes de “La Nogal” y se conforma a finales de la década de los 80. Tuvo varias etapas, una primera en formato de trío llamado “Trío Ancestro”, luego en cuarteto pero con el nombre de “Cuarteto Smog” con el destacado tiplista Fabián Gallón.



Fotografía 11: El “Cuarteto Colombiano” del Maestro Fernando “El Chino” León²⁷

Esta producción discográfica llamada “Cuarteto Colombiano 2013”, viene en un álbum doble con treinta obras de compositores de músicas andinas colombianas que datan entre 1840 a 1942. León realizó una minuciosa pesquisa de músicas entre compositores de gran relevancia, que son parte importante de la historia de esta cultura musical. La intención con este disco dice León —quien

²⁷Fotografía tomada el día del lanzamiento de su última producción discográfica. Cortesía del sitio web www.bandolitis.com

arregló y versionó todas las obras para cuarteto típico de dos bandolas, tiple y guitarra—, en una entrevista sostenida para el sitio web bandolitis.com, que:

“... la ambición nuestra es recuperar memoria de la música colombiana de épocas de Morales Pino o antes de él junto con Diego Falan, compositores como Daniel Salazar quien era de origen antioqueño que andaba escondido y justo el año pasado precisamente, se le hizo un homenaje al cumplir su primer centenario de su muerte, pues hemos venido recuperando la memoria de estos compositores, muchos de ellos bandolistas, algunos otros guitarrista, tiplistas, pianistas, compositores en todo caso que han enriquecido las músicas de la zona andina colombiana y con el cuarteto pues es ésta la propuesta, eso es lo que queremos, que quede esa memoria sonora para nuestros alumnos, que nos quede todo ese bagaje de lo que ha sido la música colombiana...”

En la actualidad, la escuela de bandola del maestro Fernando “El Chino” León sigue más viva que nunca gracias a bandolistas, pedagogos e investigadores como los maestros Manuel Bernal, Fabián Forero, Jairo Rincón, entre otros.

Parte II

Acústica de la bandola: antecedentes, laboratorio y análisis espectral

Una de las metodologías de investigación que tiene la presente tesis es el análisis acústico a la bandola y sus dos innovaciones organológicas desarrolladas por Estrada y León. El objetivo de este análisis, en un sentido estricto, es caracterizar y comparar tres bandolas, una afinada en *Sib* y otra en *Do* ambas de 16 cuerdas y la última afinada en *Do* de 12 cuerdas. Se analizará desde una perspectiva física el sonido emitido por estos instrumentos, teniendo en cuenta sus cualidades estructurales (dimensiones, tipos de maderas y técnicas de construcción), plectros característicos por cada bandola, encordados y técnica utilizada al momento del ataque de las mismas y, de esta forma, obtener información antes y después de dichas transformaciones organológicas.

Como antecedentes, tenemos el trabajo realizado por David J. Cohen y Thomas D. Rossing sobre las familias de mandolinas italianas y sus equivalentes en Estados Unidos²⁸. Se utilizó como referencia este trabajo por la similitud que hay entre las mandolinas y las bandolas andinas colombianas, siendo instrumentos que se ejecutan con plectro, con cuerdas dobles —en el caso de las mandolinas y las bandolas de 12 cuerdas— y principalmente, por el uso habitual como instrumentos melódicos.

Antes de dar inicio al análisis acústico, es importante señalar que existen notables diferencias entre lo que percibimos y lo que se puede medir en un sistema. Los conceptos en acústica musical tendrán puntos de unión común, así como divergencias que veremos a lo largo del análisis y en la exposición de los resultados obtenidos.

En consecuencia, se expondrá en detalle, cuáles son los conceptos y nociones acústicas a desarrollarse en esta tesis, con el fin de aclarar desde qué

²⁸ En Rossing, Thomas D (2010). "The Science of String Instruments". Springer Science. New York.

perspectiva analítica se dará inicio, en qué dirección se dirige el análisis y cuál será el destino a llegar.

A través del tiempo se han ido construyendo diferentes formas de nombrar fenómenos naturales, biológicos, físicos, psicológicos, fisiológicos, entre otros; cada una definida dentro de un marco sostenido desde cada especialidad. En relación a ¿Qué es la acústica?, ¿Qué es el sonido?²⁹, ¿Qué es el sonido musical?, ¿Qué es la psicoacústica? Entre otras preguntas más, con respecto a procesos de emisión, transmisión y recepción de la música, sugieren reflexionar críticamente sobre cómo categorizar estos procesos y cómo escoger nuevas formas de nombrar para dar cuenta de lo que se hace o se produce a partir de prácticas musicales.

De la acústica hay infinidad de respuestas ubicadas en diferentes épocas, contextos, culturas y enfoques. En el trabajo realizado por Juan A. Sozio en su artículo titulado “Acústica... ¿ciencia del sonido, ciencia del oír o campo interdisciplinario?” (2001)³⁰, el autor desarrolla de forma detallada once definiciones dando respuesta a qué es la acústica. Él destaca autores ubicados desde diferentes perspectivas analíticas, pasando por diccionarios de la Real Academia de la Lengua Española y de términos científicos y técnicos, hasta las ciencias acústicas, diccionarios de música y la acústica musical. De estas definiciones destaco tres que están relacionadas con el sonido musical y su percepción, siendo de intereses a desarrollar en esta sección:

- *“La ciencia de la producción, propagación y percepción del sonido. El sonido se considera aquí en un sentido físico y se referirá a vibraciones mecánicas u oscilaciones de presión de varios tipos.”* (Randel, apud Sozio, 2001a).
- *“Es la física del sonido. Aunque la teoría fundamental de la acústica trata de las vibraciones y de la vibración de las ondas, podemos considerar como una ciencia interdisciplinaria”.* (Seto, apud Sozio, 2001a).

²⁹ Consultar el artículo de Sozio (2001b)

³⁰ Sozio, Juan Ángel. (2001a). Acústica... ¿ciencia del sonido, ciencia del oír o campo interdisciplinario?" Revista del Instituto de Investigación Musicológica "Carlos Vega" año XVII, N° 17, pág. 21-33.

- *“Es un término que envuelve todos los aspectos de la ciencia del sonido de la audición.”. (Lewcock, apud Sozio, 2001a).*

A estas tres definiciones agrego la siguiente:

- *“Por otra parte si hablamos de acústica de la música es la ciencia que estudia la naturaleza del sonido y de la música. La audición de un sonido está ligada a vibraciones. Las ondas mecánicas son necesarias para que se produzca la comunicación sonora. Las vibraciones se producen en el instrumento (objeto elástico) y se propagan a través del medio mecánico, también elástico (aire, agua...). Existe una captación de estas ondas por parte del oído, después son transmitidas al cerebro y éste interpreta los datos produciendo una vivencia musical. Rayleigh, J. W. S. (1894).*

Como podemos observar, en estas definiciones se encuentra presente el proceso perceptual del sonido y no meramente el musical, al que se le llama *psicoacústica* y que en el libro *“Percepción Auditiva”* de Gustavo Basso (2006) se define de la siguiente forma:

- *Se entiende por psicoacústica la percepción del sonido en humanos y su capacidad para localizar espacialmente la fuente. En términos acústicos, se le llama sonido a la representación mental asociada a la percepción, y señal acústica al estímulo físico que lo origina. La psicoacústica tradicional estudia directamente la relación entre las señales acústicas de entrada y los sonidos resultantes, colocando los procesos intermedios en una caja negra cuyo mecanismo no pretende esclarecer.*

Para los intereses de esta tesis, se direcciona hacia una definición y aplicación de la acústica en un contexto musical y perceptual de la misma. Según Basso (2006), se entiende que la acústica es la ciencia del sonido, siendo ésta una ciencia multidisciplinaria que involucra conocimiento y experiencias de disciplinas como la física, la ingeniería, la psicología, la antropología, la medicina, la semiótica, la sociología, entre otras. La vinculación de estas áreas de conocimiento al sonido, sería el puente para una comprensión del sonido musical.

En Sozio (2001), se hace un análisis histórico de múltiples definiciones de qué es acústica. Plantea que se aborda la denominación de acústica donde el nombre de una ciencia se debe a su objeto, en relación a esto, el autor propone revisar la definición que propuso Joseph Sauveur a principios del Siglo XVIII. Sauveur fue el primero en proponer el nombre de acústica y lo hizo derivando el verbo griego “*acouo*” que significa “oír” (“yo oigo”). Con esto Sozio dice que: “...por su denominación “acústica” significa “la ciencia del oír”, “la ciencia del yo oigo” o si se prefiere más eufónicamente, “la ciencia de la audición”. Y como se sabe, el “oír” es un proceso tanto fisiológico como psicológico y semiótico.”

Por esta misma línea, Sozio expone la postura sobre la acústica desarrollada por Herman Von Helmholtz en el prefacio del tratado “*On the Sensation of Tone*” de 1885. Sozio cita a Helmolz cuando dice que los estudios del sonido, regularmente están referidos a aspectos físicos y que *esencialmente nada más que una parte de la teoría del movimiento en cuerpos elásticos*. En complemento a esta postura afincada desde la física, Helmholtz siendo médico con una formación en filología y filosofía clásica —por ello se comprende que su trabajo fue influido por Immanuel Hermann Fichte y Immanuel Kant, cuyas teorías trató de trasladar a actividades empíricas como la psicología—, planteó una *teoría fisiológica de la acústica* vinculándola como ciencia natural, restándole peso desde la perspectiva meramente física.

Con esto se quiere decir, que la vinculación entre las perspectivas de análisis desarrolladas por Sauveur y Helmholtz están en consonancia. El mismo Sozio (2001a) lo vincula de esta manera: Si Sauveur, siendo el primero en nombrar la acústica desde una perspectiva enmarcada como la “ciencia del oír”, y Helmholtz ubicado desde una postura fisiológica, donde estás dos perspectivas comparten procesos de orden fisiológicos, psicológicos y semióticos, ambas acuñadas hace más de un siglo, Sozio pone en tela de juicio si es válido o no seguir considerando a la acústica como una rama meramente de la física.

Sozio arguye que los especialistas en acústica física han tomado en cuenta al sujeto que oye como resultado de una especialidad denominada “psicoacústica”,

dando por hecho que se plantea desde una acústica como disciplina de la física a la que se le agrega el aspecto perceptual a modo de complemento o extensión.

Lo antes expuesto lleva a concluir que la acústica es un campo multidisciplinario que no da cuenta meramente de una rama de alguna ciencia en particular. Se pretende entonces en este tesis analizar dichas bandolas desde la acústica y la psicoacústica según las prácticas musicales en la MAC, contextualizadas en un tiempo-espacio-socio-histórico-cultural, siendo la bandola un instrumento musical que representa una cultura musical en constante transformación.

Por otra parte, pensando a la bandola como artefacto-objeto acústico productor de sonido, se toma como referencia el trabajo realizado por Bernal (2003) para analizar la relación entre ese artefacto, sus constructores y animadores.

Bernal en su trabajo de investigación desarrolla una meticulosa descripción de las bandolas en Colombia desde diferentes perspectivas como factores teóricos y prácticos, necesarios para proponer innovaciones en diferentes modelos de bandola andina colombiana. El autor pone un énfasis en la estrecha relación que se da entre las prácticas musicales, el contexto cultural en que se producen y las necesidades del intérprete donde el mismo Bernal es su objeto de estudio, no solo como bandolista, sino también como diseñador de bandolas y luthier. Es aquí donde se encuentra la necesidad y la importancia de tomar su trabajo como referente indiscutible de la bandola como artefacto acústico que involucra directamente a quien lo construye y a quien lo ejecuta en un contexto socio-histórico-cultural.


Según Bernal (2003:44): “la bandola andina colombiana es un instrumento de cuerda pulsada que se toca con plectro (pluma, plumilla, uña y pajuela son nombres populares dados al plectro). Es un cordófono producto de la transculturación que está en constante desarrollo y que organológicamente proviene de la familia instrumental de la guitarra, cuya denominación viene de una antigua raíz pérsico-arábica (pandur), que llega a través de diversos instrumentos norteafricanos y europeos para designar una gran variedad de otros instrumentos

de registro medio y agudo con funciones melódicas”. Su forma, su afinación y su manejo son característicos de la música, las costumbres, los saberes y los desarrollos musicales colombianos, logrando nuevas formas de sentido en la cultural de la música popular tradicional urbana.

Para esta tesis se toma puntualmente el trabajo de análisis comparativo morfológico realizado por Bernal (2003). El autor tomó una muestra de nueve instrumentos que abarcan temporalmente desde finales del siglo XIX hasta un modelo de bandola de 1996. Diseñó una ficha que incluye toda la información del luthier, el año de fabricación, la ubicación actual de cada bandola, las medidas en milímetros de cada parte que conforma al instrumento, incluyendo también la afinación y las características o detalles relevantes de su fabricación.

En los múltiples encuentros realizados con Bernal para fines de esta tesis, se generaron estrechos lazos de confianza posibilitando que gentilmente cediera dos bandolas de su colección personal y los derechos para la utilización de dicha información en esta investigación. En base al trabajo de Bernal, se realizó la descripción de la tercera bandola estudiada. A continuación se presentan dichas fichas que dan cuenta de las bandolas registradas en la cámara anecoica.

Bandola en Sib de 16 cuerdas



UBICACIÓN

Manuel Bernal Martínez. (Bogotá)

CONSTRUCTOR

Gonzalo Morales M. (Bogotá)

AÑO

1982 *

Longitud Total:

735

Ensamble Mástil-Caja:

Plano

No. Cuerdas

16 (3+3+3+3+2+2)

CABEZA

Longitud: 262

Espesor: 172

Ancho superior: 56

Ancho inferior: 67

Clavijeros mecánicos, clavijas hacia atrás, dos canales a lo largo de la cabeza

Obs., tallada con el mango, chapilla de 2.8 mm.

NUEZ

Distancia entre cuerdas en cada orden: ① 2.8 ② 3.3 ③ 3.8 ④ 3.7 ⑤ 2.3 ⑥ 2.3

Distancia entre órdenes (centros) ①② 9.5 ②③ 9.5 ③④ 10 ④⑤ 8.7 ⑤⑥ 8.3

Hueso

MANGO

Longitud 138

Espesor 18

Ancho: Nuez 51

Caja 58

Ensamble con el taco en traste VIII

ENSAMBLE MASTIL-CAJA

QUILLA

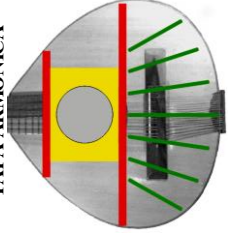
Llegada al mango en traste VI

Zoque No

TACO

un solo cuerpo con el mango, ranuras para recibir los aros

TAPA ARMÓNICA



Longitud 324

Ancho 343

Calibre 2.3

Madera Pino estacional Grado A

Barras 2 transversales

Boca circular, diámetro: 82.4 mm, refuerzo cuadrado entre las barras, boquilla fina

Abanico 7 barras longitudinales, abriéndose de la boca hacia la parte inferior

Calibre s.d. Madera Nogal

TAPA POSTERIOR

Obs. 2 barras transversales, cinta de unión central, adorno posterior, plana

Calibre s.d. Madera Nogal

AROS

Longitud 516

Ancho taco superior 99

Ancho taco inferior 99

ORLAS

Tapa armónica

Aros

CERCO

cinta de bloques de sección triangular, pegado por la cinta

Observaciones

DIAPASÓN

Ancho superior 51

Ancho traste XII 60

Espesor superior 6.5

Espesor XII 6

Madera Guayacán

Obs. 16 trastes en alambre de nitrato delgado

PUENTE

Longitud 190

Ancho 30

Altura 9.6

Madera Guayacán

Cordal:

Distancia entre cuerdas en cada orden: ① 5.4 ② 6 ③ 5.8 ④ 5.8 ⑤ 3.9 ⑥ 3.8

Distancia entre órdenes (centros) ①② 13 ②③ 12.3 ③④ 12.2 ④⑤ 11 ⑤⑥ 10

Obs.

ESCALA

Longitud 359

Compensación No

Distancia nuez-traste XII 179

Distancia traste XII-silla 180

Distancia silla-tiracuerdas: 100

Distancia nuez-clavija: 46

Máxima longitud total de cuerda: 687

Mínima longitud total de cuerda: 512

TIRACUERDAS

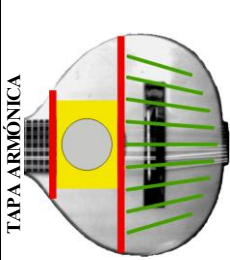
placa metálica doblada del aro hacia la tapa, fija con tornillos al taco, con barra de cobre remachada de donde salen las cuerdas

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES:


construida en 1982 con un modelo tradicional de este taller que data de 1960 aproximadamente

Bandola en Do de 16 cuerdas

UBICACIÓN	Carlos Balcázar (Buenos Aires)														
CONSTRUCTOR	Jorge Noguera														
AÑO	2002														
Longitud Total:	725	Ensamble Mástil-Caja:	Plano	No. Cuerdas	16 (3+3+3+3+2+2)										
CABEZA	Longitud:	267	Espesor:	18	Ancho superior:	62	Ancho inferior:	71							
	Clavijeros	Mecánicos, clavijas hacia los lados, agujeros para cada cilindro													
NUEZ	Distancia entre cuerdas en cada orden:		①	2	②	2	③	2,5	④	2,5	⑤	2,5	⑥	3	
	Distancia entre órdenes (centros)		①②	95	②③	92	③④	10,5	④⑤	8	⑤⑥	8			
MANGO	Longitud	156	Espesor	9	Ancho: Nuez	57	Caja	67	ENSAMBLE MÁSTIL-CAJA						
QUILJA	Ensamble con el taco en traste	V													
	Llegada al mango en traste	V - VIII / Zoque No													
TACO	Inserción lateral de los aros														
TAPA ARMÓNICA	Longitud	320	Ancho	335	Calibre	2,8	Madera	Pino estacional grado A							
	Barra	una transversal al lado de la boca y otra transversal en la parte superior de la boca de menor altura													
	Boca	refuerzo: Obalada, diámetro: 100 mm x 67mm de largo, boquilla fina													
	Abanico	si con 9 barras internas													
	TAPA POSTERIOR	Calibre	2,5	Madera	Cedro Caoba										
	Obs.	2 barras transversales													
	Calibre	sin info / Madera Cedro Caoba													
	AROS	Longitud	484	Ancho taco superior	101	Ancho taco inferior	105,5								
	ORLAS	Tapa armónica			Aros										
	CERCO	Tacos triangulares pegados a la tapa armónica separados individualmente.													
Observaciones	En el fondo son lisos														
DIAPASÓN	Ancho superior	57	Ancho traste XII	70	Espesor superior	9	Espesor XII	8	Madera						
Obs.	tiene una extensión de 2 trastes que llegan al número XIX en la primera y segunda orden.														
PUENTE	Longitud	190	Cordal:												
	Ancho	30	Distancia entre cuerdas en cada orden:	①	3	②	2,5	③	3	④	3	⑤	2,5	⑥	2,5
	Altura	10	Madera	Parece ébano	Obs.	①②	14,5	②③	13,5	③④	14	④⑤	11,5	⑤⑥	10
ESCALA	Longitud	324	Compensación	Si	Distancia nuez-traste XII	162	Distancia traste XII-silla	163	Distancia silla-tracuerdas:	112					
Distancia nuez-clavija:	38	Máxima longitud total de cuerda:	663	Mínima longitud total de cuerda:	488										
TIRACUERDAS	en ébano, labrado, cuerdas con salida superior, atomillado al taco, con traste superior														
CARACTERÍSTICAS ESPECIALES:	Diapasón con traste cero. Distancia entre traste cero es de 4,5mm.														



Bandola en Do de 12 cuerdas



UBICACIÓN

Manuel Bernal Martínez. (Bogotá)

CONSTRUCTOR

Pablo Hemán Rueda (Bogotá)

AÑO

1993

Longitud Total:

660

Ensamble Mástil-Caja:

Plano

No. Cuerdas

12 (2 + 2 + 2 + 2 + 2)

CABEZA

Longitud: 212

Esesor: 11,8

Ancho superior: 49

Ancho inferior: 65

Clavijeros mecánicos, clavijas hacia los lados, agujeros para cada cilindro

Obs. pegada al mango, dos chapillas de 2,8 mm. en total

NUEZ

Distancia entre cuerdas en cada orden: ① 2,3 ② 2,3 ③ 2,3 ④ 2,4 ⑤ 2,5 ⑥ 2,5

Distancia entre órdenes (centros) ①② 9 ②③ 9 ③④ 9 ④⑤ 9 ⑤⑥ 9

Hueso

MANGO

Longitud 282

Esesor 14,2

Ancho: Nuez 60

Caja 65

Ensamble con el taco en traste X, refuerzo longitudinal en nogal

QUILLA


Llegada al mango en traste VIII

Zoque cola de milano

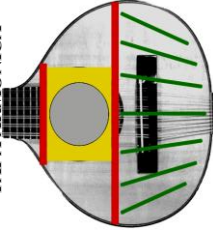
TACO

independiente del mástil, pegado lateral de los aros

ENSAMBLE MÁSTIL-CAJA



TAPA ARMÓNICA



CERCO

cinta de bloques de sección triangular, pegado por la cinta

Observaciones

DIAPASÓN

Ancho superior 60

Ancho traste XII 65,5

Esesor superior 6,8

Esesor XII 6,1

Madera Ébano

Obs. incluye traste 0 de mayor calibre y disminuido hacia el órden I, extensión hasta traste XIX en órdenes 1 y 2, entrastadura delgada

PUENTE

Longitud 150

Ancho 26

Altura 9

Madera Ébano

Distancia entre cuerdas en cada orden: ① 2,9 ② 2,9 ③ 2,9 ④ 2,9 ⑤ 2,9 ⑥ 2,9

Distancia entre órdenes (centros) ①② 9 ②③ 9 ③④ 9 ④⑤ 9 ⑤⑥ 9

Obs. silla con compensación de la escala, curva cóncava del brazo al cordal

ESCALA

Longitud 333

Compensación si

Distancia nuez-traste XII 165

Distancia traste XII-silla 168

Distancia silla-tiracuerdas: 100

Distancia nuez-clavija I: 32

Máxima longitud total de cuerda: 595

Mínima longitud total de cuerda: 478

TIRACUERDAS

en ébano, incrustado y pegado al taco inferior, pepitas de las cuerdas alojadas en hendidura tallada con salida superior, traste de apoyo

CARACTERÍSTICAS ESPECIALES:

la silla incluye, además de la compensación en longitud, una compensación en altura así: altura órden 6 = 2,4 mm, altura órden 1 = 1,1 mm. El tiracuerdas original era en caoba, con la forma del renate de la cabeza, unido al taco por medio de un único tornillo central con mariposa interna; la hendidura para las pepitas atravesaba todo el ancho del tiracuerdas.

El día en que tres bandolas visitaron una cámara anecoica en Buenos Aires

El martes 12 de abril de 2011 se realizó la entrada al laboratorio de acústica ubicado en la localidad de Gonet – La Plata, en el predio de la Comisión de Investigaciones Científicas de esta Provincia de Buenos Aires, donde se encuentra el Laboratorio de Acústica y Luminotecnia (LAL)³¹. Las personas que estuvimos presentes durante la toma fueron el Ing. Gustavo Basso, la compositora y Arquitecta Andrea Farina, pertenecientes a la cátedra de acústica de la Facultad de Música de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y tres estudiantes de la misma facultad.

Lo primero que se realizó al llegar al laboratorio fue afinar los instrumentos y ajustar las herramientas con las que se iba a trabajar, como un grabador digital portátil *Zoom H4*, en el que se registró todo el material sonoro de los instrumentos, una cámara de video y dos cámaras fotográficas para terminar de registrar en diferentes formatos.

Luego se realizó una toma de prueba con la bandola en *Sib* de 16 cuerdas. Fue necesario ajustar el nivel del *H4*, chequear que grabara en perfectas condiciones, que no generara saturación en el audio grabado, tanto en los graves como en los agudos, fijar el volumen del ataque a realizar con cada instrumento, medir con exactitud la distancia de la ubicación del micrófono con respecto a la boca del instrumentos —la cual fue de 40cms determinada para las 3 bandolas—. Después de tener la seguridad de que la prueba estaba en perfectas condiciones se procedió a empezar la grabación.

El procedimiento que se realizó fue grabar dentro de una cámara anecoica³² de dimensiones internas brutas de 7,00 x 6,90 x 5,90 m, lo que se traduce en un volumen de 285 m³. Las dimensiones útiles, descontando el recubrimiento absorbente, son de 5,40 x 5,30 x 4,30 m. Este recubrimiento absorbente está constituido por espuma de poliuretano en forma de cubos y, luego, una gruesa

³¹Para una mayor información, consultar la página web: <http://www.cic.gba.gov.ar/lal/>.

³²Para obtener mayor información sobre cámaras anecoicas consultar el libro de Heinrich Kuttruff "RoomAcoustics", capítulo 6.9 "Anechoic Rooms" en el que ofrece a descripción detallada de los tipos de cámaras anecoicas, sus usos y funciones.

capa de lana de vidrio. El sonido que llega a cualquiera de las superficies de esta sala, va penetrando en el absorbente, hasta que finalmente el 99% de la energía sonora es absorbida y convertida en calor, por ese motivo, no queda prácticamente nada de esa energía que se refleje y vuelva a la sala. El piso se construyó con una malla de alambre de acero, fijada a un marco metálico perimetral en el que también está aplicado el material absorbente. En este caso, el sonido generado por la vibración de las cuerdas de las bandolas medidas duró el tiempo que dichas cuerdas vibraron.

Dentro de la cámara anecoica se registraron, como bien se describió en páginas anteriores, tres bandolas. En esa misma jornada de trabajo, se realizó también el registro de dos tiples, uno afinado en *Sib* y otro en *Do*, los cuales representan las innovaciones que surgieron paralelamente a las hechas con la bandola. Cabe aclarar que los registros obtenidos a los tiples no se analizarán en la presente tesis y serán utilizadas en futuras investigaciones.



Fotografía 12: Registro de las bandolas en la cámara anecoica

El proceso que se tuvo con estas tres bandolas fue grabar todas sus cuerdas al aire, la ejecución de un trémolo de semicorcheas a $\text{♩} = 60$ en el 1er, 3er y 6to orden más una pequeña melodía en aire de *pasillo* ejecutada en la bandola en *Do* de 12 cuerdas.

Se determinó empezar la grabación en orden cronológico de aparición de estas bandolas con respecto a la historia del *trío típico* de la zona andina colombiana. Por esta razón empezamos con la bandola de 16 cuerdas en *Sib*. Lo primero a ejecutar fue atacar sólo una cuerda de la tres que conforma cada orden —se determinó que fuera de este modo para registrar las características sonoras y tímbricas de estos instrumentos, ya que al atacar una de las tres o una de las dos, si es una bandola de 12 cuerdas, nos daba el rango tímbrico característico del instrumento—, después se atacaban las tres a la vez. Este procedimiento se repitió de la misma forma hasta el cuarto orden, a partir del quinto y sexto, como ya lo sabemos, son órdenes dobles. Se atacaba una de las cuerdas y luego las dos al mismo tiempo. Posteriormente, seguimos con las bandolas en *Do* de 16 y 12 cuerdas, con las cuales se utilizó el mismo procedimiento aplicado a la bandola anterior.



Fotografía 13: Registro de las bandolas y tiples en la cámara anecoica

Algo importante a destacar es que las tomas realizadas a estas bandolas se realizaron con tres tipos de plectros que recrearon las sonoridades utilizadas a lo largo de la historia de la bandola en Colombia. El primero es construido a partir del caparazón de la Tortuga Carey (*Eretmochelys Imbricata*), es una especie de tortuga marina que actualmente se encuentra en peligro de extinción³³. Dicho plectro se popularizó en Colombia a principios del siglo XX y se mantuvo hasta la aparición de los plectros contruidos de diferentes tipos de plásticos en los años 60's y principalmente, por el abuso indiscriminado de las caza de estas tortugas.

El segundo plectro, de colores vistosos al que se nombró “años 60's”, es uno de aquellos primeros plectros llegados a Colombia, construido con celuloide, que históricamente fue el primer material utilizado para producir plectros. El último es el más contemporáneo y está diseñado y pensado para la ejecución de guitarras eléctricas. Muchos bandolistas han encontrado buenas respuestas en sus materiales, también derivado del celuloide. A continuación un cuadro descriptivo de cada uno de los plectros utilizados en la toma.

	Plectro de Carey	Plectro de Plástico Años 60s	Plectro contemporáneo
			
Dimensiones	Ancho superior: 2,6cms Largo: 3cms	Ancho superior: 3,3cms Largo: 3,2cms	Ancho superior: 2,6cms Largo: 3cms
Espesor en su punta de contacto con la cuerda	0.54mm	0.64mm	0.71mm
Espesor en el centro	0.70	0.64mm	0.71mm
Espesor en la parte superior	0.70	0.64mm	0.71mm

Tabla 1: Plectros utilizados

³³ Más información consultar <http://goo.gl/80e0q2>

A continuación podemos observar un cuadro donde se resume los distintos calibres y denominaciones de los plectros que se encuentran en la actualidad³⁴.

Denominación	Grosor aproximado	Otras denominaciones posibles
Extra liviana/fina	0.38 mm / 0.014" y menos	
Liviana/fina	0.51-0.60 mm / 0.020"-0.023"	"T" o "Thin" (que significa "fino")
Mediana	0.73-0.81 mm / 0.028"-0.031"	"M" o "Medium"
Heavy/gruesa	0.88-1.20 mm / 0.034"-0.047"	"H" o "Thick"
Extra heavy/extra gruesa	1.50 mm / 0.060" y más	

Tabla 2: Tipos de plectros

Siguiendo el protocolo planteado, se registró el ataque más representativo de estos instrumentos, el trémolo. Este recurso estilístico se ejecutó sobre el 1er, 3er y 6to orden de cada bandola con el fin de registrar dicho trémolo en los tres registros —agudo, medio y grave— con sus cuerdas al aire. Por último en la bandola en *Do* de 12 cuerdas, se ejecutó un pequeño fragmento del *Cachipay*, un *pasillo* de origen popular muy tradicionales de principios del siglo XX.



Fotografía 14: Preparación para realizar el registro del tiple en *Bb*

³⁴ Para mayor información, consultar: <https://goo.gl/0VMrJZ>

Como se mencionó en páginas anteriores, ese mismo día se realizaron tomas a dos tiples que a continuación describo brevemente la metodología aplicada: se trabajó con uno afinado en *Sib* y otro en *Do*. Se determinó de igual forma que en las bandolas se empezara por el afinado en *Sib*, siendo éste el primero en aparecer cuando se conformó el *trío típico*.

El procedimiento con los tiples tuvo similitud con la metodología de registro de las bandolas, sin embargo existen algunas diferencias en el proceso de ejecución para dicho registro: por cada orden de tres cuerdas, las dos de los extremos —llamadas *requintillas*— tienen el mismo calibre, la misma afinación y suenan al unísono. Esto determinó atacar la primera *requintilla*, después la cuerda del medio —de diferente calibre, pero igual afinación generando una distancia de octava descendente— y luego las tres a la vez. Por otro lado, teniendo en cuenta que en el primer orden, las tres cuerdas tienen igual calibre e igual afinación, se determinó solo atacar una de las tres y luego las tres al tiempo.

Inmediatamente se ejecutó un pequeño fragmento melódico del *pasillo La Gata Golosa* del compositor Fulgencio García y por último un círculo armónico tradicional en aire de *Bambuco* para registrar las características sonoras del tiple afinado en *Do* en su labor más común: acompañar la bandola, diversos instrumentos melódicos-armónicos y la voz. Como se mencionó en páginas anteriores, este trabajo se realizó con el fin de desarrollar futuras investigaciones.

Es importante aclarar que en el posterior análisis (que se verá en la siguiente sección) del registro de las bandolas, no se analizaron los fragmentos melódicos. En su momento y por las condiciones exclusivas que se lograron con el préstamo de la cámara anecoica, se procuró registrar la mayor cantidad de información para luego realizar una depuración y una focalización de los temas a analizar. La pertinencia y presencia de dichos fragmentos musicales realizados en la cámara anecoica, dan cuenta de la diferencia —en un contexto de análisis acústico— entre sonido y música. Como se verá más adelante, en esta aclaración existe la necesidad de citar a John Blacking cuando dice que música es “sonido humanamente organizado”, siendo de interés para esta tesis, intentar dar cuenta de cómo el sonido se articula en un discurso musical.

Análisis espectral de las bandolas: Sib y Do de 16 cuerdas y 12 cuerdas en Do

Para el desarrollo de este análisis, se tomó como punto de partida y de referencia el trabajo desarrollado por Gustavo Basso “*Análisis Espectral. La transformada de Fourier en la música*” (2001). La metodología aplicada toma como punto de partida la caracterización acústica de cada bandola a partir del análisis espectral por cada cuerda como se detalló anteriormente. Se expondrán tanto en el cuerpo del texto, como en la sección de anexos, algunos de los gráficos y cuadros más relevantes que resumen todos los datos obtenidos, los cuales aportaron la información de los análisis preliminares que arrojaron los resultados de la prueba.

Se determinó analizar los primeros ocho armónicos por cada cuerda y por cada orden completa de las tres bandolas en una franja de un segundo de duración. Cada columna contiene la información por bandola. En el Anexo II³⁵ se encontrará detalladamente los cuadros comparativos antes descriptos.

Las tomas realizadas dentro de la cámara anecoica dieron la oportunidad de analizar la evolución o caída de los armónicos en el tiempo. Para esto se generaron espectrogramas, los cuales ofrecen de manera aproximada la extinción en el tiempo de cada armónico desde el ataque. Este análisis se realizó a las órdenes 1, 3 y 6 simples y compuestas de cada bandola. En relación a “simples y compuestas” se refiere a una cuerda y/o a las tres o dos que conforman el orden del que se habla.

Comparando una cuerda simple con la misma orden completa, podemos apreciar como los armónicos del 2do al 8vo cobran más energía y presencia. Esto contribuye a la sensación de mayor sonoridad y riqueza tímbrica de dicha orden. Asimismo, la duración en el tiempo de estos armónicos también es mayor que en la cuerda simple, lo cual no sugiere que estas diferencias generen grandes distinciones entre estas bandolas.

³⁵ Ver Anexo II pág. 146-147-148.

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
1era	Fa(1)	Sol(1)	Sol(1)
1er armónico	-30 db a 695hz	-25 db a 781hz	-23.0 db a 781hz
2do armónico	-43.9 db a 1390hz	-31.8 db a 1562hz	-37.0 db a 1562hz
3er armónico	-64.6 db a 2085hz	-35.3 db a 2343hz	-48.2 db a 2343hz
4to armónico	-40.5 db a 2780hz	-40.5 db a 3124hz	-43.9 db a 3124hz
5to armónico	-55.1 db a 3475hz	-35.3 db a 3905hz	-52.5 db a 3905hz
6to armónico	-56.0 db a 4170hz	-49.1 db a 4686hz	-48.2 db a 4686hz
7mo armónico	-53.4 db a 4865hz	-65.5 db a 5467hz	-49.1 db a 5467hz
8vo armónico	-51.7 db a 5560hz	-63.7 db a 6248hz	-67.2 db a 6248hz
1era	Fa(3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	-35 db a 695hz	-32 db a 781hz	-27.0 db a 781hz
2do armónico	-41.3 db a 1390hz	-41.3 db a 1562hz	-40.5 db a 1562hz
3er armónico	-50.8 db a 2085hz	-38.7 db a 2343hz	-56.0 db a 2343hz
4to armónico	-38.7 db a 2780hz	-48.2 db a 3124hz	-41.3 db a 3124hz
5to armónico	-50.0 db a 3475hz	-37.9 db a 3905hz	-51.7 db a 3905hz
6to armónico	-50.8 db a 4170hz	-48.2 db a 4686hz	-49.1 db a 4686hz
7mo armónico	-51.7 db a 4865hz	-55.1 db a 5467hz	-50.0 db a 5467hz
8vo armónico	-54.3 db a 5560hz	-62.9 db a 6248hz	-62.9 db a 6248hz

Tabla 3: Extracto del análisis espectral en las bandolas

Como comentario al margen, se puede mencionar la diferencia en cualidad sonora entre la cuerda simple y la orden completa. No se trata solamente de una mayor amplitud sonora en la orden completa, ya que al sonar 2 o 3 cuerdas con una misma nota, las pequeñas diferencias de afinación dan un efecto similar al de una fila de violines (o voces de un coro) tocando una misma melodía, que también es lo que intenta emular el efecto electrónico denominado *Chorus*.

Algo particular sucedió en relación a la afinación. Se procuró afinar lo más perfecto posible cada cuerda de cada bandola. Como era de esperarse, la afinación a través del tiempo de la prueba se fue cayendo. Se puede observar en el siguiente cuadro, que el *La* del tercer orden, tanto de la bandola de 16 en *Do* como la de 12 cuerdas, fluctuó cada una de diferente forma. Este tipo de “desafinaciones” son características ineludibles de estos instrumentos que aportan identidad sonora y tímbrica a las músicas realizadas con estos instrumentos.

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
3era	Sol(1)	La(1)	La(1)
1er armónico	-37 db a 393hz	-27 db a 442hz	-45.6 db a 439hz
3era	Sol(3)	La(3)	La(2)
1er armónico	-38 db a 393hz	-20 db a 442hz	-39.6 db a 439hz

Tabla 4: Registro de desafinación en las bandolas

Análisis de la evolución o caída de los armónicos en el tiempo en la bandola

Comparando la bandola en *Sib* con la bandola en *Do* de 16 cuerdas, se puede ver como los armónicos quedan sonando por más tiempo en la bandola en *Do* y en algunos casos, también con mayor energía. Aunque esto no es algo constante, se puede identificar que en cada cuerda es diferente la caída de los armónicos, esto puede tener que ver con el tamaño y los modos de resonancia de cada caja. La bandola en *Sib* tiene una caja de mayor tamaño y un diapason de mayor longitud que la bandola en *Do*.

Por otra parte, comparando la bandola en *Do* de 16 con la bandola en *Do* de 12 cuerdas, se puede ver como en la de 16 cuerdas los armónicos se extienden por más tiempo. Confrontando la energía de los armónicos entre ambas bandolas, no se encuentra ningún patrón ni alguna característica recurrente. Perceptualmente parece que la bandola de 16 cuerdas tiene los graves más pronunciados, al tiempo que la de 12 cuerdas tiene los armónicos restantes con más presencia.

La diferencia de calidad de las maderas y la técnica de construcción entre los instrumentos que fueron tomados para analizar, pueden ser en parte la causa de estas inconsistencias en el análisis. A breves rasgos podríamos decir que la bandola de 12 cuerdas tiene mayor presencia del segundo y tercer armónico, pero esto no es algo que se da de forma constante, varía de una cuerda a otra. A continuación se presenta un fragmento de la medición³⁶:

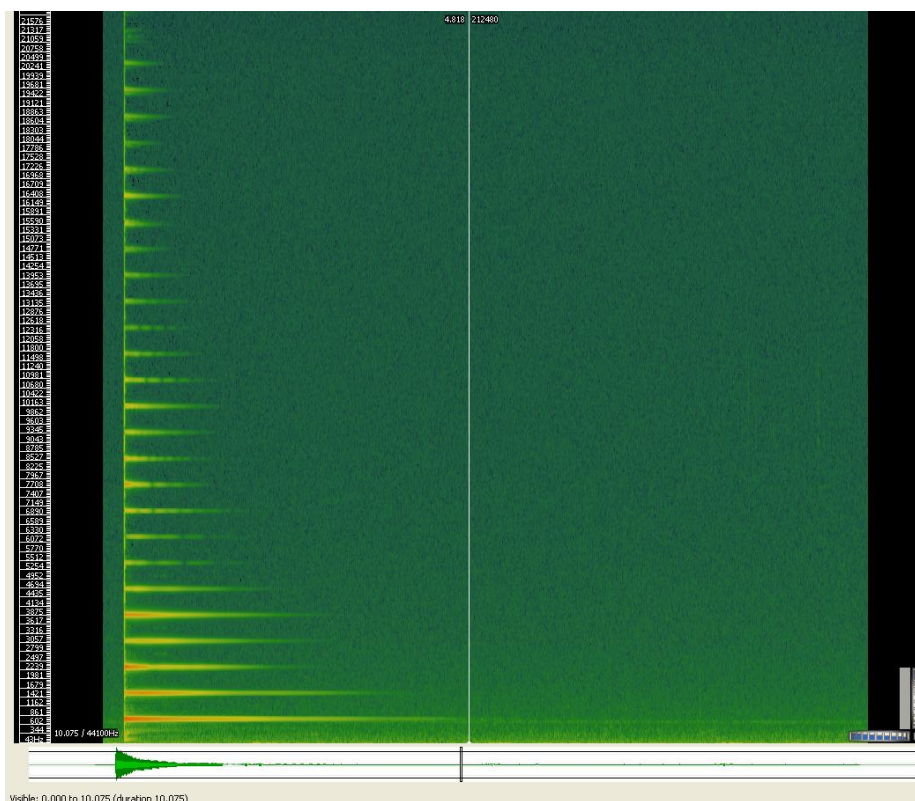
³⁶Para una lectura completa del cuadro comparativo de la evolución o caída de los armónicos en el tiempo de las bandolas, ver Anexo III pág. 149.

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
1era	Fa(1)	Sol(1)	Sol(1)
1er armónico	Sigue sonando por casi 12 seg.	Sigue sonando por casi 10 seg.	Sigue sonando por casi 9 seg.
2do armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 3,8 seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 2,9 seg. aprox.	Se extingue a los 2,8 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 3,6 seg. aprox.	Se extingue a los 3,1 seg. aprox.	Se extingue a los 2,3 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 3 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 1,8 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 2,4 seg. aprox.	Se extingue a los 2,5 seg. aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 2,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 2seg. Aprox.	Se extingue a los 1,7 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,2 seg. Aprox.	Se extingue a los 2seg. Aprox.	Se extingue a los 1,5 seg. Aprox.
1era	Fa (3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	Sigue sonando por casi 12 seg.	Sigue sonando por casi 9 seg.	Sigue sonando por casi 14 seg.
2do armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.	Se extingue a los 3,8 seg. aprox.	Se extingue a los 4 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 3,3 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 3,7 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 2,5 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 3 seg. aprox.	Se extingue a los 2,4 seg. aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 2,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,2 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,8 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,3 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,7 seg. Aprox.

Tabla 5: Registro de la evolución o caída de los armónicos en el tiempo en la bandola

Por otra parte, la presencia de parciales más graves que la fundamental, emergen durante el ataque de la nota y se extinguen rápidamente. Estos parciales se ven cercanos a lo que serían los armónicos graves de la fundamental *sub low*, pero no dan exactamente esas frecuencias sino, una banda de frecuencias cercanas a ese rango. Particularmente, en la bandola en *Sib* no aparecen este tipo de parciales, en cambio en las bandolas en *Do*, aparecen en las ordenes 1era y 3era, en la 6ta la energía de la fundamental es contundente.

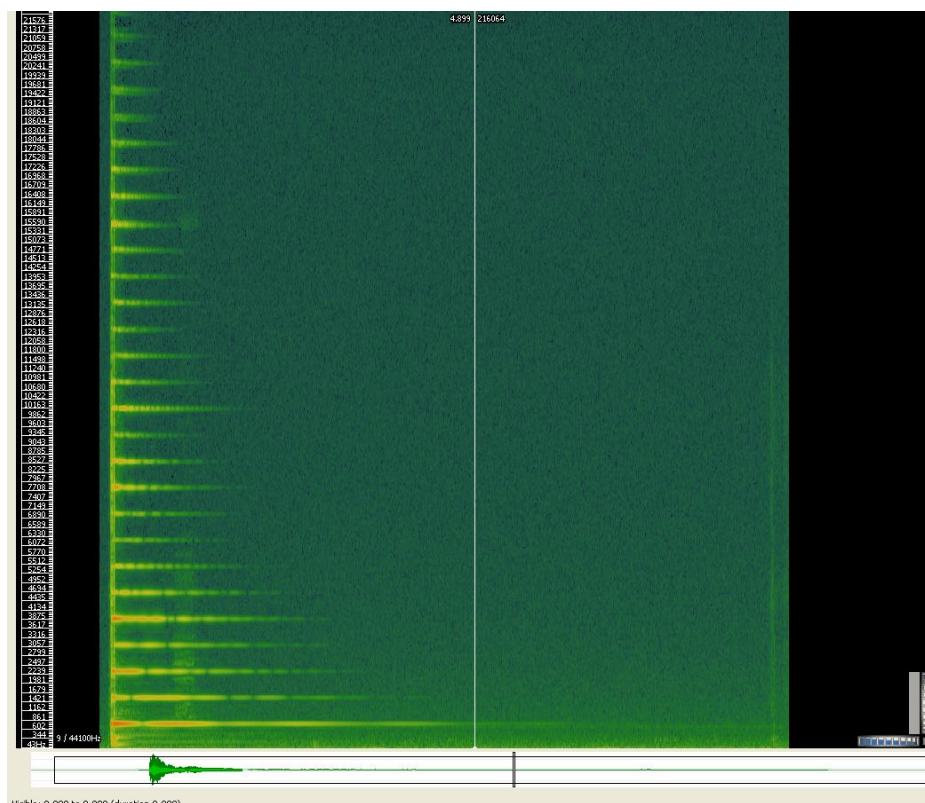
El siguiente espectrograma permite apreciar estos parciales. En el caso de la bandola en *Do* de 16 cuerdas, la frecuencia del primer armónico es 781hz y las dos bandas de frecuencias graves son cercanas a 390hz y 195hz respectivamente.



Espectrograma 1: Bandola en *Do* de 16 cuerdas - 1ra cuerda (1)

Cuando observamos la orden completa —con sus tres cuerdas— estos parciales también se encontraron en el espectrograma. En él se puede observar como los parciales sub low conservan las mismas bandas de frecuencias que con la cuerda simple cercanas a 390hz y 195hz, con la diferencia que en este caso, se prolongan más en el tiempo, alrededor de los 2,5seg aproximadamente.

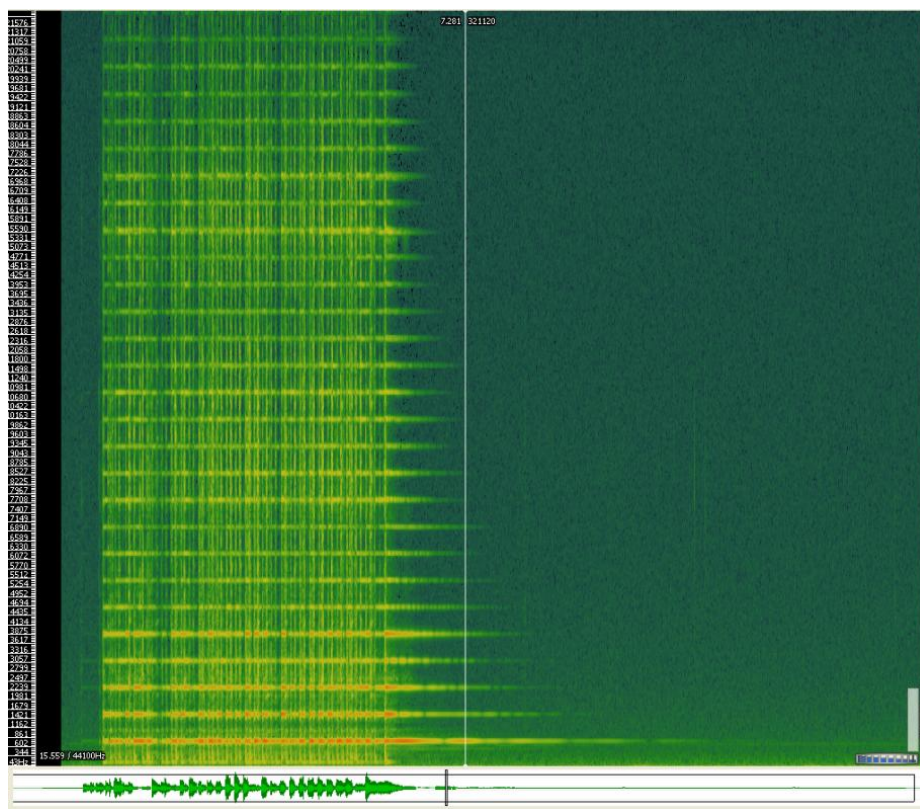
En la 1era cuerda simple y compuesta de la bandola en Do de 12 cuerdas, se puede ver la presencia de tres parciales más graves que la fundamental. Estos aparecen durante el ataque de la nota y se extinguen a los 2 segundos en la cuerda simple y 3 segundos aproximadamente para la orden completa. Los parciales se ven cercanos a lo que serían los armónicos graves de la fundamental (sub low), pero no dan exactamente esa frecuencia sino una banda de frecuencias cercanas a ese rango. La frecuencia del primer armónico es 781hz y las dos bandas de frecuencias graves son cercanas a 390hz y 195hz, más un tercer parcial de alrededor de 540hz.



Espectrograma 2: Bandola en *Do* de 16 cuerdas - 1ra cuerda (3)

En relación al análisis del ataque con trémolo, desde un principio se pensó registrar este aspecto característico de estos instrumentos de plectro con la firme intención de indagar qué ocurriría en las gráficas. Como se puede apreciar en el siguiente espectrograma, el análisis espectral de este tipo de articulación o modo de acción, aunque sea característico en la ejecución de este instrumento, no arroja datos muy significativos. La sucesión de líneas verticales corresponde a los múltiples ataques de la iteración, pero una vez que cesa el trémolo y la nota tiene su caída natural, el gráfico que se ve es similar al de la misma cuerda (orden completa) tocada con ataque simple.

Durante la iteración, se observa como los armónicos que tienen más energía (en color naranja), son los mismos que en el gráfico del ataque simple. Siguiendo esta comparación, podríamos decir que el trémolo es básicamente la prolongación en el tiempo, mediante la repetición, del instante del ataque.



Espectrograma 3: Registro del ataque con trémolo

En relación a las diferencias en db de una cuerda entre bandolas en *Do* de 16 y 12 cuerdas, se toma como referencia para analizar dichas diferencias lo expuesto por Alton Everest (2001). Everest afirma que la percepción audible en relación a los cambios de sonoridad son perceptibles a partir de un mínimo de 5 db en oídos no entrenados y de 2 db en oídos expertos. Los no audibles estarían en el rango de los 0,5 db. Analizando las diferencias sonoras entre las bandolas de 16 y 12 cuerdas, teniendo en cuenta que en su gran mayoría comparten la misma frecuencia en hz, observamos que las diferencias en db entre los ataques a una cuerda y a la orden completa, muestran resultados fluctuantes y en su gran mayoría prevalecen un mínimo promedio de 3,14 db, casi que imperceptible, y un máximo de 16,22 db. A continuación se detallan los resultados entre cuerda simple y orden completa entre las bandolas en *Do* de 16 y 12 cuerdas.

Orden	Bandola en Do – 16 cuerdas	Bandola en Do – 12 cuerdas	Diferencia en db
1era	Sol(1)	Sol(1)	
1er armónico	-25 db a 781hz	-23.0 db a 781hz	-3db
1era	Sol(3)	Sol(2)	
1er armónico	-32 db a 781hz	-27.0 db a 781hz	-5db
2da	Re(1)	Re(1)	
1er armónico	-30.0 db a 587hz	-31.0 db a 587hz	-1db
2da	Re(3)	Re(2)	
1er armónico	-32.7 db a 587hz	-32.7 db a 585hz	-0db
3era	La(1)	La(1)	
1er armónico	-27 db a 442hz	-45.6 db a 439hz	-18.6db
3era	La(3)	La(2)	
1er armónico	-20 db a 442hz	-39.6 db a 439hz	-19.6db
4ta	Mi(1)	Mi(1)	
1er armónico	-35.3 db a 328.5hz	-22.0 db a 328hz	-13.3db
4ta	Mi(3)	Mi(2)	
1er armónico	-39.6 db a 328.5hz	-24.0 db a 328hz	-15.6db
5ta	Si(1)	Si(1)	
1er armónico	-18.0 db a 248hz	-22.0 db a 248hz	-4db
5ta	Si(2)	Si(2)	
1er armónico	-20.0 db a 248hz	-21.0 db a 248hz	-1db
6ta	Fa#(1)	Fa# (1)	
1er armónico	-25.0 db a 183hz	-17.0 db a 183hz	-8db
6ta	Fa# (2)	Fa# (2)	
1er armónico	-28.0 db a 183hz	-14.0 db a 183hz	-14db

Tabla 6: diferencias en db de una cuerda entre bandolas de 16 y 12

Para terminar la sección del análisis acústico de las bandolas y, como se detalló en páginas anteriores, se utilizaron 3 tipos de plectros que caracterizaban a cada una de las bandolas analizadas. La hipótesis con la que se llegó el día de las tomas era que a partir de las características particulares de cada plectro, podrían incidir en las cualidades sonoras de cada bandola en una eventual comparación entre ellas a partir del análisis espectral. Como se detalla a continuación en el siguiente cuadro, se observa que las diferencias entre cada bandola ejecutada con cada uno de los plectros sobre el tercer orden de las mismas, no arroja diferencias lo suficientemente significativas como para validar la hipótesis antes formulada. Con este resultado, se puede afirmar que a partir de las cualidades de los materiales de cada plectro testado, no genera diferencias en relación a mayor sonoridad en cada ataque.

Orden y tipo de plectro	Bandola en Sib – 16 cuerdas	Bandola en Do – 16 cuerdas	Bandola en Do – 12 cuerdas
1era – Carey	Fa(3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	-35.3 db a 697.5hz	-32 db a 781hz	-27.0 db a 781hz
2do armónico	-32.0 db a 1395hz	-41.3 a 1562hz	-40.5 a 1562hz
3er armónico	-42.2 db a 2092.5hz	-38.7 a 2343hz	-56.0 a 2343hz
4to armónico	-38.7 db a 2790hz	-48.2 a 3124hz	-41.3 a 3124hz
5to armónico	-49.1db a 3487.5hz	-37.9 a 3905hz	-51.7 a 3905hz
6to armónico	-50.8db a 4185hz	-48.2 a 4686hz	-49.1 a 4686hz
7mo armónico	-58.6db a 4882.5hz	-55.1 a 5467hz	-50.0 a 5467hz
8vo armónico	-48.2db a 5580hz	-62.9 a 6248hz	-62.9 a 6248hz
1era – 60s	Fa(3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	-30 db a 695hz	-23.0 db a 781hz	-23.0 db a 781hz
2do armónico	-43.9 db a 1390hz	-41.3 a 1562hz	-37.0 a 1562hz
3er armónico	-64.6 db a 2085hz	-31.0 a 2343hz	-41.3 a 2343hz
4to armónico	-40.5 db a 2780hz	-43.1 a 3124hz	-49.1 a 3124hz
5to armónico	-55.1 db a 3475hz	-34.4 a 3905hz	-61.2 a 3905hz
6to armónico	-56.0 db a 4170hz	-44.8 a 4686hz	-48.2 a 4686hz
7mo armónico	-53.4 db a 4865hz	-56.8 a 5467hz	-52.5 a 5467hz
8vo armónico	-51.7 db a 5560hz	-42.2 a 6248hz	-59.4 a 6248hz
1era – 0.71mm	Fa(3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	-32.0 dba 695hz	-32 db a 781hz	-27.0 db a 786hz
2do armónico	-38.7 dba 1390hz	-41.3 a 1562hz	-32.6 a 1572hz
3er armónico	-44.8 db a 2085hz	-38.7 a 2343hz	-45.6 a 2358hz
4to armónico	-37.9db a 2780hz	-48.2 a 3124hz	-46.5 a 3144hz
5to armónico	-45.6db a 3475hz	-37.9 a 3905hz	-52.5 a 3930hz
6to armónico	-48.2db a 4170hz	-48.2 a 4686hz	-47.4 a 4716hz
7mo armónico	-56.8db a 4865hz	-55.1 a 5467hz	-56.8 a 5502hz
8vo armónico	-47.4db a 5560hz	-62.9 a 6248hz	-56.8 a 6288hz

Tabla 7: Registro de los 3 tipos de plectros utilizados

Parte III

Psicoacústica: Creación y aplicación de una herramienta de discriminación auditiva

En la elaboración del diseño, aplicación y análisis de la siguiente herramienta, se parte del hecho que las innovaciones en las bandolas estudiadas, el principal medio de difusión fueron las grabaciones discográficas. Por otra parte, Estrada y León tuvieron como medio de comunicación de sus innovaciones los tríos de bandola, tiple y guitarra a los que pertenecían, como ya se expuso en la Parte I.

El proceso de discriminación auditiva realizada a este grupo de 26 especialistas, tiene en acción varios conceptos que podemos analizar desde una perspectiva psicoacústica para ir construyendo un mapa semántico conceptual a partir de cómo los mismos músicos y luthiers nombran lo que escuchan.

En una primera instancia, entendemos por Basso (2006:163) a la percepción como un proceso en el que usamos la información provista por nuestros sentidos para armar representaciones mentales del mundo que nos rodea. Desde una perspectiva psicoacústica Juan G. Roederer (2009:176) define como “representación” mental o cerebral de un objeto acústico a la distribución específica de señales eléctricas en la red neuronal de la corteza cerebral, que aparece en correspondencia causal, unívoca con el conjunto de rasgos recibidos por los sentidos durante la presentación de ese objeto particular. En pocas palabras, es la imagen auditiva que imaginamos luego de escuchar un sonido. En tal sentido, el concepto que se desarrollará y que será de gran utilidad para abordar un análisis más detallado de la imagen auditiva creada por los expertos en esta prueba, giran en torno al timbre.

Partimos del hecho que las cualidades del sonido son la altura, la intensidad, la duración y el timbre. Según Basso (2006:163), entendemos por timbre como lo referido a cierta cualidad del sonido que nos permite reconocer los instrumentos de una orquesta o distinguir entre sonidos diferentes. Según la ASA (American Standards Association) en 1960 definió timbre como el atributo de la

sensación auditiva en términos del cual un oyente puede juzgar que dos sonidos con similares alturas y sonoridades son disimiles.

Para Roederer (2009:168) la sensación de timbre estática es una magnitud psicológica «multidimensional» relacionada no con uno, sino con todo un conjunto de parámetros del estímulo acústico original. Es entonces ésta la principal razón por la cual descripciones semánticas de timbre son más difíciles de hacer que aquéllas referidas a las magnitudes psicofísicas «unidimensionales» altura y sonoridad. Con excepción de algunos términos generales que van desde “pobre” (pocos armónicos superiores), “nasal” (principalmente armónicos impares), a “brillante” (muchos armónicos superiores reforzados), la mayoría de las calificaciones dadas por los músicos invocan una comparación con tonos instrumentales reales “aflautado”, “tipo cuerda”, “tipo bronce”, “tipo lengüeta”, “organístico”, etc.

Casualmente los entrevistados y participantes de la herramienta, que más adelante se presentará, cuando piensan en la bandola y en las transformaciones organológicas acontecidas, hablan fundamentalmente de conceptos como brillo, color o riqueza sonora. Ellos no saben ni necesitan saber de psicoacústica, pero se reconoce que la cantidad de recursos por ellos producidos a lo largo de su vida musical, para constituir conceptos sobre sus sonidos en su hacer, son suficientes. Las palabras que usan de su castellano, más o menos poéticas, remiten a esto de cómo nombran y dejan de ser meras palabras para convertirse en verdaderos conceptos. Desde la acústica, estos conceptos tienen una representación gráfica y la mediación entre esta gráfica y lo que se escucha, es la palabra con la que se nombra eso que se escucha y que culturalmente se ha construido.

En una entrevista sostenida con Manuel Bernal, él hacía referencia a una situación habitual de pérdida de características tímbricas gracias a la mediación tecnológica:

“...los ingenieros de sonidos dicen que nosotros los andinos somos los que más jodemos al momento de amplificar nuestros instrumentos y nos dicen que por qué no tenemos las bandolas o tiples conectados y pues yo les digo que eso no suena como bandola, suena a otra cosa... ¿y por qué no hay bandolas eléctricas? Porque eso suena como una guitarra eléctrica... en el fondo hay una consciencia no muy explícita,

pero si implícita, de que el instrumento es la sonoridad... los micrófonos colaboran en algunas cosas como el volumen, pero se pierden muchas características tímbricas de la bandola...”

Partiendo de las propiedades o características del sonido y las formas en cómo se podría percibir, en esta herramienta se tiene la posibilidad de accionar algunos conceptos desarrollados dentro de la psicoacústica e indagar a profundidad los resultados. El diseño de experimentos y las condiciones en las que se deben realizar, precisan de una atención particular para lograr resultados válidos ya que los resultados a obtener, pueden ser cuestionados si el diseño del experimento no ha contemplado las diversas variables que pueden influir sobre los resultados. Existen métodos estándares en psicoacústica para la obtención de mediciones, el que se encontró más apropiado fue el “Método binario o método Sí – No”.

El sujeto debe decidir si una señal está presente o no. De alguna manera es un procedimiento de elección forzada (elección forzada de un intervalo y dos alternativas), dado que el sujeto sólo puede contestar "Sí" o "No", y no por ejemplo "No Sé". En nuestro caso, el "Sí" y el "No", y el "No Sé", están representados por los tipos de bandolas y la no percepción de las mismas.

En consecuencia, se tuvo en cuenta ser lo más claro posible cuando se les explicaba a los participantes en qué consistía la prueba. Se procuró en una primera instancia aclarar que la prueba no era una evaluación para identificar su nivel de discriminación en términos de “oído absoluto”. La intención de la prueba era concretamente identificar si ellos percibían los cambios establecidos de las bandolas estudiadas en el discurso musical de dos temas tradicionales y de total conocimiento popular. Con esto, se evitaba condicionar la escucha de ellos e intentar desmontar la idea de “evaluación” en términos académicos, como si fuese un examen de audio-perceptiva o de transcripción.

A partir de pensar en cómo presentarles y explicarles a los participantes sobre la herramienta, surgen las preguntas: un músico que posee oído absoluto, ¿Podría realizar la experiencia de escucha?, ¿Lograría eficazmente percibir las alternancias de dichas bandolas? Estos evidentemente serían temas para un futuro trabajo y no se desarrollarán en la presente tesis.

Durante la realización del análisis acústico de las bandolas, fue emergiendo la necesidad de crear y diseñar una herramienta que permitiera indagar la percepción sonora en un grupo determinado de músicos y luthiers. El hecho de pensar en la utilización de una herramienta donde se puedan trabajar algunos conceptos desarrollados por la psicoacústica (más adelante se profundizara en ellos) tales como: percepción auditiva, entendida como la representación mental del entorno sonoro inmediato; discriminación y atención selectiva del timbre, como la capacidad de realizar un descarte selectivo de información; ataque de la señal, como característica relevante para la percepción tímbrica, entre otros conceptos, fueron determinantes para la creación y aplicación de la misma. Esta fue una tarea necesaria no sólo para relacionar conceptos trabajados en el análisis acústico realizado a las bandolas, sino además para crear una herramienta que permitiera vivenciar una experiencia de escucha con los especialistas de la bandola en Colombia.

El objetivo de esta herramienta fue indagar la percepción y agudeza discriminativa en relación a la altura tonal y al timbre de las bandolas en cuestión. En consecuencia, se realizó la grabación de dos temas tradicionales pertenecientes al repertorio del *trío típico* de cuerdas andinas. En uno de los temas sonó una bandola afinada en *Sib* y otra afinada en *Do*, ambas de dieciséis cuerdas; en el otro tema, sonó una bandola de dieciséis cuerdas y otra de doce cuerdas, ambas afinadas en *Do*.

Se convocó a un grupo de 26 especialistas en MAC, entre los que se encontraban bandolistas profesionales, estudiantes de bandola, músicos profesionales, músicos empíricos y luthiers, en Bogotá, Cali, Medellín y Pasto, siendo estas las capitales de cuatro departamentos de la zona andina colombiana con mayor práctica musical realizada con la bandola.

En el transcurso de creación de la herramienta, luego de un largo proceso de investigación, emergió un *dispositivo hipermedial* del musicólogo francés Gerald Guillot publicado en el 2008³⁷. En este trabajo, Guillot plasma parte de los resultados de una investigación etnomusicológica donde crea una aplicación

³⁷ Para ver este trabajo, ingresar a este sitio web: <http://goo.gl/2yXley>

audiovisual en la cual, por medio de una barra, se puede operar con el mouse un ritmo tradicional brasileiro permitiendo experimentar la transición de un patrón binario a uno ternario y viceversa de forma gradual. Se tomó principalmente de este trabajo, la idea de realizar la mezcla entre el par de bandolas a trabajar y contar con la posibilidad de decidir en qué momento del tema sonaría una de ellas.

Como se dijo anteriormente, las grabaciones de dichos temas se realizaron en el formato de *trío típico*. La primera de ellas es el *bambuco* “Bochica” del compositor boyacense Francisco Cristancho (1905-1977) y el *pasillo* “La Gata Golosa” del compositor tolimense Fulgencio García (1875-1945). La elección de estas dos piezas se hizo primordialmente por su arraigada pertenencia dentro del repertorio tradicional de la zona andina colombiana y por la facilidad que tendrían los oyentes en identificarlas, ya que de esta manera, su atención se concentró en las cualidades sonoras y tímbricas de las bandolas y no en lograr identificar qué tema es, quién es su compositor, cuál es el arreglo, entre otras cuestiones estilísticas.

Las tres bandolas utilizadas contaron con las siguientes especificaciones y condiciones:



1. Fueron grabadas por el mismo bandolista, el cual ejecutó cada una de las bandolas de igual manera, esto quiere decir que se procuró ejecutarlas con la misma técnica en el ataque, sin efectos tímbricos y sonoros que podrían ser característicos en cada instrumento.
2. Se ejecutaron las mismas bandolas con las que se trabajó en Buenos Aires en el 2012 dentro de la cámara anecoica. Asimismo, estas bandolas tenían las mismas cuerdas y fueron ejecutadas con los mismos plectros con los que se trabajó en aquella oportunidad.
3. Las condiciones técnicas de grabación se realizaron en un estudio profesional dirigido por el músico y productor Hardinson Castrillón en la ciudad de Cali. Los micrófonos que se utilizaron fueron los *Neuman KM 184*. Para el caso de la bandola, éste micrófono fue ubicado en el centro de la boca de cada una, a una distancia de 30cms que se procuró no modificar en absoluto. La placa de sonido profesional utilizada fue una *Motu 896hd*. el

software utilizado para grabar y mezclar cada canal fue el *Pro tool 9 hd* funcionando bajo el sistema operativo de un *iMac*.

Se procuró homologar la mayor cantidad de variables que podrían aparecer en el proceso de grabación de las tres bandolas. La única variable que cambió fue el plectro con que se ejecutó cada una de ellas, generando, en lo posible, las mismas cualidades sonoras registradas en la cámara anecoica. Así, cada bandola mantuvo tan sólo una característica representativa de su timbre, condición que podría ayudar al oyente a centrar su percepción sonora.

Los músicos que participaron en estas grabaciones fueron Yebráil Londoño en la bandola y la guitarra y Carlos Alberto Gonzáles en el tiple. Ellos son músicos y pedagogos con amplio conocimiento de las músicas andinas colombianas y con la experiencia suficiente en prácticas musicales hechas en *tríos típicos*. Son graduados del Instituto Popular de Cultura donde recibieron una formación en músicas folklóricas colombianas. En la actualidad, se desempeñan como docentes en dicha institución en las cátedras de bandola y tiple respectivamente. Cabe destacar que ellos pertenecen a la Escuela Bandolística de Estrada, siendo discípulos directos.

Londoño grabó el *bambuco* tradicional “Bochica” con la bandola en *Sib* de 16 cuerdas y posteriormente con la bandola afinada en *Do* de la misma cantidad de cuerdas, grabó el mismo guion melódico. Cabe mencionar que la bandola en *Sib* transportó el tema un tono ascendente, siendo un instrumento que siempre se caracterizó por ser transpositor.

Se grabó sobre un metro de =92 para el bambuco y para el pasillo =160. Esto otorga una estabilidad en el tempo y junto con el alto nivel musical del bandolista, dará más adelante la libertad de intercalar cada bandola en cualquier momento del tema sin que rítmica o melódicamente hubiese incompatibilidades dentro del discurso, y así pensar en la opción de proponer una segunda escucha. El tiempo de duración de “Bochica” y “La Gata Golosa” fue de 2min 23s y 2min 26s respectivamente. Luego de grabar las dos bandolas, se grabó el acompañamiento

rítmico-armónico con un tiple y una guitarra. Estas fueron grabadas sin ningún tipo de ejecución fuera de los límites de un acompañamiento tradicional.

Se utilizaron dos micrófonos con las mismas características del empleado para grabar las bandolas, ubicados a igual distancia de la boca del instrumento. De esta manera, tendríamos la libertad de tener cada bandola en su propio canal sin que interfiera en los canales separados del tiple y la guitarra. Esto permitió mezclar en momentos determinados del tema una u otra bandola sin que se filtrara su sonoridad al resto de micrófonos. Este mismo procedimiento se realizó en la otra pieza musical, el *pasillo* “La gata Golosa”. En este tema se grabaron y mezclaron una bandola de dieciséis cuerdas y otra de doce.



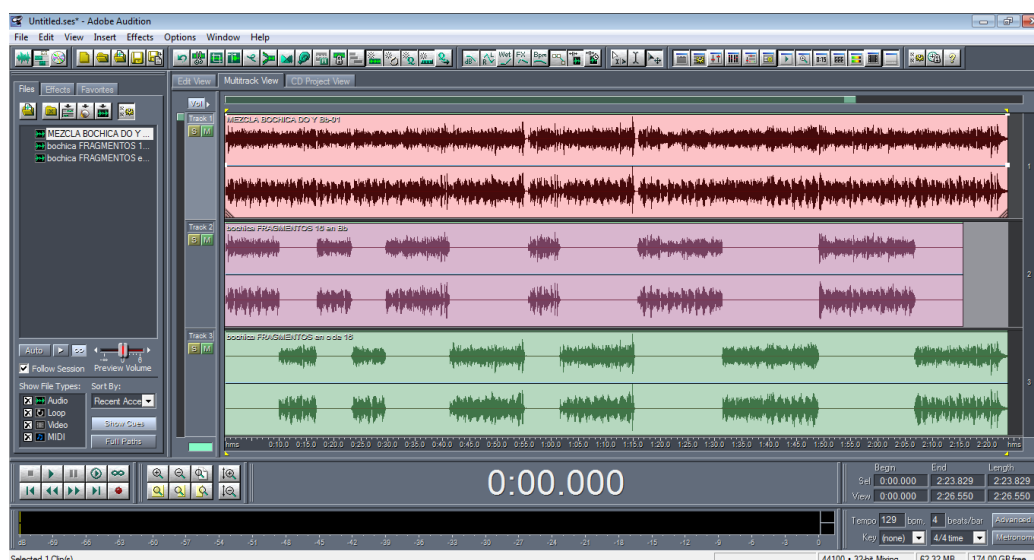
Fotografía 15: Yebraíl Londoño ejecutando las tres bandolas en la grabación de los temas³⁸

Después de concluir la grabación se determinó, al momento de realizar la mezcla de los instrumentos, no utilizar ningún tipo de proceso de edición, es decir, se dejaron las tomas en “crudo”. También se estableció panear al *trío* como lo

³⁸De izquierda a derecha: Bandola en Sib de 16 cuerdas, luthier Gonzalo Morales de 1980, bandola en Do de 16 cuerdas, luthier Jorge Noguera de 1999 y bandola de en Do de 12 cuerdas, Luthier Pablo Hernán Rueda en 1993.

hacían en los discos del Trío Morales Pino y del Trío Joyel, la disposición en estéreo era la guitarra a la derecha, el tiple a la izquierda y las bandolas siempre enfrente. Ésta fue una decisión de suma importancia, ya que era un recurso de grabación que ambientaría hasta cierto punto las grabaciones que realizaron en su momento Estrada y León con sus respectivos tríos, generando la posibilidad de seguir direccionando la atención de los especialistas hacia las bandolas.

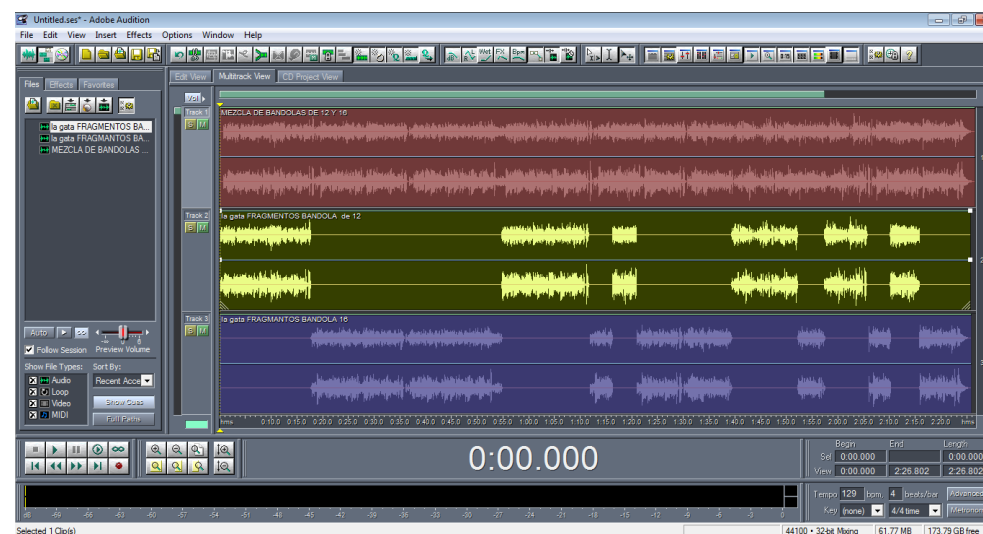
Posteriormente, se realizó una primer mezcla entre la bandola en *Sib* y *Do* en “Bochica”. La alternancia entre una y otra bandola se determinó según la forma musical del tema. Se alternaba de bandola justo después de terminar una frase o sección. Se determinó empezar el tema con la bandola en *Sib* y terminar con la bandola en *Do*. En la siguiente captura de pantalla se podrá apreciar el resultado final de la mezcla entre las bandolas.



Captura de pantalla 1: Grabación de Bochica

En el primer canal de color bordó, se encuentra la mezcla completa entre las dos bandolas el tiple y la guitarra. En el segundo canal de color violeta, se encuentra solo los fragmentos donde sonará la bandola en *Sib* y en el último canal de color verde, se puede observar las intervenciones de la bandola afinada en *Do*. En la gráfica, se logra identificar visualmente cuál bandola inicia, cuál finaliza y las once alternancias entre ellas a través del tema.

En el caso de “La Gata Golosa” se mantuvieron los mismos protocolos diseñados para “Bochica”. En la captura de pantalla de la siguiente página se podrá observar cada canal. En el primero, de color rojo, está la mezcla completa entre las dos bandolas de dieciséis y doce cuerdas, más el tiple y la guitarra. En el segundo canal de color amarillo están solo los fragmentos donde interviene la bandola de doce cuerdas y por último, en el tercer canal de color azul, se encuentran los fragmentos de las intervenciones de la bandola de dieciséis cuerdas. De esta manera, se puede observar que la bandola de doce cuerdas es la que inicia el tema y la bandola de dieciséis la que finaliza. También se puede visualizar las once alternancias entre una bandola y otra que se determinó teniendo en cuenta la forma musical.



Captura de pantalla 2: Grabación de La Gata Golosa

Ya realizada la grabación y mezcla de los dos temas, se prosiguió a diseñar los procedimientos y criterios a tener en cuenta en el momento de la escucha musical. Se determinó formular dos consignas y realizar dos audiciones por cada tema. En la primera se utilizó la mezcla predeterminada que se realizó según la forma musical de cada tema y en la segunda, se planteó a partir de analizar la precisión métrica, rítmica y melódica que logró el bandolista en la grabación,

posibilitando manipular libremente en qué momento del tema podía sonar cada bandola.

Esta segunda audición determinaba la alternancia de una bandola a otra en medio de una frase. De esta manera, complejizaba la percepción de cada oyente ya que, si en la primera audición lograban identificar que los cambios se generaban según la forma musical, en esta segunda audición ocurriría todo lo contrario. Asimismo, se podría evaluar de forma más precisa qué tanta agudeza perceptual tenía cada oyente y no tanto la asociación que podría organizar a raíz de la alternancia de las bandolas según la forma musical del tema. Para esto, se determinó realizar cuatro cambios de una bandola a otra en el desarrollo³⁹.

La población con la que se trabajó se determinó a partir del criterio de seleccionar un grupo de músicos y luthiers que representaran los diferentes actores presentes dentro de las prácticas musicales en la MAC. Se reconoce que no hubo un equilibrio entre la cantidad de personas agrupadas en cada variable de *tipo de músico*, esto se debe a las dificultades en relación al poco tiempo con el que se contó para la convocatoria, las largas distancias entre las cuatro ciudades que se recorrieron y principalmente, la ausencia de bandolistas que ejecutaran bandolas en *Sib* y *Do* en 16 cuerdas. En la actualidad hay más presencia de bandolistas que ejecutan bandolas de 12 cuerdas que de 16 y mucho menos bandolas afinadas en *Sib*. Es entonces que la población en esta prueba representa una realidad de la actividad bandolística en Colombia. Como se expresa a lo largo de la presente tesis, el foco se centra en dos innovaciones organológicas en la bandola, razón de peso por la que se priorizó la participación de bandolistas en la prueba más que otro tipo de instrumentistas.

Es importante aclarar que, en esta instancia de la herramienta, fueron dos los luthiers a los que se les realizó la prueba, estos no ejecutan ninguno de los tres instrumentos del *trío*, pero fueron incluidos en la variable *tipo de músico* por la relevancia que tienen no solo en la herramienta, sino también en la misma investigación.

³⁹ Para escuchar las grabaciones utilizadas en la prueba, utilizar el CD anexo. Para leer el contenido del mismo, ir a la pág. 196.

	Edad	Tipo de músico	Tipo de instrumento que ejecuta	Tipo de bandola que ejecuta	Tipo de bandolista	Años de experiencia en ejecución de la bandola
1	20 a 29 años	Estudiante Académico	Bandola	16 cuerdas en <i>Sib</i>	Estudiante	1 a 10 años
2	30 a 39 años	Profesional Académico	Tiple	16 cuerdas en <i>Do</i>	Profesional	10 a 20 años
3	40 a 49 años	Empírico Profesional	Guitarra	12 cuerdas en <i>Do</i>		20 a 30 años
4	50 a 59 años	Empírico Aficionado	Otro	Otro tipo de bandola		Más de 30 años
5	Más de 60 años	Luthier	Ninguno	Ninguna		Ninguna

Tabla 8: Variables poblacionales

Variables de la prueba

En esta instancia se determinó realizar dos consignas idénticas para cada tema escuchado, las cuales fueron concretas, cerradas y dirigidas exclusivamente a la bandola:

Escuche atentamente e identifique:

1. ¿Cuál bandola cree usted que empieza el tema y con cuál cree que termina?
2. ¿Cuántas veces cree usted que hubo cambios entre una bandola y otra durante el tema? Cada vez que perciba un cambio escriba una pequeña línea vertical como ésta **|**

	Primera escucha Bochica	Primera escucha Bochica	Cantidad de cambios percibidos en la 1era escucha Bochica	Segunda escucha Bochica	Cantidad de cambios percibidos en la 2da escucha Bochica
1	Inicio <i>Sib</i>	Fin <i>Sib</i>	1 cambio percibido	Inicio <i>Sib</i>	1 cambio percibido
2	Inicio <i>Do</i>	Fin <i>Do</i>	2 cambios percibidos	Inicio <i>Do</i>	2 cambios percibidos
3	Ninguna	Ninguna	3 cambios percibidos	Ninguna	3 cambios percibidos
4			4 cambios percibidos		4 cambios percibidos
5			5 cambios percibidos		5 cambios percibidos
6			6 cambios percibidos		6 cambios percibidos
7			7 cambios percibidos		7 cambios percibidos
8			8 cambios percibidos		8 cambios percibidos
9			9 cambios percibidos		9 cambios percibidos
10			10 cambios percibidos		10 cambios percibidos
11			11 cambios percibidos		11 cambios percibidos
12			12 cambios percibidos		12 cambios percibidos
13			Más de 12 cambios percibidos		Más de 12 cambios percibidos
14			Ningún cambio percibido		Ningún cambio percibido

Tabla 9: Variables de la prueba Bochica (Bambuco) con bandola en *Sib* y *Do* de 16 cuerdas

	Primera escucha La Gata Golosa	Primera escucha La Gata Golosa	Cantidad de cambios percibidos en la 1era escucha La Gata Golosa	Segunda escucha La Gata Golosa	Cantidad de cambios percibidos en la 2da escucha La Gata Golosa
1	Inicio 16 cuerdas	Fin 16 cuerdas	1 cambio percibido	Inicio 16 cuerdas	1 cambio percibido
2	Inicio 12 cuerdas	Fin 12 cuerdas	2 cambios percibidos	Inicio 12 cuerdas	2 cambios percibidos
3	Ninguna	Ninguna	3 cambios percibidos	Ninguna	3 cambios percibidos
4			4 cambios percibidos		4 cambios percibidos
5			5 cambios percibidos		5 cambios percibidos
6			6 cambios percibidos		6 cambios percibidos
7			7 cambios percibidos		7 cambios percibidos
8			8 cambios percibidos		8 cambios percibidos
9			9 cambios percibidos		9 cambios percibidos
10			10 cambios percibidos		10 cambios percibidos
11			11 cambios percibidos		11 cambios percibidos
12			12 cambios percibidos		12 cambios percibidos
13			Más de 12 cambios percibidos		Más de 12 cambios percibidos
14			Ningún cambio percibido		Ningún cambio percibido

Tabla 10: La Gata Golosa (Pasillo) con bandolas de 16 y 12 cuerdas en Do

Protocolo de aplicación de la herramienta

Se determinó para los 26 participantes tener el mismo procedimiento que a continuación se describe:

1. Se procuró estar en un ambiente silencioso y en lo posible libre de distracciones para el participante.
2. A cada participante se le entregaba una hoja de papel, en la cual estaban escritas las consignas, y un lápiz para marcar en ella sus ocurrencias.
3. Se utilizó una computadora portátil para la reproducción de cada obra y el software utilizado fue el *Adobe Audition 1.5*.
4. A cada participante se le entregó un par de auriculares Sennheiser HD 201 para una escucha óptima en términos técnicos, ya que, las características que ofrecen estos altavoces, cubren todo el pabellón auditivo aislado un poco el ruido externo y ofreciendo una respuesta plana en la escucha. Paralelamente usaba auriculares genéricos para seguir la escucha de cada obra con la ayuda gráfica que ofrece el *Audition*. De esta forma, se facilitaba la realización de anotaciones en relación a cada ocurrencia o

manifestación que cada uno hiciera antes, durante y después de la escucha.

5. Las cuatro escuchas planteadas en la herramienta se realizaron sin que el participante pudiera ver la pantalla de la computadora.
6. Cada escucha se hizo en el siguiente orden: I) Primera y segunda escucha de Bochica. II) Primera y segunda escucha de La Gata Golosa.
7. Para finalizar la experiencia, se realizó una escucha extra de las obras con cada uno de los participantes frente a la pantalla de la computadora. De esta manera, se revelaba el momento de cada alternancia entre las bandolas, compartiendo con cada uno un “detrás de la herramienta” con la intención de hacer aún más participativa la experiencia, ya no desde la instancia discriminativa, sino desde el disfrute de la música, permitiendo que cada uno pudiera “evaluar” su desempeño.

Es importante destacar en los oyentes los modos en que reaccionan y exteriorizan el momento en que creen que hubo un cambio entre una bandola y otra. Esta manifestación fue mediante una reacción corporal al momento de realizar la marca en una hoja de papel, para luego, en algunos casos, anotar en palabras cómo escucharon las diferencias. No solo en este caso experimental se pueden observar este tipo de procesos. El movimiento y la palabra son dos reacciones generadas a partir de la audición, son formas de reacción para exteriorizar y definir cómo se escucha, qué se escucha, dónde se escucha y en qué momento se escucha.

Resultados

En el proceso de discriminación auditiva, los 26 participantes identificaron sonidos musicales, generando su atención en las cualidades y características tímbricas de las bandolas estudiadas. Según Roederer (2009:169), una propiedad característica de todos los procesos de reconocimiento de patrones es el «descarte selectivo de información». Esto se relaciona con el principio del “mínimo esfuerzo – máxima eficacia” con que opera el sistema nervioso. Para extraer del

increíble volumen de información que genera un trío de bandola, tiple y guitarra, ejecutando un par de piezas reconocidas del repertorio tradicional, los participantes logran capturar aquella información significativa e identificar plenamente el discurso de la bandola y sus interrelaciones con el tiple y la guitarra, dando a entender que implícitamente se desarrollan «filtros» que les ayudan a separar aspectos relevantes de los irrelevantes.

Teniendo variables dependientes e independientes, se determinó cruzar las que fueran determinantes para comprender en mayor medida los resultados obtenidos. En una primera instancia, observaremos las características de la población encuestada:

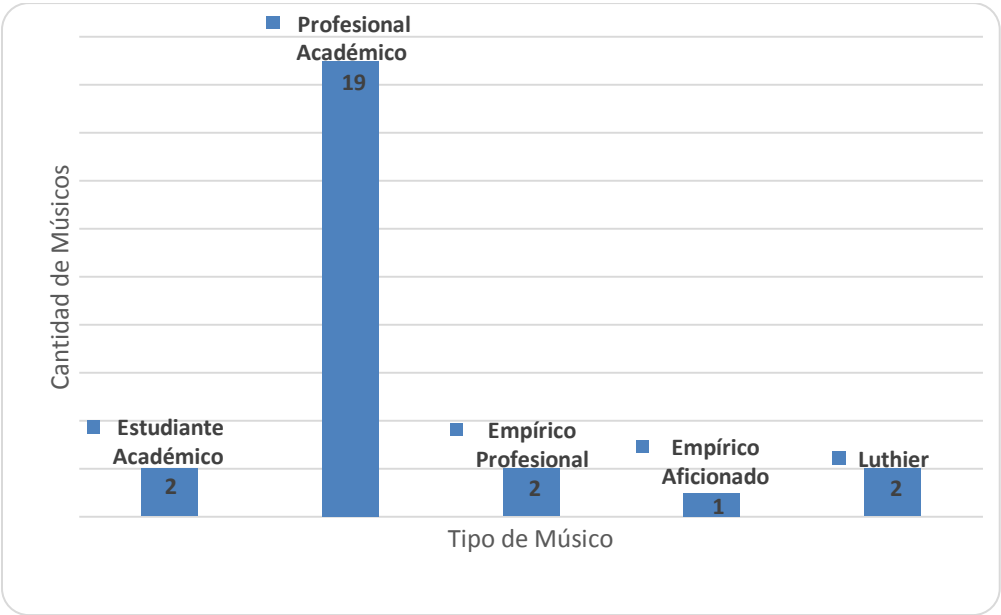


Tabla 11: Tipo de Música/Luthier

En consecuencia, se determinó darle mayor relevancia a la población de músicos profesionales con formación académica, con la intención de analizar detalladamente si éstos lograrían o no percibir dichos cambios de bandolas, ya que es en este contexto donde más se ha generado controversias y diferentes puntos de vista en relación a las características sonoras, tímbricas y performáticas de la bandola al interior de la MAC.

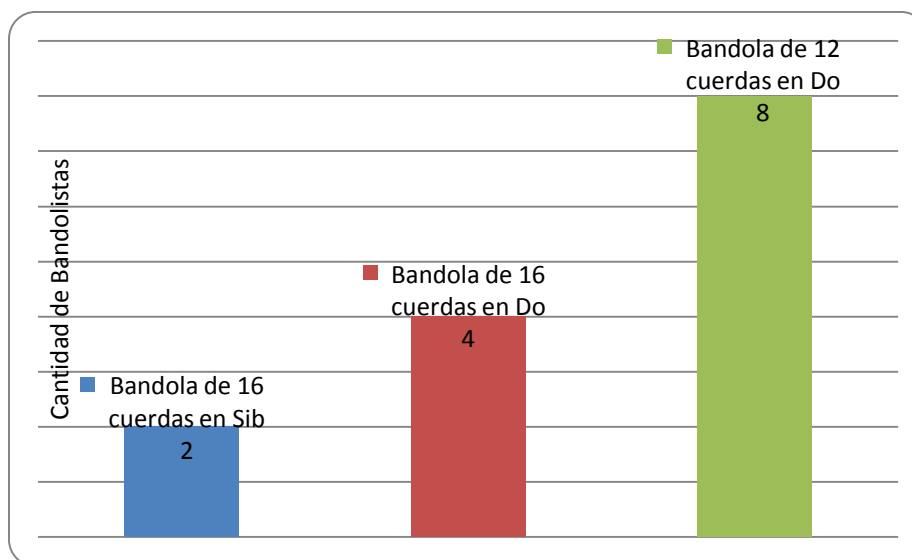


Tabla 12: Tipo de Bandolas que ejecutan

Como se había mencionado en páginas anteriores, actualmente en Colombia, las bandolas en *Sib* no se ejecutan con tanta frecuencia y fue difícil encontrar bandolistas con estas competencias. Por el contrario, la bandola que más se ejecuta en la actualidad es la de 12 cuerdas afinadas en *Do* muy representativas de la escuela formada por Fernando León en Bogotá. En los últimos 20 años, en el Valle del Cauca los índices de ejecución de bandolas de 16 cuerdas afinada en *Do* han perdido fuerza y son pocos los espacios donde se siguen formando bandolistas. Tomo como referencia la escuela de música del Instituto Popular de Cultura de la ciudad de Cali donde Diego Estrada fundó su escuela bandolística. Pese a este espacio creado para la formación en músicas folklóricas colombianas, hay muy pocos bandolistas activos y en esta muestra son minoría.

La variable de *años de experiencia en ejecución de bandolas* se tuvo en cuenta, ya que de esta forma se podría analizar si hay relación o no con la construcción perceptual en relación a las cualidades tímbricas y sonoras de dicho instrumento.

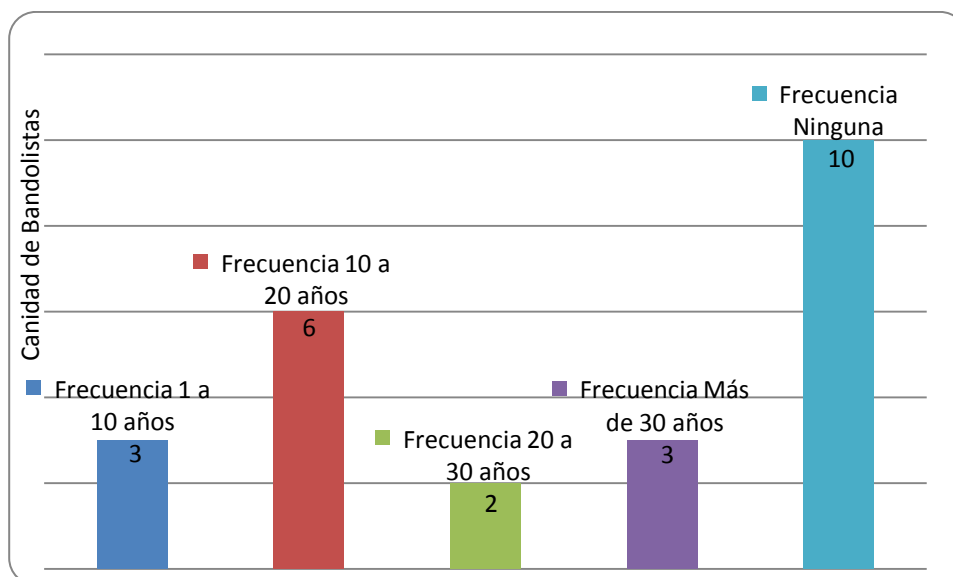


Tabla 13: Años de experiencia en la ejecución de la bandola

Resultados primera audición – “Bochica”: Discriminación auditiva entre bandolas en *Sib* y *Do* de 16 cuerdas

Como se había dicho en párrafos anteriores, la población de bandolistas en la prueba es la más alta, por ende, son los que más ocurrencias manifestaron al registrar su discriminación ante cualquier otro participante de la experiencia. En esta instancia primaria del análisis, se logra identificar que las competencias necesarias para la percepción de dichas bandolas, están en relación a la vinculación directa con este instrumento. Según los resultados hasta el momento, ser bandolistas y tener años de experticia en la ejecución del instrumento, podrían ser condiciones para la identificación de los mismos en la presente prueba.

Con respecto a la percepción de qué bandola inicia y finaliza el tema, se observa que los aciertos fueron considerables. De los veintiséis participantes, doce acertaron que iniciaba la bandola en *Sib* y diez que finalizaba en *Do*. En relación a los catorce bandolistas, ocho y cinco respectivamente acertaron tanto el inicio como el fin⁴⁰.

⁴⁰ Ver tabla N°1 (Anexo IV) pág. 150.

En relación a la cantidad de cambios percibidos, ninguno acertó los once cambios pautados distribuidos según la forma musical. Pero lo interesante a detallar es que se registraron catorce participantes que percibieron entre 4 y 6 cambios, de estos, cinco percibieron 6 de los 11 cambios. Esto demuestra que más allá de no acertar en la cantidad de cambios pautados, hubo una actividad significativa donde estos participantes percibieron cambios entre una bandola y otra⁴¹.

Analizando la relación entre años de experiencia que los músicos tienen en la ejecución de la bandola y sus ocurrencias, tanto en percibir qué tipo de bandola iniciaba, finalizaba y la cantidad de cambios percibidos con respecto a los no bandolistas es muy pareja. Cuatro de los ocho bandolistas que acertaron qué bandola iniciaba el tema, tiene entre 10 a 20 años de experiencia, de la misma manera, cuatro de los doce sin ninguna experiencia en la ejecución de bandolas, acertaron que la bandola en *Sib* iniciaba el tema.

Por otra parte, en relación a qué tipo de bandola finalizaba, cinco bandolistas, tres entre 1 a 10 años, uno entre 10 a 20 años y tan solo uno con más de 30 años de experiencia en su ejecución, acertaron que era la bandola en *Do*. En referencia a los no bandolistas, fueron también cinco los que acertaron. Esto da cuenta que en relación a las competencias para percibir el timbre de cada bandola y su altura tonal, podría ser relativo a los años de experiencia en la ejecución de dicho instrumento⁴².

Para finalizar el análisis de la primera escucha de “Bochica” se observan los resultados en relación a la cantidad de cambios percibidos por los bandolistas. Se registró que la mayor actividad entre ellos fue de nueve bandolistas que percibieron entre 5 y 9 cambios. En comparación de los no bandolistas, en este mismo margen de cantidad de cambios, sólo se registraron cuatro. Se reitera la importancia en detener la atención no en la cantidad de aciertos o desaciertos, sino en la concentración de actividad entre estos bandolistas en la experiencia de percibir las alternancias entre las bandolas. Tan solo uno de los catorce

⁴¹ Ver tabla N°2 (Anexo IV) pág. 151.

⁴² Ver tabla N°3 (Anexo IV) pág. 152.

bandolistas y otro de los 12 no bandolistas, no percibió ningún cambio. Es de gran interés este dato, ya que demuestra que tanto bandolistas como no bandolistas perciben algunos cambios⁴³.

Resultados segunda audición – “Bochica”

Esta segunda audición se propuso (como ya se explicó en la descripción de la construcción de la prueba) a raíz del óptimo desempeño del bandolista que realizó la grabación. Se realizó entonces la segunda escucha en la que no estuvo predeterminado cambiar de una bandola a otra según la forma musical, sino todo lo contrario, hacerlo en medio de frases. Se pautó eso sí la cantidad de cambios a realizar que en su totalidad fueron siempre cuatro. Cabe aclarar que no se determinó con exactitud cada lugar de la alternancia en el tema.

Los resultados fueron diferentes en relación a la primera escucha. Estaba la premisa que quizás de esta forma, a los participantes se les dificultaría identificar las alternancias entre cada bandola y fue de esa manera. En esta oportunidad, la bandola que daba el inicio y el fin del tema era la afinada en *Do*. Tan solo seis de los veintiséis acertaron el inicio y siete el fin. Quince y catorce respectivamente, percibieron que arrancaba y finalizaba la de *Sib*. En esta última escucha hubo cuatro casos que no lograron discriminar ni una ni la otra y no manifestaron ocurrencia alguna⁴⁴.

En relación a la cantidad de cambios percibidos sucedió algo particular. Como se mencionó anteriormente, en esta segunda escucha se pautaron cuatro alternancias entre las bandolas de *Sib* y *Do*. Ninguno de los participantes percibió los 4 cambios ni menos de esta cifra. A partir de 5 cambios los participantes registraron sus ocurrencias. Se registró también un índice alto de participantes que percibieron 10 cambios y ningún cambio percibido.

Con respecto a los bandolistas y no bandolistas, se registraron cuatro bandolistas que percibieron 10 cambios y cuatro no bandolistas que no percibieron ningún cambio. Aquí se observan los dos extremos, los que percibieron más de lo

⁴³ Ver tabla N°4 (Anexo IV) pág. 153.

⁴⁴ Ver tabla N°5 (Anexo IV) pág. 154.

pautado y los que no percibieron nada. Se registraron ocho participantes donde sus ocurrencias estuvieron lejos de las alternancias pautadas⁴⁵.

Estos resultados se presentan para múltiples análisis. Por un lado, se puede afirmar que la propuesta de la segunda escucha —bajo los criterios pautados—, en relación a la primera escucha, desconcertó a los participantes. Quizás éstos se percataron y adoptaron que dichas pautas establecidas en la segunda escucha estaban relacionadas con la forma musical. Los aciertos al momento de identificar qué bandola iniciaba y finalizaba el tema no tienen comparación con la experiencia vivida en la primera escucha. Esto podría sugerir dos hipótesis: I) Que los aciertos obtenidos en la primera escucha fueron a causa del azar y que en esta segunda escucha se reafirma este azar o II) Que los aciertos en la primera escucha fueron percibidos gracias a tener la experiencia de escuchar el tema por primera vez y que, en una segunda escucha se haya generado una saturación de la percepción tanto tímbrica como sonora.

Resultados primera audición – “La Gata Golosa”: Discriminación auditiva entre bandolas de 16 y 12 cuerdas afinadas en Do

Siguiendo el mismo protocolo desarrollado con las escuchas de “Bochica”, se llevó a cabo la discriminación auditiva de los veintiséis participantes para la audición del *pasillo*. Siendo éste otro universo, son bandolas que conservan la misma afinación pero diferente cantidad de cuerdas. Teniendo diferencias en los tamaños de la caja armónica, entran en juego cualidades sonoras y tímbricas que se relacionan con las características organológicas de cada una.

Según los resultados que se detallarán a continuación, se arguyen factores determinantes para que estas diferencias fueran especialmente perceptibles dentro de la población de bandolistas. Como bien se desarrolló en el análisis de los resultados anteriores, se compararon las mismas variables independientes como tipo de instrumento que ejecuta, tipo de bandola que ejecuta, años de experiencia en la ejecución de la bandola con las variables dependientes como

⁴⁵ Ver tabla N°6 (Anexo IV) pág. 155-156.

primera y segunda escucha del inicio y fin del tema y cantidad de cambios percibidos en el discurso musical.

Las comparaciones de estas variables nos permitieron analizar en detalle y especular dentro de la población de bandolistas, cuáles fueron las competencias determinantes que les permitió discriminar qué bandola iniciaba o finalizaba el tema y aproximarse con mayor facilidad a la cantidad de cambios entre dichas bandolas en el tema.

El tema arrancó con la bandola de doce cuerdas y finalizó la de dieciséis. La cantidad de cambios de una bandola a otra fue igual que en “Bochica”, de once. En esta primera escucha dieciocho participantes acertaron cuál bandola iniciaba y catorce cuál era la que finalizaba. El grupo de músicos que más acertó fue el de profesionales académicos. Dentro de este grupo, la gran mayoría ejecutaban bandolas de doce cuerdas y según los años de experiencia en la ejecución de este instrumento, vivieron la transición de la resta de cuerdas⁴⁶.

Hasta el momento, desarrollando las variables *tipo de instrumento que ejecuta y la discriminación auditiva en la primera escucha* del tema “La gata golosa”, según estos resultados y reconociendo que la población de bandolistas es la mayor, se puede afirmar que son éstos los que encuentran mayor facilidad para dar respuesta en relación a la discriminación auditiva de las bandolas en acción. En relación a los resultados de la experiencia en “Bochica”, en “La gata golosa” se registran más aciertos en establecer qué bandola iniciaba o finalizaba el tema.

Los músicos que ejecutan bandolas de doce cuerdas tuvieron en esta instancia mayor actividad en la identificación del tipo de bandola que inicia y finaliza el tema. Fueron siete bandolistas de los catorce que acertaron. Dentro de este grupo se encuentran bandolistas con diferentes años de experiencia en la ejecución del instrumento. Quizás esto hace que los bandolistas tengan mayores competencias musicales, desde la facilidad de discriminar cuando el plectro ataca tres o dos cuerdas hasta lograr identificar las diferencias tímbricas entre cada instrumento⁴⁷.

⁴⁶ Ver tabla N°7 (Anexo IV) pág. 157.

⁴⁷ Ver tabla N°8 (Anexo IV) pág. 158.

Observando los resultados en relación a la cantidad de cambios percibidos en el discurso musical, vemos que los bandolistas no logran identificar acertadamente la cantidad de cambios propuestos. Tan solo un bandolista que ejecuta de 12 cuerdas y un guitarrista, lograron acercarse a la cantidad estipulada identificando diez cambios. Por otra parte, son cinco bandolistas los que registran ocho cambios, siendo este un número considerable para este análisis⁴⁸.

Resultados segunda audición – “La Gata Golosa”

Con esta propuesta de realizar una segunda escucha a los participantes —en la cual se rompiera un poco con la “estructura” pautada según la forma musical del tema— los resultados siguen teniendo relación con la primera.

Analizando los resultados, el grupo de bandolistas sigue teniendo aciertos en relación a qué bandola inicia y finaliza el tema. En los resultados de esta segunda escucha se observa que son ocho bandolistas, entre los que se encuentran estudiantes y profesionales con formación académica, empíricos aficionados y profesionales, los que acertaron que la bandola de doce cuerdas iniciaba el tema. Tan solo dos músicos del mismo grupo que el anterior percibieron que era la bandola de dieciséis la que arrancaba el tema y seis no registraron ninguna ocurrencia⁴⁹.

En relación a la bandola que finalizaba, los bandolistas mantuvieron el promedio. Siete de ellos, entre los que se encontraban estudiantes y profesionales académicos, lograron identificar que la bandola de dieciséis cuerdas era la que iniciaba el tema y tan solo uno percibió que era la bandola de doce cuerdas. Solo seis, casi igual que en los aciertos en el fin, no registraron ocurrencia alguna.

En relación a la cantidad de cambios percibidos, en esta segunda escucha, se pautaron cinco. Los resultados arrojan que solo un bandolista y un tiplista acertaron la cantidad de alternancias entre las bandolas de 16 y 12 cuerdas. Por su parte, tres bandolistas percibieron cuatro cambios y cinco de ellos no percibieron cambio alguno. Es muy llamativo el número de bandolistas que no

⁴⁸ Ver tabla N°9 (Anexo IV) pág. 159-160.

⁴⁹ Ver tabla N°10 (Anexo IV) pág. 161.

registraron ocurrencias. En relación a la primera escucha, se observa que es la misma cantidad de bandolistas los que no percibieron ningún tipo de alternancia⁵⁰.

Como síntesis de los resultados de esta herramienta, en el proceso de discriminación auditiva, los 26 oyentes identificaron sonidos musicales, generando su atención en las cualidades y características tímbricas de las bandolas estudiadas. En esta instancia, vale la pena recordar el concepto «descarte selectivo de información» y el principio del “mínimo esfuerzo – máxima eficacia” que plantea Roederer (2009) para comprender cómo operaba la agudeza discriminativa de cada oyente.

Profundizando en relación a los factores presentes en la discriminación tímbrica desarrollada por los participantes de la prueba, se tomaron como referencia algunos conceptos que intervienen en dicha discriminación y que Basso (2006) desarrolla. Se pretende establecer algunos puntos de encuentro en las entrevistas sostenidas luego de compartir la herramienta a los maestros Fernando León y Fabián Forero. Como bien se sabe, León es uno de los pilares fundamentales de esta tesis de investigación y Forero, uno de los bandolistas más importantes en Colombia, discípulo directo de León.

Basso (2006:186) afirma que la información presente en el ataque de la señal es característica relevante de su percepción. Como se sabe hasta el momento, en las bandolas es fundamental el proceso de construcción del sonido y sobre todo, la técnica usada para el ataque de las cuerdas con el plectro. En relación a esto, a continuación se intentará analizar lo que le sucede a León y sus reflexiones después de la prueba:

“...sí, creo que pude acertar más fácil las alternancias entre las bandolas de 16 y de 12, me percaté de generar la mayor atención posible en el ataque del plectro en las cuerdas... ahí alcancé a escuchar cuando el plectro roza 3 cuerdas y cuando roza 2... eso si se alcanza escuchar...”.

En esta sencilla, pero eficaz reflexión, León revela la puesta en práctica del «descarte selectivo de información» del que habla Roederer (2009). El nivel de direccionalidad de la discriminación es tal que la atención está puesta en

⁵⁰ Ver tabla N°11 (Anexo IV) pág. 162-163.

cuestiones técnicas del ataque usado por el bandolista en la grabación y no en otras cuestiones performáticas del mismo. Este nivel de agudeza perceptual, evidentemente sólo la logra quien ejecuta bandolas con varios años de experiencia en prácticas musicales en la MAC.

Por otra parte, Basso (2006:187) afirma que cuando sonidos de un mismo género se hallan en contextos musicales de cierta complejidad, —en el caso de las diferencias de afinación entre *Sib* y *Do* en las bandolas, siendo éstas con un timbre muy similar— hacen que los índices de naturaleza temporal parezcan perder importancia desde el punto de vista de la discriminación. Forero luego de la primera escucha de “Bochica”, decía:

“...jum... qué locura... tremendo, muy interesante, la pasadera [de las bandolas de una a otra] es como los olores o el gusto, cuando pruebas varias veces se pierde... se dificulta percibir...”

Con espontánea expresividad, Forero transmite su dificultad para percibir el cambio entre una bandola y otra y apela a una analogía para hacerse entender. El nivel de complejidad en la discriminación auditiva entre *Sib* y *Do* es eminente. Como se detalló en la Parte II, el análisis acústico entre estas bandolas no arroja diferencias lo suficientemente significativas y en este análisis sincero de Forero, da cuenta de la relación que hay entre los resultados de esta prueba y los obtenidos en la cámara anecoica.

Según Basso (2006:186), el timbre de un sonido es un rasgo perceptual de naturaleza diferente a la de otros rasgos como la altura tonal o la sonoridad. Por ejemplo, no es posible ordenar los sonidos de menor a mayor en una sola dimensión tímbrica: el timbre es, en consecuencia, un rasgo multidimensional.

En nuestro caso, las diferencias de afinación entre las bandolas a luz de esta multidimensionalidad del timbre, la hace aún más compleja de percibir. Forero nos da cuenta de esta complejidad y cómo la variabilidad temporal, dificulta aún más dicha discriminación:

“...en la percepción, uno al principio discierne con más claridad, pero luego, [cuando] el ejercicio va continuando en el tiempo, se vuelve más complicado...”

Esta apreciación de Forero se puede relacionar con los resultados en las dos segundas escuchas de los temas. El hecho de obtener resultados disímiles entre una y otra escucha, puede estar relacionado con esa “saturación” o pérdida de *calidad* que, como dice Forero, se pierde a través del tiempo de escucha del tema.

Según Roederer (2009:169), la percepción del timbre es, sin embargo, sólo la primera etapa en la operación de reconocimiento de la fuente sonora, que en nuestro caso es la identificación de qué bandola está sonando en el transcurso de un tema. Desde este punto de vista, la percepción de la cualidad tonal es el mecanismo por medio del cual se extrae información de la señal auditiva adecuada para: 1) Almacenamiento en la memoria con un adecuado rótulo de identificación y 2) Comparación con información previamente almacenada e identificada. En relación a la construcción perceptual del timbre en la bandola, Forero comentaba su experiencia:

“...el primer contacto con la sonoridad de un trío fue con el trío de mi hermano los sábados en la sala de mi casa a mis 9 años... recuerdo muy bien, a mis 10 años escuchar por primera vez la primera grabación del Trío Joyel con el “Chino” León, Aycardo Muñoz y Fidel Álvarez, más o menos en 1977/78, mi hermano curiosamente les hizo la carátula de los dos discos... las vidas se entrecruzan de una manera increíble... en casa no teníamos tocadiscos, así que fuimos a casa de un vecino y me acuerdo que nos sentamos y todos poníamos cuidado... fue de esos primeros momentos mágicos, fuertes digamos, en conexión con el instrumento y de la sonoridad del trío...”

A modo de conclusión de esta sección del análisis de la prueba, se puede afirmar que la metodología planteada en la elaboración de la misma se valida, ya que, al momento de la recepción y posterior aceptación de las innovaciones propuestas por Estrada y León, se evidencia un desarrollo amplio a partir de las grabaciones de los tríos liderados por ambos. De esta manera, plantear una grabación en trío de bandola, tiple y guitarra, ejecutando dos temas tradicionales de MAC en los que habría presencia de tres tipos de bandolas, cobra validez en esta investigación para analizar el grado de agudeza discriminativa de éstas en una población determinada.

Caso contrario sucedió al momento de la construcción de las innovaciones en las bandolas estudiadas. En ambos casos, entre Diego Estrada – Carlos Norato / Fernando León – Alberto Paredes, como duplas músico-luthier respectivamente, la elaboración de estas innovaciones se realizaron por fuera de cualquier mediación mecánica, como se dice popularmente “a oreja limpia”. Como se decía en el párrafo anterior, el proceso de recepción y aceptación de dichas innovaciones, se lograron en un mayor grado, gracias a las grabaciones. Estas fueron los medios de propagación con mayor masificación —sin dejar totalmente de lado los conciertos— de las transformaciones propuestas por Estrada y León.

La experiencia en la creación, el diseño, la elaboración, la aplicación y el posterior análisis de los resultados de la herramienta de discriminación auditiva en un grupo selecto de 24 músicos y 2 luthiers, pertenecientes a la cultura musical del *trío típico* andino colombiano, da los argumentos suficientes para afirmar que estos participantes a lo largo de sus experiencias y prácticas musicales en la música andina colombiana, vienen construyendo un alto nivel de percepción tímbrica que no necesariamente se relaciona con los “aciertos” y “desaciertos” cometidos en la prueba.

En términos más específicos, la audición de la música de la propia cultura proporciona un bagaje de conocimiento implícito sobre las características musicales. Estos conocimientos facilitan la elaboración de los estímulos musicales en un modo apropiado y acorde con la cultura específica. La modalidad a través de la cual estos conocimientos y los procesos mismos de aprendizaje se aplican, no siempre son conscientes para el individuo; por ello se habla de aprendizaje y conocimiento implícito, Dowling, *apud* Schön *et al* (2012).

Precisamente, en Schön *et al* (2012) se afirma que la escucha de una pieza musical requiere la elaboración de una enorme cantidad de información en un tempo muy veloz y de manera sustancialmente automática. Este proceso es comparable a lo que sucede al escuchar un discurso en una lengua desconocida. Tal automatismo en el proceso de elaboración es a menudo interpretado como el resultado de mecanismos cerebrales innatos. Precisamente, en la percepción tímbrica de los participantes en la prueba se identifican dichos mecanismos, sin

embargo, necesitan del sostén de un entorno favorable, ya que implica una estimulación perceptiva o de un aprendizaje musical que se obtiene a través de la exposición a estímulos musicales típicos de la propia cultura. En consecuencia, fue determinante que los participantes de dicha prueba fueran parte del ámbito de la MAC.

Parte IV

Las innovaciones en la bandola propuestas por Estrada y León, bajo la lupa del *cambio musical*. Encuentros, diálogos, entrevistas

Siguiendo con la premisa de entender y reflexionar sobre las innovaciones organológicas, en el entramado metodológico de las entrevistas realizadas en el trabajo de campo, los resultados de las experiencias de la cámara anecoica y la creación, el diseño y la aplicación de la herramienta perceptual, se toma el concepto de *cambio musical* acuñado por John Blacking en 1977, a partir de formuladas las primeras preguntas que abrieron la puerta para dar inicio a la presente tesis. Dichas preguntas, discutidas en el ámbito de las prácticas musicales en la MAC, vinculadas con parámetros del sonido, fueron: ¿Hay o no cambios en la calidad sonora entre una bandola afinada en Sib y otra afinada en Do ambas con 16 cuerdas?, ¿Realmente aumenta el volumen y el brillo con la nueva afinación como afirman bandolistas y músicos vinculados en la MAC?, ¿La resta de cuerdas le quitó sonoridad a esta nueva bandola de 12 cuerdas en relación a la de 16? Evidentemente, preguntas que dan cuenta que la cultura musical andina colombiana ha generado especial atención al sonido en la bandola.

Profundizando en el concepto de *cambio musical*, dichas preguntas relacionadas con el sonido de las bandolas habilitan a formular la hipótesis si: *estas transformaciones organológicas en la bandola ¿generaron cambio musical en la cultura musical andina colombiana?* Esta hipótesis se vincula con la performance musical, donde se hace imperativo diferenciar discusiones de sonido y música. Blacking desarrolla conceptos para estudiar cuáles son los factores determinantes que construyen y constituyen *cambio musical* en una cultura musical dada. En consecuencia, dicho concepto resulta operativo para pensar lo que el mismo campo solicita a partir de las propias prácticas musicales.

Se pretende entonces seguir hilando e indagando las voces de tres bandolistas y dos luthiers como Fernando León, Manuel Bernal, Fabián Forero, Alberto Paredes y Jorge Noguera, respectivamente, a través de las entrevistas y

encuentros acontecidos en relación a las innovaciones en la bandola luego de que ellos experimentaran dichas transformaciones organológicas desde su campo de acción.

En la historia de la MAC, podemos observar que constantemente hubo una reinterpretación de una tradición. El “padre” de esta cultura musical, a quien Manuel Bernal llama de “*mito fundacional*”, es el Maestro Pedro Morales Pino quien tuvo su propio proceso de reinterpretación de la cultura musical que vivía a finales del siglo XIX en los Andes colombianos. En consecuencia, se podría afirmar que estos procesos sociales y culturales generaron cambios en muchos sentidos, en muchos ámbitos y ,en el caso particular de la MAC, estos factores musicales o no musicales fueron construyendo nuevos significados, nuevas sonoridades, nuevas formas de hacer estas músicas, que a su vez, fueron conservando una tradición.

En 1977 Blacking publica el artículo “Algunos problemas de teoría en el estudio del cambio musical⁵¹” en el Yearbook of the International Folk Music Council, donde desarrolla su teoría sobre el cambio musical. Afirma Blacking (1977:2) que:

“...el estudio del cambio musical debe ocuparse de las innovaciones significativas en el sonido musical y deja en claro que estas innovaciones en el sonido musical no son las únicas que evidencia de cambio musical. Si el concepto de cambio musical tiene algún valor heurístico, deberá denotar cambios significativos que sean específicos de los sistemas musicales y no simplemente las consecuencias musicales de cambios sociales, políticos o económicos”.

El autor explica que los procesos de *cambio musical* no necesariamente acompañan cambios de mentalidad en las personas que pertenecen a una cultura musical en particular y que un verdadero *cambio musical* debería implicar una transformación en el sentir y en la emoción de quienes la realizan y de quienes la escuchan. Por otra parte, Blacking afirma también que los cambios ocurren a nivel del conocimiento y de los factores no musicales durante las decisiones que preceden la creación de la música, o sea que se podría afirmar que los cambios

⁵¹ Título original: Some Problems of Theory and Method in the Study of Musical Change. Ésta es una traducción del inglés al castellano realizada por el equipo de trabajo del Instituto Nacional de Musicología “Carlos Vega” en 1986

musicales se dan en ambos contextos performáticos, tanto en la ejecución musical como en la vida cotidiana. En estos dos procesos las personas interactúan al reproducir y transformar estructuras de valor y conocimiento, demostrando estrategias de acción y juicio motivadas no sólo por condiciones fuera de un control, sino por la intención de las personas en cambiar o mantener las condiciones de la producción musical.

Blacking (1977: 8-10) desarrolla brevemente un relevamiento sobre autores que se han aproximado al estudio del *cambio musical* basándose en la cultura. En una primera instancia el autor cita a los organólogos Erich von Hornbostel y Curt Sachs, quienes trabajaron basándose en la teoría de la psicología comparada. Vieron los cambios musicales como resultado de descubrimientos e invenciones en la modificación del sonido como producto de la difusión de estilos, dando origen al contacto entre diferentes culturas. En segunda instancia nombra a Alan Lomax con quien tenía grandes diferencias metodológicas y pese a ellas, concordaba en la noción básica de correlatos entre el estilo de la canción folk y la cultura. Según Blacking, Lomax desarrolló una teoría del *cambio musical* global basada en la cultura. Esta teoría se basa en la suposición de que las variaciones musicales están relacionadas con variaciones en la cultura y que hay correlaciones entre el *cambio musical* y el cambio cultural.

Por otra parte, pensar los procesos cognitivos al hacer música y el contexto cultural donde se desarrollan como dos mundos diferenciados por perspectivas académicas que pretenden convivir o quizás, a la espera de encontrar puntos de encuentro que los legitimen dentro de disciplinas como la psicología de la música, en Blacking se muestran como un todo y como un solo proceso, un accionar de mente, cuerpo, sentimiento, tiempo y espacio en la música. Blacking dice que muchos investigadores desean excluir el comportamiento sobre la base de que hay involucrados demasiados conocimientos biológicos y que, si bien la música usa el cuerpo y a menudo lo mueve profundamente, es en el nivel cognitivo/conceptual/mental donde se le da significación en la sociedad humana.

En 1973 Blacking publica *How musical is man?* donde la antropología de la música iniciada por Alan Merriam experimenta con este texto una inyección de

energía y respaldo. Este libro de Blacking fue uno de los de mayor reconocimiento en ámbitos de la investigación en músicas desde una perspectiva antropológico-musical. El texto es la compilación de una serie de cuatro conferencias proferidas por el autor en la Universidad de Washington en 1971. Enrique Cámara de Landa (2004) en su libro *Etnomusicología*, realiza un panorama histórico de las diversas teorías disciplinarias. En el apartado dedicado a Blacking, afirma que éste desarrolla una visión idealista y “biologista” en la experiencia musical humana, a pesar de valorar su pasión y compromiso por el trabajo desarrollado con la comunidad Venda sudafricana durante más de 20 años.

Carlos Reynoso (2006) en su libro *Antropología de la Música. De los géneros tribales a la globalización*, también realiza un panorama histórico y crítico desde la antropología. Afirma que *How musical is man?* terminaría desplazando el clásico texto de Alan Merriam, *The Anthropology of Music* publicado en 1964. Los etnomusicólogos se vieron más atraídos e identificados por el trabajo expuesto por Blacking. Reynoso (2006: 129) dice que “...más allá de que este trabajo no tenía muchas notas al pie, ni una extensa bibliografía, ni índice temático, ni mucho menos una presentación del estado de avance de la investigación en el tema”, la intención de Blacking con su escritura en un tono de divulgación y no con un fuerte carácter académico, generó mayor afinidad en diferentes investigadores inclinados hacia los factores contextuales o hacia la integración de música y cultura.

Según Cámara (2004), Blacking afirmaba que, más que un estudio erudito sobre la musicalidad humana, *How musical is man?* es una tentativa de unificar sus experiencias sobre el modo de hacer música en diferentes culturas. La premisa de Blacking de pensar la música como un hecho social y su reflexión sobre la propia cultura es así expuesta en relación a su experiencia etnográfica:

“Los Venda me han enseñado que la música única puede ser una cosa en sí misma y que toda la música es música popular, en el sentido de que no puede ser transmitida o tener un significado fuera de las relaciones sociales. Las distinciones entre los grados de complejidad superficial de los distintos estilos y técnicas musicales no nos

revelan nada útil sobre las intenciones y las efectivas potencialidades expresivas de la música, o sobre la organización intelectual que su creación requiere”⁵²

Uno de sus planteamientos más importantes y reiterativos señala que la música es inalienable de su contexto social aun apoyado en una concepción biológica. En la versión traducida al castellano por el etnomusicólogo de origen español Francisco Cruces en el 2006, en el prólogo escrito por el también etnomusicólogo catalán Jaume Ayats, éste afirma que Blacking busca fundamentos biológicos a la música convencido de que la expresión musical es una constante de la especie humana y que, entendiéndola así, tienen que haber algunos elementos de comportamiento universal en la actividad musical. Este universalismo resulta más que instigante, enunciado desde una disciplina particularista como la antropología de la música que tiene por horizonte la búsqueda de las diferencias culturales.

Tanto Cámara (2004) como Reynoso (2006) reivindican el concepto axial producido por Blacking que define música como “sonido humanamente organizado”. En este sentido, Reynoso (2006) afirma que para Blacking el objeto de la etnomusicología es “el estudio de los diferentes sistemas musicales del mundo”. Él considera que la comprensión de tales sistemas sólo es posible a través del conocimiento del contexto cultural total y de los procesos cognitivos, físicos y sociales subyacentes a la organización de una sociedad.

La postura donde se sostiene la metodología investigativa de Blacking se contrapone con las formas en que algunos musicólogos afinan las suyas. Blacking (1977) afirmaba que algunos análisis musicológicos de las obras de grandes compositores europeos suelen tener la pretensión de vislumbrar lo que pensaban o sentían los grandes compositores con el solo hecho de analizar las partituras.

Jessica Gottfried Hesketh (2006: 40) en su artículo “*Premisas para conocer una cultura musical con el modelo de John Blacking*” realiza un análisis de cuáles serían las tareas del etnomusicólogo según Blacking y resalta la pregunta de

⁵² Esta cita corresponde a la versión en italiano “John Blacking: *Com'è musicale l'uomo?* (Milano: Unicopli, 1986)” con la que trabajó Enrique Cámara en su libro *Etnomusicología* editado en el 2003.

“¿Cómo se puede hablar de lo que sentía un compositor a partir de una obra si no se toma en cuenta su estilo de vida y el momento histórico en el cual se desenvolvía?” La tarea del etnomusicólogo es preguntarse por qué y cómo un estilo musical particular se comporta de una manera determinada; conocer el contexto de donde surge la música y relacionar la vida social y la cultura de un pueblo con la música que produce.

En el universalismo biologicista de Blacking se identifican puntos de encuentro con las teorías acústicas y psicoacústica abordadas en la parte II y III de la presente tesis. Estos puntos de encuentro se dan cuando se piensa al sonido y la música en un contexto musical y perceptual de la misma. Blacking se remite con más frecuencia a procesos cognitivos, a correspondencias o relaciones estructurales entre pautas de la organización social y pautas de organización musical. Él mismo decía que la tarea principal del etnomusicólogo es el descubrimiento de esas relaciones estructurales: “...Mi argumento general ha sido que, si hemos de apreciar el valor de la música en la sociedad y la cultura, hemos de hacerlo en términos de actitudes y procesos cognitivos implicados en su creación y de las funciones y efectos del producto musical en la sociedad” Blacking (2006:101).

Reynoso (2006) afirma que hay una tensión entre los aspectos fundacionales de orden biológico —que por necesidad deben ser universales, innatos y específicos del género humano— y las normas culturales, las relaciones sociales o las emociones asociadas a ella. Reynoso reivindica a Blacking cuando éste dice que la música es un producto de la conducta de grupos humanos o dicho en una frase ya citada en varias ocasiones, la música “es sonido humanamente organizado”.

Microvariaciones en la MAC. Un análisis de las innovaciones propuestas por Estrada y León

“...Diego y Fernando fueron mis dos pilares de mi comienzo, definieron muchas maneras de hacer más en la bandola y de construir sonido...” Fabián Forero

Siguiendo los parámetros establecidos de una distinción analítica de *cambio musical*, Blacking propone no concebir “cambio” como una mera variación flexible, más allá de que un cambio radical tenga que ser sinónimo de revolución. Para una correcta clasificación de *cambio musical*, el fenómeno descriptivo debe constituir un cambio en la estructura del sistema musical y no exclusivamente un cambio dentro del sistema. Con esto Blacking quiere decir que no significa que el *cambio musical* pueda ser estudiado solamente en el macro nivel, por el contrario, es esencial una cuidadosa atención a las constantes *microvariaciones* dentro de una cultura musical, en estas se podría detectar gérmenes del cambio.

Es por esto que en esta instancia se desarrollarán estas premisas y se relacionarán con los procesos de cómo se construyeron las innovaciones propuestas por Estrada y León. Por otra parte, se intentará comprender cuáles y cómo son las relaciones entre los tradicionalistas (puristas) y los modernistas (sincretistas) que el mismo Blacking nombra de esta manera para distinguir *dos pares binarios no opuestos*. Estos procesos se enfocarán hacia los festivales y concursos en la MAC, contexto donde conviven estas dos fuerzas.

Por otra parte, siguiendo el desarrollo del concepto de *microvariaciones*, se analizará cómo, a partir de las composiciones y los arreglos musicales específicamente entre Estrada y León, lleva a analizar mi experiencia vivida en la defensa de una obra inédita de Estrada en el Festival de Música Andina Colombiana “Mono Núñez” en el año 2006 con un arreglo escrito por León para el formato de *trío típico* andino colombiano. A partir de esta experiencia se pretende analizar cómo estas dos autoridades de la MAC conviven y desarrollan su musicalidad. En un siguiente punto, se analizarán las diferencias entre creación e

innovación en la posible constitución de *cambio musical* y cómo éstas se pueden identificar en Estrada y León.

Como decía anteriormente, Blacking resalta la esencialidad de prestar atención en las constantes *microvariaciones* que podrían construir un *cambio musical*. Esto quiere decir que estas *microvariaciones* se van constituyendo, logran preparar *cambio musical* y que en el caso particular del cambio de afinación y la resta de cuerdas, se fueron preparando de manera gradual dentro de un ámbito selecto de la MAC, de manera individual, en cada uno de sus contextos.

A partir del concepto de *microvariaciones*, a continuación se desarrollarán en detalle los procesos musicales en Estrada y León antes, durante y después de propuestas sus innovaciones.

Microvariaciones en Diego Estrada

Para desarrollar esta sección es necesario adentrarse en la vida musical del maestro Estrada. En una entrevista sostenida con él en el 2010, hablando sobre sus inicios en la música, decía que en Buga, su ciudad natal, había una escuela complementaria en la que enseñaban diferentes tipos de oficios como modistería, culinaria y entre otros también música. En una ocasión su hermana —que para esa época había entrado a dicha escuela— llegó a casa con una bandola y tocó un tema que se llama “Bajo los puentes de París⁵³”. Inmediatamente Estrada quedó encantado con la sonoridad del instrumento y con la pieza que su hermana había ejecutado. El pequeño Diego le pide a su padre que quiere aprender a tocar ese instrumento y que quiere tener un profesor, a lo que le responde su papá que “*si ganas el año te lo pongo, si no, no...*” así que ganó el año y empezó a estudiar con su primer profesor, el maestro Miguel Barbosa. Decía Estrada que, lo que más le gustó de la bandola fue su sonoridad y que ésta fuera “la voz cantante” que lleva la melodía.

Su primera bandola fue comprada por su padre en la “Galería Central” en la ciudad de Cali. Era el mercado más importante de la ciudad donde llegaban

⁵³ Los autores de este vals, cuyo nombre original es "Soous les ponts de Paris" compuesta en 1913, son los franceses Vincent Scotto en la música y Jean Rodor en la letra.

diferentes tipos de productos alimenticios como verduras, frutas, carnes entre otros. Esta bandola le costó a Estrada \$10 pesos colombianos en el año de 1947; tenía clavijero de madera, 16 cuerdas y afinada en *Sib*. Su caja armónica era en forma de pera pero más ancha de las que actualmente se encuentran.



Fotografía 16: Sentados, de izquierda a derecha, el cuarto es el Maestro Estrada con la Estudiantina de su ciudad natal, Buga en el año de 1948

Con el maestro Barbosa, Estrada aprendió piezas sencillas del repertorio popular andino colombiano y poco a poco fue ahorrando algunos pesos fruto de la venta de caramelos en su escuela. Tiempo después pudo comprar una nueva bandola con clavijero automático por el precio de \$40 pesos colombianos. En este pequeño relato, se evidencia la forma cómo Estrada fue construyendo su relación con la bandola, con la MAC y la construcción de su sonido con este instrumento.

En su juventud adquiere un banjo con el que alcanza un alto nivel técnico-expresivo ejecutando bambucos y pasillos. Se puede identificar una primera *microvariación* que fue abonando Estrada, ya que la versatilidad adquirida con la ejecución de aquel instrumento fue construyendo su propia identidad sonora al retomar por completo la ejecución de la bandola por el resto de su vida.

Una instancia clave en la construcción del cambio de afinación, es cuando Estrada empezó a sentir la necesidad de utilizar muy seguidamente un capodastro y en el peor de los casos, si no había dicho transportador, un lápiz y un cordón de zapato para poder tocar en igualdad de afinación con la guitarra. Esta posible

microvariación, le resolvía de manera rápida y práctica cualquier tipo de dificultad técnica y sobre todo, le brindaba mayor comodidad al construir las digitaciones.



Fotografía 17: Fotografía tomada en la casa del Maestro Álvaro Romero en 1962⁵⁴

El mismo Fernando León en una entrevista sostenida con él en el 2010, reconocía en Estrada la importancia de sus innovaciones y en especial del cambio de afinación y decía que:

“...yo pienso que Diego fue un afortunado cuando propuso la afinación en Do, tuvo el vehículo para popularizar la afinación y fueron los discos grabados con el Trío Morales Pino. Si Diego se hubiese quedado tocando la bandola en Do y no hubiera grabado eso al disco y no se estereotipa, quizás todos hubieran seguido tocando en Sib y él solo en Do...”

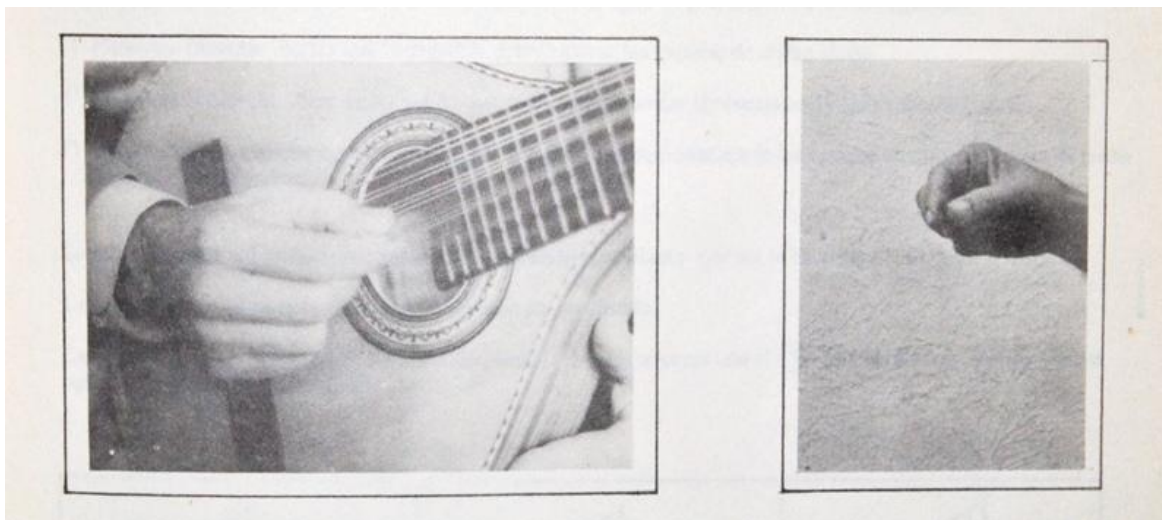
En 1960, en pleno auge y desarrollo de su musicalidad dentro del Trío Morales Pino, Estrada desarrolla una particular forma de terminar la gran mayoría de los temas. Realizaba un acorde de sexta aumentada generando un clima diferente, un color y una sonoridad nueva que rompió paradigmas en las formas “clásicas” de ejecutar músicas andinas colombianas. Esta innovación ayudó a

⁵⁴Fotografía publicada en el libro “Álvaro Romero Sánchez. Una partitura sin fin” Escrito por Octavio Marulanda en 1993.

seguir construyendo una identidad propia al trío y diferenciarlo no sólo de los tríos o cuartetos de la época, sino del resto agrupaciones del ámbito de la MAC.

Otra *microvariación* en Estrada fue generar su propia forma de tomar el plectro y la postura del brazo y de la mano derecha. Él parte de la técnica aprendida de la escuela de Morales Pino que conoce gracias a su Maestro Manuel Salazar, discípulo de Morales Pino y oriundo de la misma ciudad de Estrada. En su método de bandola, publicado en 1989 describe detalladamente como sujetar el plectro y dice lo siguiente:

“La mano se apoyará ligeramente sobre el puente de la bandola en forma tal que pueda efectuar el movimiento de plumada con soltura. La plumilla se sujetará entre los dedos pulgar y corazón poniendo ligeramente el índice sobre aquella sin oprimirla; los dedos restantes han de arquearse suavemente sobre la palma de la mano”



Fotografía 18: Técnicas de aprensión del plectro en el método para bandola escrito por el Maestro Estrada

La notable influencia de Estrada en las nuevas técnicas de ejecución de la bandola, generaron una escuela a la que posteriormente llamaron “la escuela valluna⁵⁵”, diferenciándose con notoriedad de los diferentes estilos y formas de ejecución en otras regiones del país, como en Bogotá y Medellín.

⁵⁵ Alude al gentilicio de las personas nacidas en la provincia del Valle del Cauca.

En relación a la exploración tímbrica en la bandola, como se expuso en la Parte I, se identifica una *microvariación* más en Estrada, él se interesó por realizar cierto tipo de efectos novedosos para la historia de la bandola colombiana y para las músicas generadas por ella. En tal sentido, hizo uso del *pizzicato*, de variedad de armónicos tanto simples como compuestos y —su gran especialidad—, una diversidad de trinos y trémolos, contribución importante ya que hasta ese momento, los bandolistas no habían unificado conceptos estandarizados con respecto a la ejecución del tremolo.

Como se expuso en la Parte I, se pueden identificar en grabaciones de tríos realizadas en años anteriores a las realizadas por Estrada, un sonido inconstante, un tanto “sucio” —probablemente como resultado de la modalidad de aprehensión del plectro y los modos de atacar las cuerdas— y con poca exploración tímbrica de la bandola. Fue Estrada el pionero en el tema y a raíz de estas exploraciones se generan técnicas de ejecución aplicadas al ataque de las cuerdas, con variadas formas de utilización del plectro. En su método para bandola, en relación a los efectos tímbricos, describe uno —entre muchos más— que le dieron una identidad sonora y es el “sonido pastoso” y dice lo siguiente:

“Ejercicio 107

B. Sonido Pastoso: Es el efecto que se produce al tañer las cuerdas tomando la pluma transversalmente en el ataque de las cuerdas. (Puede utilizarse para frases expresivas, movimientos lentos y tremolados)”

Microvariaciones en Fernando León.

En León encontramos *microvariaciones* muy interesantes, no sólo en las innovaciones desarrolladas a la construcción de la bandola, sino también en las formas de ejecutarla, en el estilo para arreglar MAC para diferentes tipos de agrupaciones instrumentales y vocales/instrumentales y sus influencias de otras músicas y otros instrumentos al mundo de la MAC.

En una entrevista sostenida con León en el 2010, en relación a su vinculación con la bandurria se identifica una primera *microvariación*, decía que:

“... yo aprendí a tocar bandola en una bandurria española que había en la casa de seis ordenes pareados, ahí fue que yo aprendí a tocar bandola y en algún momento tuve una bandola de dieciséis cuerdas y note que tremolar era muy cómodo, en la de doce cuerdas hay que estudiar y tener mayor control de la mano derecha para encontrar una uniformidad en el tremolar, hay menos espacio y eso lo dificulta...” “...Yo lo que hice fue volver al principio de la mandolina y al principio de la bandurria. Yo no encuentro una razón técnica por la cual la bandola deba tener 3 cuerdas en los primeros 4 órdenes. Si afinar dos cuerdas al unísono perfectas es imposible, va a ver comas más comas menos de desafinación entre las dos y al momento de atacar las cuerdas poco a poco van a seguir perdiendo su afinación...”

Los inicios en la música estuvieron totalmente ligados a su relación con el maestro Efraín Orozco quien era primo de su mamá a quien León reconoce como tío. En casa de León había una vieja bandurria con la que empezó sus primeras clases tocando bambucos y pasillos, luego su tío le regaló una nueva bandurria para que pudiera seguir estudiando. Posteriormente, toco bandolas con 16 cuerdas con las que no se sentía muy cómodo, ya que llevaba un buen tiempo tocando con bandurrias de 12 cuerdas.

Viviendo ese cambio de ejecutar bandolas de 16, se percató que en ellas, le era más fácil construir trémolos definidos, pero sentía que ya se había acostumbrado a tocar dos cuerdas por orden. Decidió entonces quitarle una cuerda a las primeras cuatro órdenes de esta bandola de 16 y tocar con 12. Su padre que dentro de sus múltiples oficios, dedicaba algo de tiempo a la luthería, le construyó una bandola con una caja armónica igual que una bandola de 16 cuerdas, pero ésta tenía la particularidad de tener un clavijero para sólo 12. En relación a esto decía lo siguiente:

“Hay una cosa que uno nota entre la diferencia entre la bandola de 3 cuerdas y la de 2. Tremolar es mucho más fácil en la de 3 cuerdas, ya que el rango de cuerdas es mucho más ancho entre si y eso facilita realizarlo, con la bandola de 2 cuerdas... Es más, yo aprendí a tocar bandola en una bandurria española que había en la casa de 6 órdenes pareados, ahí fue que yo aprendí a tocar bandola y en algún momento tuve una bandola de 16 cuerdas y note que tremolar era muy cómodo, en la de 12 cuerdas hay que estudiar y tener mayor

control de la mano derecha para encontrar una uniformidad al tremolar, hay menos espacio y eso lo dificulta, yo tome la decisión de seguir tocando con 12 cuerdas, no quise volver a modificar la técnica, estaba cómodo...”.



Fotografía 19: Trío Joyel para uno de sus primeros discos donde el Maestro León ejecutaba una bandola de dieciséis cuerdas encordada con solo doce

La técnica con la que empezó León fue la misma de Estrada, pero se fue modificando a raíz de que León en 1973 concurre a un concierto de la Sinfónica de Colombia, donde venía como músico solista Giuseppe Anneda, un mandolinista de origen italiano, al que León observó con mucho detenimiento la técnica y la aprensión del plectro, la forma de como apoyaba la mano, el brazo sobre el puente y el aro superior respectivamente. Este encuentro lo movilizó de tal manera que lo motivó a experimentar nuevas formas de agarrar el plectro y buscar cierto tipo de movimientos de la mano, la muñeca y el brazo derecho. Se identifica entonces otra *microvariación* que, a partir de esta propuesta, fortalece aún más la nueva escuela de bandola bogotana orientada por León.

En la entrevista sostenida con León en el 2012, afirmaba abiertamente que las propuestas en relación a las técnicas de ejecución de la bandola fueron una mezcla de técnicas de otros instrumentos como la guitarra, la mandolina, la bandurria y hasta el bandolim brasileiro. Como ejemplo, utilizó el método para

guitarra de Pascual Roch con el objetivo de optimizar la técnica de la mano izquierda en la bandola. Primordialmente se centró en el desarrollo escalístico realizado por medio de “cuádruples” y “equísonos” en el que se podía hacer cualquier tipo de escala en cualquier tipo de tonalidad y ubicación sobre el diapasón como lo hacen la mayoría de instrumentos de cuerda.

Algo importante que se logró con este modo de abordar el estudio de la bandola, fue generar digitaciones de escalas que no tenían cuerdas al aire. También se desarrolló paralelamente el uso de una cuerda al aire para hacer saltos de posición, al que León le llama “la trampita”, recurso muy utilizado en la guitarra en el que se ataca una cuerda al aire mientras la mano izquierda construye una nueva posición.

Una *microvariación* identificada fue la homologación de los ataques dentro de un grupo grande de bandolas, otro de sus aportes. Teniendo como premisa el sistema del movimiento de los arcos de los violines en una orquesta sinfónica, logró homogeneizar timbres en medio de un océano de cientos de cuerdas. Este proceso generó una unificación sonora y mejoró totalmente el fraseo y la expresividad en una agrupación como lo es la estudiantina y sobre todo, resolver el problema del manejo del trémolo, el cual da como resultado una desorganización rítmica dentro del discurso melódico. En esa misma entrevista del 2012 León decía:

“...todas las técnicas son válidas, hay que saberlas combinar, hay que apropiarse de ellas y desarrollarlas y ponerlas para el servicio de la música... el sonido es producto de la forma en como uno ataca la cuerda... si uno tiene un ataque y logra generar un sonido, agradable, redondo, lleno, o un sonido sucio, burdo quizás porque no se tiene un control, con un ataque brusco, pues ese sonido no va a ser un sonido agradable, sucio... la música es un laboratorio, de mucha paciencia, hay que buscar, buscar, encontrar, buscar hasta que uno llega.”

Por otra parte, León leyendo música escrita para flauta, xilófono, bandurria, mandolina, bandolim, fue desarrollando ejercicios sistemáticos aplicados a la bandola. Con esto construyó sus propios métodos de aprendizaje de la ejecución de la bandola y los puso en práctica con sus estudiantes.

La formación académica de León en el Conservatorio Nacional de Colombia como Director de Orquesta y sus estudios en violonchelo, nunca opacaron su pasión por las músicas andinas colombianas. Por el contrario, estos conocimientos académicos le dieron las herramientas suficientes para dedicar gran parte de su vida a arreglar músicas andinas colombianas para diferentes formatos. Por medio de su tío Efraín conoció al Maestro Alex Tovar⁵⁶ con quien se formó en armonía, contrapunto y orquestación.

La experiencia y conocimiento adquirido con Tovar le dio un sello característico a León en las sonoridades, climas, armonizaciones y desarrollo camerístico que hasta el momento el Trío Morales Pino se había intentado acercar. Es con León con quien se arrancan nuevas formas de pensar las músicas andinas colombianas. Este proceso se ve reforzado con las clases impartidas con el Maestro Blas Emilio Atehortúa pionero en Colombia de la composición contemporánea con quien logra una gran cercanía personal convirtiéndose en íntimos amigos, hasta el punto que León terminó siendo padrino de matrimonio de Atehortúa.

En la entrevista sostenida con Manuel Bernal en el 2012, hacía referencia a las observaciones de cómo trabajaba León sus arreglos tanto para su trío como para la agrupación “Nogal Orquesta de Cuerdas Colombiana” más conocida como “La Nogal”. Bernal destaca que León improvisaba todo el tiempo mientras tocaba con Joyel o con ellos en “La Nogal”, luego se percataba de que estas improvisaciones eran “formalizadas” cuando se convertían en los arreglos de los repertorios con los que León trabajaba.

Blacking (1977) afirma que las manifestaciones entre los “puristas” y los “sincretistas” están representadas en mayor o menor grado en gran parte de las sociedades. Es decir que hay música que debe ser ejecutada de la misma forma en cada ocasión y hay música de la cual se esperan cambios ante cada nueva ejecución. Este proceso se representaba al interior de las agrupaciones dirigidas por León. En el ámbito de la MAC, sobre todo en los conciertos, se evidencia una

⁵⁶ Wolfgang Alejandro Tovar García (1907-1975), mejor conocido como Alex Tovar, fue violinista de la Sinfónica de Berlín y concertino de la Sinfónica de Colombia. Compositor, arreglista y director de diferentes orquestas populares en Colombia.

dinámica “purista”, sin mucho margen al juego improvisatorio del hacer música, pero sí en la intimidad de las agrupaciones. El mismo Bernal hacía este comentario que da cuenta de lo que sucedía en León fuera de los escenarios:

“...hay algo particular, pero este tipo de libertades en la ejecución en la MAC se ven mucho en las tertulias entre los músicos, ejemplos como en el mismo Fernando, Álvaro Romero o en el “Chunco” Roso, estos dos últimos guitarristas, improvisaban muchísimo sobre todo con el discurso de los bajos, pero, particularmente, estas libertades no se ven reflejadas en las grabaciones ni en los conciertos formales...”

Paralelo al proceso de León, no podemos dejar de lado al maestro Leonel Cardona, más conocido como “León Cardona” quien con sus aportes desde el jazz, el bossa nova y las músicas centro americanas, le fue dando una potente y novedosa energía armónica y melódica que, para los años 70’s, no existía en la MAC⁵⁷.

La formación musical de Fernando León, no sólo estuvo inmersa en el contexto académico, tuvo grandes maestros que siguieron formando sus conocimientos desde el ámbito más popular dentro de la cultura musical andina colombiana, de los que podemos destacar a los maestros Oriol Rangel, Francisco Cristancho Camargo, Jaime Llano Gonzáles, Gentil Montaña, entre otros.

Como se decía anteriormente, la libertad de la que habla Bernal en la manera como trabaja León, desarrollando formas de construir nuevas estrategias para re-crear repertorios de los grandes compositores tanto los pioneros como los contemporáneos, Bernal siendo uno de los bandolistas fundadores de “La Nogal” y discípulo de León, en una entrevista anterior sostenida con él 2010 decía al respecto:

“...la estudiantina Bochica dentro de su repertorio tenía obras que venían de arreglos originales para banda y pequeña orquesta, su director era Luis Eduardo Molina un violonchelista muy importante que ya falleció, uno de sus tiplistas era Eduardo Carizosa quien ha sido director de la Orquesta Sinfónica de Colombia y de la Orquesta Filarmónica de Bogotá, y así por el estilo eran los músicos que integraba esa estudiantina, con una formación académica musical puesta al servicio de estas músicas y al de este tipo de agrupaciones. ...Sé que le rechazaron varios arreglos a Fernando porque les parecían demasiados arriesgados como muy por fuera del estilo de lo que ellos querían con su estudiantina... Fernando en Nogal si pudo soltarse a

⁵⁷ Para más información leer Arenas (2010).

hacer lo que se le daba la gana porque tenía como quince chinos que hacían lo que él dijera (risas) fue una época muy bacana... eran unos arreglos espectaculares...”

Tradicionalistas (*Puristas*) y Modernistas (*Sincretistas*) / Ejecutantes y Auditorios. El Festival “Mono Núñez”

Existen varias razones por las que es preciso trabajar esta sección con el Festival “Mono Núñez” y no con el resto de festivales en la zona andina colombiana. La primera, por ser el festival en el que más participé, como músico y como público, la segunda, porque es precisamente el festival de mayor importancia en el ámbito de la MAC y tercero, porque en él, se han tejido y han coexistido las diferentes formas de hacer MAC con bandola más que en cualquier otro festival. En relación al “Mono Núñez”, se tomará como referencia el trabajo realizado en el 2010 por Hernando José Cobo donde desarrolla un análisis muy exhaustivo en la conformación de la MAC en el ámbito de este festival que cada año, desde hace más de cuatro décadas, se celebra en Ginebra, Valle del Cauca y es considerado el más importante exponente de estas músicas en Colombia.

Cobo (2010) expone cómo las tensiones conceptuales para regular la competencia musical desde lugares específicos de clase social, gusto, posiciones ideológicas e imaginarios particulares de nación, tradición y autenticidad, condicionan, modulan, y regulan los elementos denotativos y connotativos relacionados con este género en particular, como mecánica de acceso a sus espacios de performance. Cobo trabajó cronológicamente cada una de las versiones del Festival desde 1974 hasta el 2008. Entre 1991 y 1994 marca un punto álgido, donde los imaginarios colectivos traspasan al conjunto de opinión que soporta conceptualmente al “Mono Núñez”, entrando en crisis.

En tal sentido, los términos del discurso que se van instalando tratan de explicar la concurrencia de lenguajes musicales con gramáticas expresivas de factura contemporánea como un fenómeno aislado de “nuevas expresiones” y no como consecuencia de un desarrollo evolutivo lineal del género; es decir, la configuración de un discurso sobre el género desde el “Mono Núñez”, carece de una trama argumentativa sobre la cual dilucidar cánones de interpretación ligados a una secuencialidad histórica/fenomenológica; los discursos se construyen

ideológicamente como ejes de opinión que se mueven entre el “deber ser” y el gusto. Es ahí donde no sólo el público asistente al Festival, conocedor de la MAC, encuentra en periodistas e intelectuales con alguna vinculación con el “Mono Núñez” a sus voceros frente a estas problemáticas.

Cobo (2010) describe que, para la versión número XVII de 1991, se incorpora en las bases del concurso por primera vez un escrito donde se trata de acotar definiciones de lo “autóctono”, lo “académico” y las “nuevas expresiones” dentro del Festival. Aunque no está firmado, se asume que lo consignado es opinión colegiada del Comité Técnico. Se desata una profunda controversia entre estas tres definiciones, ya que gran parte de los ganadores en los últimos concursos provenían de una esfera académica que estaba propiciando rupturas radicales con lo que el grueso del público identificaba como tradicional y portador intrínseco de las características musicales identitarias de “andinidad” y/o “colombianidad”.

Según Blacking (1977), continuamente los *puristas* lamentan la pérdida de lo que ellos conciben como prácticas tradicionalistas e invocan conceptos tales como autenticidad para distinguir entre lo que es y lo que no es bueno o digno de estudio, pero también han aplaudido la musicalidad creativa de sobresalientes intérpretes individuales o grupales, cuya originalidad debe, por definición, amenazar la estabilidad de cualquier tradición “auténtica”.

En relación a los *sincretistas*, Blacking dice que la creación de nuevas sonoridades indica que la comunidad se está adaptando exitosamente a las circunstancias cambiantes. En muchas tradiciones musicales “folklóricas” se valora y aplaude la innovación y el cambio, pero en algunos casos no se percibe continuidad en la lógica de sus propuestas, ya que se evidencian una no consideración en su análisis todo lo que oyen los grupos cuya música estudian en televisión, radio, cine y no sólo en sus ejecuciones en vivo. Por otra parte, en este espacio de disfrute y tensión como lo es el Festival “Mono Núñez”, se evidencian aquellas posturas *puristas* entre los que escuchan, nombran, critican, disfrutan y hablan sobre la MAC.

Cobo (2010) afirma que en el texto redactado por el Comité Técnico del “Mono Núñez” plantea argumentos en relación al desplazamiento en el concurso de las músicas tradicionales y/o autóctonas a favor de las expresiones académicas. Se forman dos grupos, en uno se ubica el público, algunos grupos de músicos y algunos periodistas, los cuales ven como un atentado contra la tradición y la identidad nacional. El otro, algunos integrantes del Comité Técnico que intentan abrir espacios en el concurso para las propuestas contemporáneas, pero que, a pesar de esto, no logra una concreción disciplinar alrededor del fenómeno que rompa con las viejas teorías folkloristas, ni crea estrategias pedagógicas que acerquen al grueso del público reticente a estos desarrollos del género.

Se puede observar que estas diferencias en las formas como se habla, se nombra, se escucha, se ejecutan sus instrumentos, se compone y se hace música con el cuerpo en la MAC, son las que han constituido esta cultura musical a través del tiempo. Estas *tradiciones populares desarrolladas en la ciudad*, han tenido su principal desarrollo en un contexto académico y citadino, dejando de lado su contexto campesino y rural.

En este sentido, es una tradición que la podemos analizar desde la perspectiva que plantea Blacking en donde si bien, este tipo de tradiciones culturales no precisamente han sido inalterables, dieron la posibilidad de organizar situaciones para crear y recrear músicas diferentes entre sí, conservando características identitarias que no las ubican como músicas para fines meramente de arte interpretativo.

Según Blacking (1977), un cambio audible en las normas de ejecución que no es categorizado como tal por el ejecutante y la audiencia, no es clasificado como una variación excepcional, sino que es considerado significativo por un observador externo, principalmente como resultado de una mediación objetiva. Esto puede deberse al deseo de los ejecutantes en clasificar sonidos nuevos dentro de una modalidad tradicional, o que los hábitos de escucha hagan que la gente no oiga los cambios. Para analizar estas caracterizaciones expuestas por

Blackening, se exponen dos casos los suficientemente controversiales al interior del “Mono Núñez” en 1987 y 2006.

Fernando León dentro del Festival “Mono Núñez”, fue artífice de un punto de quiebre en la cultura musical andina colombiana cuando dirigía “La Nogal Orquesta de Cuerdas Típicas”. Concursando en la versión número XIII del Festival Mono Núñez de 1987, en la final del certamen compitiendo por el máximo galardón de “Gran Mono Núñez”, interpretaron el pasillo “Humorismo” del compositor Vallecaucano Álvaro Romero. León hizo el arreglo con una *microvariación* que a decir verdad, fue una innovación desde lo musical que fue preparando y abonando a la MAC nuevas formas de escuchar y pensar estas músicas.

En la re-exposición de la sección B de “Humorismo”, la línea melódica fue ejecutada paralelamente por las bandolas uno y dos a una distancia de una segunda menor durante quince compases. Esta propuesta en el arreglo y en la forma de ejecución de León, rompió paradigmas en relación a las formas de ejecutar las músicas andinas en Colombia y no solo eso, fue generando nuevas formas de percibir estas sonoridades, que para los *puristas* fue un total atropello.

Esa noche de finales de mayo de 1987 para muchos de los asistentes al Coliseo Gerardo Arellano de la pequeña ciudad de Ginebra – Valle del Cauca, “La Nogal” se había equivocado y había sonado “desafinada”. El auditorio percibió un cambio, hubo “algo” aparentemente por fuera de lo “normal”, pero no lograban comprender lo que había sucedido. El jurado se percató de dicha propuesta y sumado a su excelente presentación, les otorgaron el “Gran Premio Mono Núñez” instrumental generando en el auditorio una gran confusión, ya que *cómo se iban a ganar el gran premio si se “desafinaron”*... En este caso, el jurado hizo de observador externo logrando comprender el trasfondo y las razones por las cuales, la propuesta de León era un quiebre de paradigmas consonantes alterados por una inofensiva disonancia.

En relación a este tipo de cambios, Blackening asegura que no deben sorprendernos las innovaciones, la aculturación y los cambios superficiales en la ejecución musical. Dice que son de esperar, si se considera que la naturaleza

adaptable de la música no son el cambio estilístico y la variación individual en la ejecución, sino el no-cambio y la repetición de pasajes musicales cuidadosamente ensayados. Los verdaderos cambios musicales según Blacking no son comunes y revelan la esencia de la música en una sociedad. Lo que cambia constantemente en la música es lo que ella menos tiene de musical. Sin embargo, estas *microvariaciones* son la materia prima a partir de la cual tienen lugar los cambios musicales y en el contexto de la ejecución constituyen la evidencia de los significados que los participantes asignan a la música.

Otro caso muy nombrado y poco más actual sucede en el 2006 en el mismo festival en su versión número XXXII. El Trío Palos y Cuerdas, conformado por bandola, tiple y guitarra, en la ronda finalista deciden presentarse con este mismo formato pero en versión eléctrica. Esto causó gran conmoción, no solo en el auditorio, sino en el mismo jurado y la misma organización del festival. Pese a esta resistencia no pudieron descalificarlos, ya que bien claro, dentro de las normas del festival daba la inserción de este formato instrumental, pero no hacía la salvedad de que estos instrumentos tendrían que ser acústicos.

Eliecer Arenas y Beatriz Goubert (2007), afirman que el Trío Palos y Cuerdas trabaja desde el tradicional formato de *trío típico* y que esta conformación instrumental, es el terreno común sobre el cual estos músicos exploran las posibilidades musicales del legado andino, produciendo modernizaciones, innovaciones o cambios. La fuerza del formato hace que pese a las evidentes diferencias en su propuesta musical, sean reconocidos como pertenecientes a la misma tradición del Trío Morales Pino, trío de referencia y paradigma obligado para los cultores de la música andina en Colombia.

A modo de conclusión de esta sección, la presencia activa de *puristas* y *sincretistas* en la MAC dentro del ámbito del Festival “Mono Núñez”, hace que las mismas tensiones, aceptaciones, resignificaciones y apropiaciones, frente a las innovaciones de tipo organológico o performático, generan un proceso de reivindicación y estabilidad de la propia cultura musical andina colombiana que, a través del tiempo, dichas innovaciones vienen siendo aceptadas e incorporadas en los modos de hacer MAC.

La convivencia entre Estrada y León desde la composición y los arreglos musicales. El caso de la danza instrumental “Vivencias”

Blacking (1977) en su texto, reiteradas veces habla sobre el individuo como promotor en solitario de cambios musicales. En este caso, estas dos autoridades de la MAC son aquellos individuos que desde su desempeño como solistas ejecutantes en sus instrumentos, compositores de sus propios repertorios, generadores de técnicas de ejecución, estilos compositivos que los habilitan a re-interpretar repertorios tradicionales, puedan generar los cambios musicales de los que hablamos.

La composición es parte fundamental de las *microvariaciones* que habla Blacking. Él dice que uno de los rasgos más interesantes de las obras nuevas que pueda llegar a componer un compositor es que no cambian, suelen ser semejantes en muchos aspectos musicales, lo que sucede en la gran mayoría de casos es que los compositores desarrollan, exploran y extienden ideas aplicando el conjunto original de reglas que llevan el sello del estilo personal de cada uno y en este caso, Estrada y León tienen su sello característico de la misma forma que sus estudiantes formados en sus escuelas.

Para ejemplificar este proceso de composición y arreglos en la MAC desarrollada por Estrada y León, se analizarán a partir de mis experiencias musicales con ellos, exponiendo la danza “Vivencias” compuesta por Estrada el 5 de junio de 2004 donde León hizo una versión para *trío típico* instrumental el 10 de septiembre del mismo año.

La relación que tuvieron Estrada y León fue de mucho respeto y mucha admiración, pero a su vez, eran confidentes, muy buenos amigos, sus familias siguen siendo muy cercanas pese que siempre vivieron en ciudades diferentes. Sus diferencias musicales giraron en torno a la cantidad de cuerdas en la bandola. Estrada nunca estuvo de acuerdo con la propuesta de la resta de cuerdas propuesta por León. Era un tema que entre ellos nunca se hablaba, era algo así como un tema “tabú”, pero más allá de esas fuertes diferencias, siempre trabajaron juntos, siempre hubo una extrema confianza en todo nivel. Tanto así,

que casi todas las obras compuestas por Estrada fueron revisadas, arregladas y versionadas por León.

El “modus operandi” de Estrada para componer era el siguiente: siempre componía a partir de su bandola, quizás muy de vez en cuando, se valía de la guitarra para corroborar algún acorde o ciclo armónico, pero era un constructor de melodías. Cuando tenía en su cabeza y en su bandola la idea principal de una melodía, la iba transcribiendo y en muchas oportunidades sugería un acompañamiento armónico a modo de “cifrado americano”. El proceso de nombrar la obra muchas veces iba después de concluirla o en varios casos, pensaba en dedicarle una obra a alguien y la componía pensando en esa persona o en una situación en particular.

La creación de la danza “Vivencia” estuvo dentro de su metodología composicional. Es una danza instrumental tradicional de la zona andina colombiana. Según Daniel Zamudio (1949) el ritmo de danza en la MAC tiene su aparición en Colombia a mediados del siglo XIX procedente de Cuba siendo una transformación de la antigua contradanza.

Estrada al terminar de transcribir el guion melódico con un cifrado armónico de “Vivencias”, le envió la danza desde Cali —como siempre, su comunicación para este tipo de procesos era mediante correo postal— a León, que vive en Bogotá, para que le hiciera un arreglo para trío de bandola, tiple y guitarra. La forma como ellos trabajaban no estaba mediatizada por la tecnología, todo estaba escrito a lápiz y en papel, nada digital.

Vivencias Danza

Diego Estrada Montoya
Version: Fernando León R.

Introd.

Banjo

Tiple

Guitarra

accl. rall. farcel. rall. farcel. rall.

CVIII

Tiempo de Danza, Andante Moderato

B

T

G

B

T

G

Portamento (Wolfgang)

B

T

G

Finale

B

T

G

arman XII CIV

B

T

G

B

T

G

Composta por: 5 de Junho 2004

Violino I, Violino II, Cello/Baixo

10 de Dezembro 2004

Sebastião da Mota

Ilustración 2: Partitura de la danza "Vivencias" compuesta por el Maestro Estrada en versión del Maestro León⁵⁸

⁵⁸ Esta es una copia del score original escrita por León y firmada por el Estrada con la que se trabajó con "Entre Cuerdas Tríó" agrupación a la que pertenecí durante 5 años. Tiene algunas anotaciones en lápiz que a manera de "llamado de atención" el mismo Estrada me indicó en el proceso del montaje de la obra.

“Vivencias” tiene una forma musical tradicional. Arranca con una pequeña introducción de cinco compases donde la bandola y el tiple llevan el guion melódico acompañado por el desempeño armónico de la guitarra. Su forma musical es A-A₁ B-B₁ C-C₁ donde en la sección A-B está en *Mi* Menor y modula a modo mayor en la sección C. Esta forma musical la podemos identificar en obras compuestas a inicios del siglo XX por compositores de gran reconocimiento como lo fue Luis Antonio Calvo⁵⁹, quien compuso diversas danzas, entre las que se destaca “Carminha”, la cual conserva la misma forma musical que “Vivencias”.

El tratamiento camerístico que identifica a León, se ve reflejado en el arreglo que desarrolla en ésta obra. Los tres instrumentos tienen la posibilidad en secciones de la obra de sostener la línea melódica principal. La bandola, en éste caso, tiene mayor protagonismo, ya que aproximadamente el 60% de la obra lleva la melodía dejándole la posibilidad al tiple generar contrapuntos interesantes. En la sección C, donde modula a *Mi* mayor, el tiple tiene su protagonismo desarrollando la melodía principal durante ocho compases, proponiendo una bandola discreta, intercalando silencios con pequeños portamentos desarrollados con distancias de tercera mayor, mientras la guitarra lleva un acompañamiento arpegiado con breves desarrollos contrapuntísticos.

Es de esta forma que Estrada y León conviven dentro de la MAC donde ambos seden en sus diferencias y revalorizan sus innovaciones para lograr una adaptabilidad al medio de manera conjunta y en paralelo. Estas mismas innovaciones fortalecen la tradición y le dan la estabilidad de la que se goza en la actualidad, donde la creación, renovación y consolidación de agrupaciones, repertorios y festivales hacen de la MAC una cultura musical en constante movimiento.

⁵⁹ Compositor colombiano nacido en Gámbita, Santander, 28 de agosto de 1882, considerado uno de los más importantes en el ámbito musical de Colombia. Muere en el pequeño pueblo Agua de Dios, Cundinamarca, 22 de abril de 1945. Para mayor información, consultar Ospina Romero (2017).

Creación e Innovación.

Blacking (1977) describe detalladamente qué implica una creación y qué implica una innovación. Dice que para identificar *cambio musical* es necesario distinguir entre innovación dentro de un sistema musical y cambios del sistema. Dichas distinciones sólo pueden hacerse correctamente si se relacionan las variaciones en los procesos y productos musicales con las percepciones y los patrones de interacción de aquellos que usan la música. El *cambio musical* no puede tener lugar en un vacío social. Según lo expuesto por Blacking, podemos identificar que entre Estrada y León hay tanto innovaciones como creaciones dentro de la conformación o sumatoria de *microvariaciones* que llevan a un posible *cambio musical*.

Identificando los parámetros de caracterización que propone Blacking, se realiza a continuación una relación con respecto a las innovaciones en Estrada y León:

- I. El cambio audible en las normas de ejecución que es reconocido por los ejecutantes como por su audiencia: Innovación por Estrada y León en relación a la técnica aplicada a la mano derecha y aprehensión del plectro.
- II. Cambio audible en las normas de ejecución que no es categorizado como tal por el ejecutante y la audiencia, no es clasificado como una variación excepcional, sino que es considerado significativo por un observador externo, principalmente como resultado de una medición objetiva: El caso de la explotación en recursos tímbricos en Estrada.
- III. El desarrollo técnico de un instrumento musical o de un aparato productor de música que puede haberse producido por razones puramente técnicas y comerciales y aún, sin relación en una consecuencia musical previsible alguna: En relación a innovaciones mediante aparatos mecánicos, se resalta la transición de las grabaciones monofónicas a estereofónicas en la década de 1960.

Por otra parte, en el desarrollo técnico de un instrumento, estaría en total relación las innovaciones organológicas propuestas por Estrada y León con la ayuda de los luthiers Carlos Norato y Alberto Paredes respectivamente. (Terminado el presente punteo, se ampliará este apartado).

- IV. Cambio en la técnica de producción musical que no se escucha en el producto musical: Desarrollo técnico de ambas manos en las innovaciones performáticas en Estrada y León al momento de ejecutar las bandolas.
- V. Cambio en la conceptualización de la música existente que puede ser o no acompañado por un cambio de técnica, pero que no lo es necesariamente por un cambio notoriamente audible: Se evidencia tanto en Estrada como en León sus trabajos desarrollados con sus respectivos tríos. Los arreglos de repertorios tradicionales en el Trío Morales Pino para la década de 1960 fueron novedosos de la misma forma como el repertorio del Trío Joyel a finales de la década de 1970.
- VI. Cambio en el uso social, pero no en las técnicas de ejecución de un estilo o género particular: La alta producción discográfica del Trío Morales Pino, ayudó al fortalecimiento de la MAC en una época donde, la industria discográfica en Colombia, fijaba su atención en las músicas del Caribe colombiano. Es así que, se generó una revalorización de la MAC en la sociedad, evidenciando en el contexto de las prácticas musicales, la conformación de un sinnúmero de tríos que los tomaban como referentes, entre ellos León con su Trío Joyel. Por su parte, Joyel fue también un disparador de conformación de nuevos tríos ya en la década de 1980 en Bogotá.

Innovación organológica. La labor del luthier como transformador

Las innovaciones organológicas en la bandola de la década de 1960 y 1980, presuponen la fuerte presencia y determinación de los luthiers vinculados con estas propuestas. En trabajo de campo, se entrevistó a dos de los luthiers que tuvieron una amplia participación en las innovaciones y que supieron interpretar, entender y poner su sapiencia al servicio de la bandola y de sus ejecutantes. Ellos fueron Jorge Noguera y Alberto Paredes.

En una primer entrevista, se trabajó con la intención de indagar cómo ellos habían construido su percepción del sonido desde su hacer y en una segunda, se incluyeron sus vivencias en relación a las innovaciones propuestas por Estrada y León y, por otra parte, hacerlos partícipes de la experiencia de discriminación auditiva.

Jorge Noguera

“...a nosotros propiamente, a nivel mundial nos dicen luthier, luthier de guitarras, nosotros que construimos instrumentos de cuerda, desde el laúd para arriba y pues, yo digo artesano, porque yo estoy al nivel de mi país y al nivel de mi país, los artesanos somos lo que nos defendemos con las manos haciendo artesanía, así que, me considero un artesano de mi país...”

Jorge Noguera nació en la ciudad de Popayán en el departamento del Cauca, desde joven se radicó en Cali para convertirse en aprendiz de luthería en el taller de Carlos Norato y es con quien él aprende una técnica más depurada en la construcción de bandolas, tiples y guitarras, siendo en la actualidad, el mayor referente del suroccidente colombiano en la construcción de estos instrumentos.

En dichos encuentros sostenidos en el 2010, Noguera relataba lo vivido entre 1960 y 1970 cuando él era aprendiz en el taller de Norato, momento en el que las manos de más de 15 operarios no daban abasto para la gran demanda de instrumentos que pedían no solo en Cali y sus alrededores, sino, de diferentes lugares del país gracias a la popularidad de aquellas nuevas bandolas afinadas en *Do*. Noguera decía que Estrada sin saberlo, le había dado un gran impulso a Norato que se vio ampliamente respaldado por importantes músicos ya que, el alto

nivel conseguido en la calidad de sus instrumentos, le dio prestigio y por lo tanto, en lo económico.

Es importante tener en cuenta que el diálogo entre músico y luthier es un camino de ida y vuelta. La capacidad de escucha y análisis de un luthier en relación a las exigencias de los músicos donde éstos, logran poner en palabras sus problemáticas y las carencias que tienen sus instrumentos, es de gran importancia. El luthier materializa este pedido en un nuevo instrumento que podría ofrecer solución a esos problemas, es y seguirá siendo un mérito del luthier presto al servicio de las necesidades de los músicos y la música.

Bernal, (2008) afirma que Colombia ha tenido y continúa teniendo diversas transformaciones que responden a las necesidades musicales, sociales, técnicas y personales de instrumentistas y constructores, quienes han influido de muy diversas maneras en la morfología y por ende, en la sonoridad de la bandola.

Por su parte, Humberto Galindo, (2009) afirma que registrar la vida de un instrumento musical, como parte de una familia de instrumentos y músicas determinadas, resulta uno de los caminos válidos para comprender la larga trayectoria de la humanidad en sus maneras diversas de apropiarse técnicamente del material sonoro que conjuga, tanto su concepción de lo acústico, así como el dominio de los materiales que le son propios en su entorno. La memoria del luthier como testimonio de sus técnicas constructivas, hace parte de los temas que demandan estudios pormenorizados para el avance de la etnomusicología.

Alberto Paredes

“...yo pienso que el sonido es una causa, el sonido es la causa que yo me sienta de tal o cual manera, los sonidos son causa de algo, yo me puedo sentir alegre, triste, o me puedo sentir asustando por un sonido, independientemente de que sea música... como decía mi amigo es que nosotros somos sonido todo el tiempo, la tierra es sonido, el mar, el viento, los árboles, todo suena, la voz, nos comunicamos con sonido, el corazón, la circulación de la sangre, el torrente, cuando uno se siente mal y le crujen las tripas, todo es sonido, somos sonido todo el tiempo...”

Como Norato fue clave para comprender las necesidades y exigencias que demandaba Estrada para su bandola, es Alberto Paredes quien supo entender e interpretar las necesidades de León con su bandola. Paredes le sugiere a León cómo construir una bandola de 12 cuerdas donde ésta se ve enriquecida en tres aspectos donde los dos confluyen: la construcción, la técnica y la interpretación. En el aspecto de la construcción, los principales aportes son: un diapason más ancho y el retorno a la bandola de órdenes dobles (12 cuerdas) favoreciendo notablemente la comodidad del ejecutante, Bernal (2008).

Paredes en la primer entrevista, decía que en la década de los 70's y 80's ya había hecho muchos instrumentos y que, para ese momento, ya tenía una idea más exacta de la calidad del sonido. En ese mismo momento, descubrió algo que para él fue de suma importancia a partir de hacer el ejercicio de darle una guitarra a diferentes músicos destacados de la guitarra solista de la MAC. Entre esos guitarristas se encontraban Gentil Montaña, Juvenal Cedeño y Francisco Cárdenas. Cada uno le describía aspectos diferentes en relación a la calidad de sonido y de aspectos de comodidad o no en relación a la construcción del instrumento, al respecto, Paredes decía: *“... es entonces cuando descubrí que parte del sonido del instrumento es el ejecutante, no es tanto el instrumento, sino quien lo toca, ya eran los 80's y es cuando empiezo a trabajar junto con Fernando en la bandola de 12 cuerdas...”*.

El diálogo entre León y Paredes fue fructífero, es entonces el inicio de cuestionar ciertos puntos de vista en relación a algunas características identitarias de una tradición como lo es las 16 cuerdas. León en la primer entrevista decía que en medio de muchas charlas sostenidas con Paredes en su taller, una tarde se

percataron del por qué las bandolas tienen tres cuerdas por cada orden y en su momento les pareció muy sencilla la respuesta. Decía León que para principios del siglo XX, en la época de Morales Pino, no había que olvidar que los conjuntos de bandola, tiple y guitarra los contrataban para bailar y hacer fiestas, no había otros medios para bailar y escuchar música. Teniendo en cuenta que las clavijas eran de madera, se hacía muy difícil afinar y mantenerla durante todo un concierto. Lo más importante era escuchar la melodía, la bandola era el *violín criollo*, así que cuando se reventaba una cuerda, quedaban dos y se podía seguir tocando sin ningún problema. El mismo León decía: “...tres cuerdas suenan más que dos, obviamente, son tres cuerdas que están sonando simultáneamente y tiene mayor proyección, se necesitaban instrumentos como mayor volumen...”

En trabajos organológicos como el David Puerta (1988), Egberto Bermúdez (1985) y Guillermo Abadía Morales (1977, 1981), se evidencia la necesidad por descubrir una certeza que dé cuenta del origen de un instrumento. Esto evidencia la resistencia a formularse preguntas propias. La “génesis” de los instrumentos resulta una pregunta que, en la gran mayoría de casos es difícil de responder. No es casualidad, el eurocentrismo reinante nos lleva siempre a presuponer que ese supuesto origen inequívoco es Europa y desmontar la mirada “evolucionista” de las diferentes transformaciones de la bandola en Colombia, precisa cuestionar nuestras propias prácticas desde nuestra realidad como pueblos originarios, colonizados y atravesados por más de 500 años de historia. Es cuando pensar una organología que no sólo piense al instrumento como mero objeto sonoro, sino, que pueda pensar la relación de ese objeto sonoro con el cuerpo, con un cuerpo forjado por la cultura que anima a ese objeto. Es entonces cuando se crea una necesidad inherente en las formas de conectarnos con dichos objetos.

Propagación de bandolas de 12 cuerdas en Bogotá. “La Nogal” y Alberto Paredes como disparadores

A modo de cierre de esta sección y siguiendo el análisis del vínculo músico-luthier, es imprescindible para esta tesis seguir profundizando en las razones por

las cuales, en la actualidad, haya una presencia contundente de bandolas de 12 cuerdas.

En la primera etapa de “La Nogal” todos los bandolista tocaban con bandolas de 16 cuerdas construidas en su gran mayoría por Carlos Norato en Cali. Estas bandolas al llegar a Bogotá, las modificaban para que se convirtieran en bandolas de 12 cuerdas. Transformaban el clavijero al punto de cortar una parte de la cabeza y hasta modificaban los puentes para convertirse en las nuevas bandolas bogotanas del “Chino” León.

Para aquella época, principios de los 80's, no habían constructores de bandolas de 12 cuerdas. Uno de los poco privilegiados fue Fabián Forero quien por pedido especial a Carlos Norato le construye una bandola de 12 cuerdas. Esta bandola tenía la misma caja de resonancia y las mismas especificidades de las bandolas de 16 cuerdas, la única diferencia era que la cabeza y su clavijero eran para 12 cuerdas. León también tuvo una bandola construida por un luthier de Cali de apellido Cardona quien hizo algo semejante como Norato con Forero.

Quien fue generando las posibilidades de conseguir bandolas con 12 cuerdas fue Alberto Paredes, el cual empezó junto con León en una primera etapa, a pensar cómo construir estas bandolas. El mismo Manuel Bernal decía al respecto que: *“...mi relación con Alberto Paredes, el constructor fue importantísima, porque en esa época no sabía cómo hacíamos para sonar con esos instrumentos que teníamos... en esa época no había quien construyera bandolas de 12 cuerdas...”*

Más adelante, Bernal y Jairo Rincón, quienes eran bandolistas y discípulos de León, empezaron a observar estas primeras bandolas y a pensar en las formas de cómo optimizar los resultados de las bandolas que estaban construyendo Paredes. Uno de los objetivos planteados por Bernal y Rincón fue buscar la manera en que las bandolas ofrecieran la mayor comodidad posible al momento de la ejecución. Por cosas del destino, a Paredes le hacen un pedido de construir dos bandolines brasileiros. Con los planos de este instrumento y con algunas modificaciones en el tamaño de la caja armónica, construyeron una bandola de 12 cuerdas con cierto tipo de características que la hacían poco más diferente que su

antecesora, la bandola de 16 cuerdas que con el tiempo iba perdiendo terreno en el centro del país.

Al pasar los años, Bernal encuentra una conexión bastante fuerte con los procesos de diseño y construcción de instrumentos. Gracias a su relación de yerno con Paredes, logra compenetrarse aún más en el mundo de la luthería accionado una dupla importantísima en Colombia en relación a las nuevas propuestas en construcción de bandolas. Este proceso ha generado innovaciones significativas en la bandola y en especial, a partir de las inquietudes de intérpretes e investigadores colombianos como los mismos Diego Estrada y Fernando León, Julio Roberto Gutiérrez y José Vicente Niño, este último propuso pensar en la conformación de una familia de bandolas (soprano, alto, tenor, bajo y contrabajo), teniendo a Bernal como diseñador y a Paredes como constructor.

Al tener estos instrumentos contruidos, dan la posibilidad de crear nuevos ensambles y nuevas formas de arreglar y componer música para estos instrumentos. Uno de los proyectos más importantes en la actualidad es la Orquesta Colombiana de Bandolas conformada por la familia de las bandolas andinas (soprano, alto, barítono/bajo y contrabajo). Está Orquesta única en el país con esta conformación instrumental, está compuesta por veintitrés bandolistas profesionales, incluyendo a sus directivas conformadas por los Maestros Fabián Forero como su Director Artístico, Manuel Bernal como Director Alterno y Ricardo Mendoza como Coordinador Artístico.

La dupla de Bernal y Paredes ha podido realizar presentaciones en congresos y reuniones internacionales de luthería, teniendo la oportunidad de viajar a los Estados Unidos en el 2008 donde presentaron sus modelos de bandolas, los planos, y los procesos de construcción de las mismas. En dicho encuentro, realizaron presentaciones musicales con el Cuarteto de Bandolas Perendengue, dirigido por Bernal en el que lograron para este viaje, armar diferentes formatos como el cuarteto tradicional de dos bandolas, tiple y guitarra, también en *trío típico* de bandola, tiple y guitarra, escogiendo repertorios para hacer duetos de bandola y tiple, dos bandolas, tiple y guitarra. La gran novedad

en esa ocasión fue la presentación del cuarteto de bandolas donde ejecutaron una bandola soprano, dos alto y un barítono.

En estos viajes, Bernal y Paredes tuvieron la posibilidad de evaluar y comparar el nivel de los luthiers colombianos en relación a otros de diferentes lugares del mundo. Ellos afirman que la calidad en las construcciones de los luthiers colombianos es alta. La mayor diferencia que encontraron fue en relación al tipo de acabados, dado que en países más desarrollados tecnológicamente como Estados Unidos, Inglaterra, Francia, España, entre otros, tienen cierto tipo de herramientas que permiten que se puedan controlar aspectos como la humedad y la cantidad de polvo o partículas en el ambiente del recinto donde se trabaja, dando impecables resultados.

Consideraciones finales

Esta tesis de maestría tuvo como objetivo general indagar dos innovaciones organológicas en la bandola propuestas por Diego Estrada y Fernando “El Chino” León dentro del *trío típico* perteneciente a la música andina colombiana. Como primera afirmación puedo decir que el marco metodológico interdisciplinario desarrollado y fundamentado desde la etnomusicología, la acústica y la psicoacústica, ha sido operativo en esta tesis y me ha permitido escuchar y comprender sonidos, pensamientos y palabras generadas por los músicos, los luthiers y las bandolas puestos al servicio de la MAC.

Puedo afirmar que el análisis de las prácticas musicales en la MAC estudiadas a partir de los encuentros, los diálogos y las entrevistas en campo sostenidas con Estrada, León y diversos músicos y luthiers pertenecientes a dicha cultura musical, sin dejar de lado el trabajo reflexivo que hice de mi memoria que, a partir de la lectura de diversos autores y mi propia formación actual como investigador, iluminan esos recuerdos para transformarlos en experiencias de trabajos de campo, posibilitando una mayor comprensión de lo que ocurrió al interior de la MAC en relación a las innovaciones organológicas estudiadas.

En consecuencia, puedo afirmar que dichas entrevistas, pensándolas desde el punto de vista de la Etnomusicología como herramienta metodológica, legitimaron la palabra y el pensamiento de Estrada, de León y de los músicos y luthiers que hicieron parte fundamental en la construcción colectiva de las innovaciones organológicas en la bandola y que éstos, entraran en un diálogo fluido con John Blacking y el concepto de *cambio musical*.

Por otra parte, realicé un análisis acústico para caracterizar dichas bandolas antes y después de las dos innovaciones organológicas mencionadas. Luego del análisis espectral de los primeros ocho armónicos por cada cuerda y por cada orden completa de las tres bandolas en una franja de un segundo de duración, afirmo que a partir de los resultados, éstos no sugieren que dichas diferencias generen grandes distinciones entre estas bandolas.

En relación a la diferencia en calidad sonora entre la cuerda simple y la orden completa, evaluando las diferencias entre bandolas de 16 y 12 cuerdas, se determina que no se registra una mayor amplitud sonora en la orden de tres cuerdas sobre dos, ya que al sonar tanto dos o tres cuerdas con una misma nota, las pequeñas diferencias de afinación dan un efecto similar al de una fila de violines o voces de un coro.

Del análisis de tres tipos de plectros que caracterizaban a cada una de las bandolas analizadas, tampoco arroja diferencias lo suficientemente significativas como para validar la hipótesis que planteé en su momento, que a partir de las características particulares de cada plectro, podrían incidir en las cualidades sonoras de cada bandola en una eventual comparación entre ellas a partir del análisis espectral.

Por otra parte, del análisis de la evolución de los armónicos en el tiempo, trabajo que se pudo realizar gracias a las condiciones de silencio absoluto y las cualidades de absorción de energía sonora que nos ofrecía una cámara anecoica, concluyo que comparando la energía de los armónicos entre las bandolas, no se encuentra ningún patrón ni alguna característica recurrente que determine qué bandola tiene mayor energía sonora. Perceptualmente podría decir que las bandolas de 16 cuerdas (*Sib* y *Do*) tienen los graves más pronunciados, al tiempo que la de 12 cuerdas tiene más presencia en los armónicos restantes. Esto puede tener que ver con el tamaño y los modos de resonancia de cada caja. La bandola en *Sib* tiene una caja de mayor tamaño y un diapasón de mayor longitud que las bandolas en *Do* de 16 y 12 cuerdas.

Como se detalló en la Parte II, en relación a las diferencias en db de una cuerda entre bandolas de 16 y 12 ambas en *Do*, partiendo del hecho que la percepción audible en relación a los cambios de sonoridad son perceptibles a partir de un mínimo de 5 db en oídos no entrenados, de 2 db en oídos expertos y en los no audibles de 0,5 db, analizo las diferencias sonoras entre dichas bandolas. En consecuencia con lo anteriormente dicho y, teniendo en cuenta que las bandolas de 16 y 12 cuerdas comparten la misma frecuencia en hz, afirmo que las diferencias en db entre los ataques a una cuerda y a la orden completa,

muestran resultados fluctuantes y en su gran mayoría, prevalecen un mínimo promedio de 3,14 db casi que imperceptible. Por ende, los resultados obtenidos en la herramienta diseñada para indagar la discriminación auditiva en un grupo de músicos y luthiers vinculados con la MAC, al momento de percibir estas bandolas en dos temas musicales y los resultados antes vistos del análisis acústico, están en relación.

Al inicio de esta tesis, una de las preguntas que formulé fue si bandolistas profesionales con más de veinte años de experiencia performática en la bandola, lograrían identificar sin dificultad las alternancias entre una bandola y otra pero, al analizar los resultados no fue del todo así. Al concluir la jornada de grabación de los temas utilizados para la herramienta, me dispuse a realizarme la prueba y mi sorpresa fue en ese momento incomprensible. Me di cuenta que no podía identificar con fluidez cuándo era una bandola o la otra, sobre todo en los pasajes melódicos que subían a la segunda octava. Luego, al tomar la prueba a este grupo de bandolistas profesionales, el desconcierto que viví fue el mismo.

En relación a las diferencias perceptuales entre las bandolas en *Sib* y *Do*, los resultados demuestran que no son fáciles de percibir de manera fluida. Prácticamente, dichas bandolas comparten un mismo timbre y la distancia interválica entre ellas es mínima, analizándolo claro está, desde una perspectiva acústica. Esto hace que se dificulte la percepción de las diferencias entre ellas. El nivel de sutileza y de agudeza discriminativa que se precisa para identificar acertadamente las diferencias entre sí, necesitan de un entrenamiento auditivo selecto y direccionado para tales fines. Por más experiencia que tuvieran los bandolistas más expertos de los veintiséis participantes, no fue suficiente el entrenamiento auditivo en su instrumento para discriminar fluidamente las diferencias entre estas bandolas expuestas en un discurso musical. Cabe destacar que analizando los resultados, sugieren que entre más relaciones vivenciales vinculadas con una u otra innovación en la bandola, se adquieren mayores competencias perceptuales para identificar las mismas, de estos casos se pudieron observar algunos aciertos.

Por otra parte, pude constatar a lo largo de la elaboración de esta tesis, que regularmente en el ámbito de la *MAC*, al momento de evaluar las diferencias entre las bandolas, se deja regularmente de lado al ejecutante, dándole mayor peso e interés a características en relación a las formas de construcción del instrumento, a los tipos de maderas, los tipos de cuerdas o a cuál fue el luthier que la construyó, entre otros aspectos organológicos.

En relación a los aportes generados por Estrada y León a la bandola, se observa un especial equilibrio en sus formas de ejecutar dicho instrumento. Mientras Estrada propone el cambio de afinación, automáticamente ve la necesidad de cambiar su técnica, sobre todo en las formas de cómo construía las digitaciones en su mano izquierda. Más allá de la técnica en su mano derecha, que también se modificara y desarrollara un estilo propio con respecto a las formas de atacar las cuerdas y de la aprensión del plectro, relaciono este proceso con las innovaciones desarrolladas por León, quien propone la resta de cuerdas, modificando automáticamente las formas de atacar y utilizar el plectro. Estos hechos evidencian el equilibrio entre sus propuestas, opuestos complementarios en sincronía.

Es sugestivo como dos grandes autoridades de la cultura musical andina colombiana hayan generado en dos épocas distintas pero no distantes entre sí, aportes en la búsqueda de un equilibrio en las formas de ejecutar la bandola andina colombiana y que sus propuestas hayan generado nuevas técnicas para ambas manos. En consecuencia, afirmo que dichas innovaciones fueron ampliamente aceptadas a través del tiempo por los músicos, luthiers, compositores, agrupaciones y por el público conocedor de las músicas hechas con bandola. En la actualidad, la bandola de 12 cuerdas afinada en *Do* es la de mayor uso a lo largo de los andes colombianos y, en una menor medida, las bandolas de 16 afinadas en *Sib* y *Do*, esta última con más presencia que la otra.

La noción de *cambio musical* que plantea John Blacking relacionándola con el rol de la performance del músico como emisor de discurso, ilumina y abre la discusión en relación a los cambios propuestos por Estrada y León donde podemos pensar estos cambios en una doble vía: entre una necesidad musical

que lleva al músico a producir un cambio organológico de la mano de un luthier, arrancando desde la misma performance musical, generando una transformación sonora que a su vez, renueva una cultura musical dirigiéndose hacia la misma música. Suena muy intrincado pero quizás podemos pensarlo como una ida y vuelta que a través del tiempo, se re-significa y abre caminos a innovaciones que posiblemente construyan *cambio musical* o no-musical desde el hacer música, teniendo siempre como intermediario la performance musical.

En relación a los expertos con los que trabajé en la prueba, afirmo que tienen un altísimo entrenamiento auditivo con respecto a su hacer con las bandolas. El hecho que en los resultados de sus experiencias en la prueba no hayan percibido en su totalidad las diferencias entre dichas bandolas, no habilita a aseverar que escuchan mal. Los resultados obtenidos en la cámara anecoica nos dicen que hay diferencias entre una bandola y otra pero no son lo suficientemente significativos para afirmar diferencia perceptual. En relación a esta afirmación, hubiese sido contradictorio que la mayoría de los participantes de la prueba, hubiesen acertado eficazmente cada alternancia y que la cámara anecoica, —siendo el más alto nivel según la ciencia occidental— lugar donde se puede medir el sonido en un ámbito de silencio más puro, hubiese arrojado resultados significativos para el interés de esta tesis.

Conclusión, escuchan perfecto. Escuchan de la misma forma como logramos analizar las tomas grabadas de estas bandolas en la cámara anecoica. Ellos escuchan y llegan a sus conclusiones con sus propios medios, con sus oídos, con sus propias experiencias en la construcción de su sonoridad por medio de sus instrumentos y por medio de la construcción de éstos, como en el caso de los luthiers. Escuchan sin mediatización tecnológica más que la reproducción digital de los temas propuestos.

Puedo afirmar que hubo una innovación que produjo cambios que dinamizaron la cultura musical del trío de cuerdas, pero no fueron cambios que la amenazaran o que deberían o tendrían que ser perceptibles tanto dentro del ámbito de las prácticas musicales, como de quienes escuchan estas músicas. Dentro de este proceso operaron tanto en Estrada como en León una convivencia

entre el carácter “purista” y “sincrético”. En ellos conviven estas características lejos de ser bandos enfrentados, pero acá lo interesante es observar que estas fuerzas de transformación y de conservación operaron simultáneamente en total armonía entre ellos.

En consecuencia a todo lo antes dicho, afirmo que las diferencias entre dichas bandolas, desde una perspectiva acústica, no son lo suficientemente significativas. Con respecto a las posibles diferencias significativas a nivel de calidad sonora entre dichas bandolas con diferente cantidad de cuerdas, tipos de plectros utilizados, diferentes técnicas de construcción y tipos de maderas, incluso las técnicas utilizadas para el desempeño de la práctica musical, estarían determinadas por cuestiones performáticas de quienes ejecutan dichos instrumentos y no tanto por las características morfológicas y organológicas de las mismas junto con sus respectivos plectros.

Es así que, afirmo que la MAC vivenció una ida y vuelta entre *cambio musical* para no cambiar y el no *cambio musical* para cambiar. Los músicos y luthiers con los que trabajé en esta tesis, que representan a los que viven, construyen, fortalecen y generan constante movimiento en las músicas andinas colombianas hechas con bandolas, son expertos y especialistas en el sonido de la bandola andina colombiana, sonido construido, desarrollado, apropiado, re-significado, producido y re-inventado por medio de sus musicalidades puestas al servicio de una cultura musical en constante transformación y movimiento para su preservación.

Anexos

Anexo I: Mapa político de Colombia / Zona andina colombiana



Anexo II: Cuadro comparativo entre las bandolas. Análisis espectral

Los números en paréntesis que acompañan la afinación por cada orden aluden a la cantidad de cuerdas.

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
1era	Fa(1)	Sol(1)	Sol(1)
1er armónico	-30 db a 695hz	-25 db a 781hz	-23.0 db a 781hz
2do armónico	-43.9 db a 1390hz	-31.8 db a 1562hz	-37.0 db a 1562hz
3er armónico	-64.6 db a 2085hz	-35.3 db a 2343hz	-48.2 db a 2343hz
4to armónico	-40.5 db a 2780hz	-40.5 db a 3124hz	-43.9 db a 3124hz
5to armónico	-55.1 db a 3475hz	-35.3 db a 3905hz	-52.5 db a 3905hz
6to armónico	-56.0 db a 4170hz	-49.1 db a 4686hz	-48.2 db a 4686hz
7mo armónico	-53.4 db a 4865hz	-65.5 db a 5467hz	-49.1 db a 5467hz
8vo armónico	-51.7 db a 5560hz	-63.7 db a 6248hz	-67.2 db a 6248hz
1era	Fa(3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	-35 db a 695hz	-32 db a 781hz	-27.0 db a 781hz
2do armónico	-41.3 db a 1390hz	-41.3 db a 1562hz	-40.5 db a 1562hz
3er armónico	-50.8 db a 2085hz	-38.7 db a 2343hz	-56.0 db a 2343hz
4to armónico	-38.7 db a 2780hz	-48.2 db a 3124hz	-41.3 db a 3124hz
5to armónico	-50.0 db a 3475hz	-37.9 db a 3905hz	-51.7 db a 3905hz
6to armónico	-50.8 db a 4170hz	-48.2 db a 4686hz	-49.1 db a 4686hz
7mo armónico	-51.7 db a 4865hz	-55.1 db a 5467hz	-50.0 db a 5467hz
8vo armónico	-54.3 db a 5560hz	-62.9 db a 6248hz	-62.9 db a 6248hz
2da	Do(1)	Re(1)	Re(1)
1er armónico	-26 db a 522hz	-30.0 db a 587hz	-31.0 db a 587hz
2do armónico	-49.1 db a 1044hz	-30.1 db a 1174hz	-37.9 db a 1174hz
3er armónico	-52.5 db a 1566hz	-45.6 db a 1761hz	-31.8 db a 1761hz
4to armónico	-47.4 db a 2088hz	-50.0 db a 2348hz	-34.4 db a 2348hz
5to armónico	-56.8 db a 2610hz	-65.5 db a 2935hz	-49.5 db a 2935hz
6to armónico	-56.0 db a 3132hz	-43.1 db a 3522hz	-58.6 db a 3522hz
7mo armónico	-66.3 db a 3654hz	-66.3 db a 4109hz	-54.3 db a 4109hz
8vo armónico	51.7 db a 4176hz	-79.3 db a 4696hz	-62.0 db a 4696hz
2da	Do(3)	Re(3)	Re(2)
1er armónico	-27 db a 522hz	-32.7 db a 587hz	-32.7 db a 585hz
2do armónico	-40.5 db a 1044hz	-30.1 db a 1174hz	-33.6 db a 1170hz
3er armónico	-55.1 db a 1566hz	-50.0 db a 1761hz	-31.0 db a 1755hz
4to armónico	-39.6 db a 2088hz	-50.8 db a 2348hz	-36.2 db a 2340hz
5to armónico	-56.0 db a 2610hz	-52.5 db a 2935hz	-49.9 db a 2955hz
6to armónico	-53.4 db a 3132hz	-38.7 db a 3522hz	-53.4 db a 3510hz
7mo armónico	-65.5 db a 3654hz	-54.3 db a 4109hz	-49.1 db a 4095hz
8vo armónico	-47.4 db a 4176hz	-69.8 db a 4696hz	-62.9 db a 4680hz

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
3era	Sol(1)	La(1)	La(1)
1er armónico	-37 db a 393hz	-27 db a 442hz	-45.6 db a 439hz
2do armónico	-47.4 db a 786hz	-34.4 a 884hz	-25.0 a 878hz
3er armónico	-67.2 db a 1179hz	-42.2 a 1326hz	-37.9 a 1317hz
4to armónico	-57.7 db a 1572hz	-56.8 a 1768hz	-45.6 a 1756hz
5to armónico	-48.2 db a 1975hz	-50.8 a 2210hz	-44.8 a 2195hz
6to armónico	-58.6 db a 2358hz	-63.7 a 2652hz	-48.2 a 2634hz
7mo armónico	-53.4 db a 2751hz	-78.4 a 3094hz	-52.5 a 3073hz
8vo armónico	-59.4 db a 3144hz	-69.8 a 4696hz	-57.7 a 3512hz
3era	Sol(3)	La(3)	La(2)
1er armónico	-38 db a 393hz	-20 db a 442hz	-39.6 db a 439hz
2do armónico	-44.8 db a 786hz	-30.1 db a 884hz	-27.0 db a 878hz
3er armónico	-52.5 db a 1179hz	-36.2 db a 1326hz	-40.5 db a 1317hz
4to armónico	-50.0 db a 1572hz	-57.7 db a 1768hz	-43.9 db a 1756hz
5to armónico	-44.8 db a 1975hz	-48.2 db a 2210hz	-47.4 db a 2195hz
6to armónico	-54.3 db a 2358hz	-47.4 db a 2652hz	-51.7 db a 2634hz
7mo armónico	-42.2 db a 2751hz	-68.1 db a 3094hz	-54.3 db a 3073hz
8vo armónico	-52.5 db a 3144hz	-53.4 db a 4696hz	-56.0 db a 3512hz
4ta	Re(1)	Mi(1)	Mi(1)
1er armónico	-28 db a 296hz	-35.3 db a 328.5hz	-22.0 db a 328hz
2do armónico	-30.1 db a 592hz	-28.0 db a 657hz	-31.0 db a 656hz
3er armónico	-37.9 db a 888hz	-37.0 db a 985.5hz	-27.5 db a 984hz
4to armónico	-44.8 db a 1184hz	-43.1 db a 1314hz	-43.9 db a 1312hz
5to armónico	-50.0 db a 1480hz	-45.6 db a 1642.5hz	-41.3 db a 1640hz
6to armónico	-56.0 db a 1776hz	-44.8 db a 1971hz	-40.5 db a 1968hz
7mo armónico	-46.5 db a 2072hz	-50.8 db a 2299.5hz	-46.5 db a 2296hz
8vo armónico	-55.1 db a 2368hz	-55.1 db a 2628hz	-62.0 db a 2624hz
4ta	Re(3)	Mi(3)	Mi(2)
1er armónico	-33 db a 291hz	-39.6 db a 328.5hz	-24.0 db a 328hz
2do armónico	-39.6 db a 582hz	-32.7 db a 657hz	-28.4 db a 656hz
3er armónico	-48.2 db a 873hz	-37.9 db a 985.5hz	-25.8 db a 984hz
4to armónico	-48.2 db a 1164hz	-56.0 db a 1314hz	-43.1 db a 1312hz
5to armónico	-49.1 db a 1455hz	-49.1 db a 1642.5hz	-35.3 db a 1640hz
6to armónico	-52.5 db a 1746hz	-46.5 db a 1971hz	-37.9 db a 1968hz
7mo armónico	-49.1 db a 2037hz	-56.0 db a 2299.5hz	-46.5 db a 2296hz
8vo armónico	-62.0 db a 2328hz	-52.5 db a 2628hz	-56.0 db a 2624hz

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
5ta	La(1)	Si(1)	Si(1)
1er armónico	-22 db a 221hz	-18.0 db a 248hz	-22.0 db a 248hz
2do armónico	-27.5 db a 442hz	-25.8 db a 496hz	-23.2 db a 496hz
3er armónico	-45.6 db a 663hz	-26.7 db a 744hz	-30.1 db a 744hz
4to armónico	-43.9 db a 884hz	-45.6 db a 1240hz	-38.7 db a 992hz
5to armónico	-47.4 db a 1105hz	-31.8 db a 1488hz	-37.0 db a 1240hz
6to armónico	-55.1 db a 1326hz	-34.4 db a 1736hz	-51.7 db a 1488hz
7mo armónico	-43.1 db a 1547hz	-41.3 db a 1984hz	-37.9 db a 1735hz
8vo armónico	-50.0 db a 1768hz	-53.4 db a 2232hz	-52.5 db a 1984hz
5ta	La(2)	Si(2)	Si(2)
1er armónico	-24 db a 221hz	-20.0 db a 248hz	-21.0 db a 248hz
2do armónico	-36.2 db a 442hz	-32.7 db a 496hz	-26.7 db a 496hz
3er armónico	-53.4 db a 663hz	-36.2 db a 744hz	-29.3 db a 744hz
4to armónico	-33.6 db a 884hz	-47.4 db a 1240hz	-44.8 db a 992hz
5to armónico	-44.8 db a 1105hz	-35.3 db a 1488hz	-39.6 db a 1240hz
6to armónico	-62.9 db a 1326hz	-41.3 db a 1736hz	-54.3 db a 1488hz
7mo armónico	-47.4 db a 1547hz	-48.2 db a 1984hz	-46.5 db a 1735hz
8vo armónico	-49.1 db a 1768hz	-55.1 db a 2232hz	-56.0 db a 1984hz
6ta	Mi(1)	Fa#(1)	Fa# (1)
1er armónico	-23 db a 167hz	-25.0 db a 183hz	-17.0 db a 183hz
2do armónico	-32.7 db a 334hz	-37.9 db a 366hz	-29.3 db a 366hz
3er armónico	-58.6 db a 501hz	-39.6 db a 549hz	-43.9 db a 549hz
4to armónico	-47.4 db a 668hz	-43.9 db a 732hz	-44.8 db a 732hz
5to armónico	-43.9 db a 835hz	-49.1 db a 915hz	-49.1 db a 915hz
6to armónico	-56.8 db a 1002hz	-43.1 db a 1098hz	-49.1 db a 1098hz
7mo armónico	-53.4 db a 1169hz	-48.2 db a 1281hz	-47.4 db a 1281hz
8vo armónico	-56.0 db a 1336hz	-62.9 db a 1464hz	-71.5 db a 1464hz
6ta	Mi(2)	Fa# (2)	Fa# (2)
1er armónico	-26 db a 167hz	-28.0 db a 183hz	-14.0 db a 183hz
2do armónico	-37.9 db a 334hz	-37.0 db a 366hz	-27.5 db a 366hz
3er armónico	-50.0 db a 501hz	-41.3 db a 549hz	-42.2 db a 549hz
4to armónico	-43.9 db a 668hz	-46.5 db a 732hz	-43.1 db a 732hz
5to armónico	-48.2 db a 835hz	-45.6 db a 915hz	-45.6 db a 915hz
6to armónico	-56.0 db a 1002hz	-38.7 db a 1098hz	-48.2 db a 1098hz
7mo armónico	-50.0 db a 1169hz	-49.1 db a 1281hz	-48.0 db a 1281hz
8vo armónico	-50.0 db a 1336hz	-63.7 db a 1464hz	-67.2 db a 1464hz

Anexo III: Cuadro comparativo. Evolución o caída de los armónicos en el tiempo de las bandolas.

Orden	Bandola en Sib 16 cuerdas	Bandola en Do 16 cuerdas	Bandola en Do 12 cuerdas
1era	Fa(1)	Sol(1)	Sol(1)
1er armónico	Sigue sonando por casi 12 seg.	Sigue sonando por casi 10 seg.	Sigue sonando por casi 9 seg.
2do armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 3,8 seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 2,9 seg. aprox.	Se extingue a los 2,8 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 3,6 seg. aprox.	Se extingue a los 3,1 seg. aprox.	Se extingue a los 2,3 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 3 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 1,8 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 2,4 seg. aprox.	Se extingue a los 2,5 seg. aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 2,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 2seg. Aprox.	Se extingue a los 1,7 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,2 seg. Aprox.	Se extingue a los 2seg. Aprox.	Se extingue a los 1,5 seg. Aprox.
1era	Fa (3)	Sol(3)	Sol(2)
1er armónico	Sigue sonando por casi 12 seg.	Sigue sonando por casi 9 seg.	Sigue sonando por casi 14 seg.
2do armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.	Se extingue a los 3,8 seg. aprox.	Se extingue a los 4 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 3,3 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 3,7 seg. aprox.	Se extingue a los 3,2 seg. aprox.	Se extingue a los 2,5 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 3 seg. aprox.	Se extingue a los 2,4 seg. aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 2,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,2 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,8 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,3 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,9 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,7 seg. Aprox.
3era	Sol(1)	La(1)	La(1)
1er armónico	Sigue sonando por casi 16 seg.	Sigue sonando por casi 15 seg.	Sigue sonando por casi 10 seg.
2do armónico	Se extingue a los 17 seg. aprox.	Se extingue a los 7,5 seg. Aprox, pero un parcial cercano más grave sigue hasta 18 seg.	Se extingue a los 11 seg. aprox. pero un parcial cercano más grave sigue hasta 18 seg. aprox (puede tratarse de otra(s) cuerda(s) del mismo orden)
3er armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 8,5 seg. aprox.	Se extingue a los 6,3 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 5 seg. aprox.	Se extingue a los 6,2 seg. aprox.	Se extingue a los 4,5 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 3,5 seg. aprox.	Se extingue a los 7 seg. aprox.	Se extingue a los 3 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 7,3 seg. aprox.	Se extingue a los 3,4 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 2,5 seg. Aprox.	Se extingue a los 4 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,7 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 7,3 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,4 seg. Aprox.
3era	Sol(3)	La(3)	La(3)
1er armónico	Sigue sonando por casi 16 seg.	Sigue sonando por casi 14 seg.	Sigue sonando por casi 11 seg.
2do armónico	Se extingue a los 18 seg. aprox.	Se extingue a los 11,5 seg. Aprox, pero un parcial cercano más grave sigue hasta 17 seg. Aprox (puede tratarse de otra(s) cuerda(s) del mismo orden)	Se extingue a los 11 seg. aprox. pero un parcial cercano más grave sigue hasta 17 seg. aprox (puede tratarse de otra(s) cuerda(s) del mismo orden)
3er armónico	Se extingue a los 6 seg. aprox.	Se extingue a los 10,5 seg. aprox.	Se extingue a los 5,9 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 5,8 seg. aprox.	Se extingue a los 7,5 seg. aprox.	Se extingue a los 4,6 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 4,7 seg. aprox.	Se extingue a los 7,7 seg. aprox.	Se extingue a los 3,8 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 4,3 seg. aprox.	Se extingue a los 7,3 seg. aprox.	Se extingue a los 3,5 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 3,6 seg. Aprox.	Se extingue a los 6 seg. Aprox.	Se extingue a los 3,1 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 3 seg. Aprox.	Se extingue a los 7 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,6 seg. Aprox.
6ta	Mi(1)	Fa#(1)	Fa#(1)
1er armónico	Sigue sonando por casi 13 seg.	Sigue sonando por casi 13,5 seg.	Sigue sonando por casi 12 seg.
2do armónico	Se extingue a los 6,5 seg. aprox.	Se extingue a los 10 seg. aprox.	Se extingue a los 7,6 seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 6 seg. aprox.	Se extingue a los 7 seg. aprox.	Se extingue a los 4,4 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 14 seg. aprox.	Se extingue a los 16 seg. aprox.	Se extingue a los 14 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 4,8 seg. aprox.	Se extingue a los 4,2 seg. aprox.	Se extingue a los 3,7 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 3,4 seg. aprox.	Se extingue a los 3,7 seg. aprox.	Se extingue a los 3,5 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 3,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 3,9 seg. Aprox.	Se extingue a los 4 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 2,6 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,8 seg. Aprox.	Se extingue a los 1,6seg. Aprox.
6ta	Mi(2)	Fa#(2)	Fa#(2)
1er armónico	Sigue sonando por casi 13 seg.	Sigue sonando por casi 17 seg.	Sigue sonando por casi 14 seg.
2do armónico	Se extingue a los 11,3 seg. aprox.	Se extingue a los 12 seg. aprox.	Se extingue a los 8,5seg. aprox.
3er armónico	Se extingue a los 7,7 seg. aprox.	Se extingue a los 8 seg. aprox.	Se extingue a los 4,6 seg. aprox.
4to armónico	Se extingue a los 12,5 seg. aprox.	Se extingue a los 17 seg. aprox.	Se extingue a los 14 seg. aprox.
5to armónico	Se extingue a los 5,7 seg. aprox.	Se extingue a los 5,8 seg. aprox.	Se extingue a los 3,9 seg. aprox.
6to armónico	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 4 seg. aprox.	Se extingue a los 4,3 seg. aprox.
7mo armónico	Se extingue a los 5,4 seg. Aprox.	Se extingue a los 5,6 seg. Aprox.	Se extingue a los 3,6 seg. Aprox.
8vo armónico	Se extingue a los 3,1 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,7 seg. Aprox.	Se extingue a los 2,6seg. Aprox.

Anexo IV: Resultados de la prueba. Listado de tablas

Tabla N°1

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables entre Tipo de instrumento que ejecuta e Inicio del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do					
		Primera escucha de Bochica / Inicio del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do			Total
		Inicio en <i>Sib</i>	Inicio en Do	Ninguna	
Tipo de instrumento que ejecuta	Bandola	8	6	0	14
	Tiple	1	1	1	3
	Guitarra	2	2	0	4
	Otro	1	2	0	3
	Luthier	0	2	0	2
Total		12	13	1	26

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables entre Tipo de instrumento que ejecuta * Fin del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do					
		Primera escucha de Bochica / Fin del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do			Total
		Fin en <i>Sib</i>	Fin en Do	Ninguna	
Tipo de instrumento que ejecuta	Bandola	8	5	1	14
	Tiple	1	1	1	3
	Guitarra	2	2	0	4
	Otro	2	1	0	3
	Luthier	1	1	0	2
Total		14	10	2	26

Tabla N°2

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos entre Bandolas en <i>Sib</i> y Do * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha de Bochica / Bandolas en <i>Sib</i> y Do	1 cambio percibido	0	0	0	0	1	1
	2 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	3 cambios percibidos	1	0	0	1	1	3
	4 cambios percibidos	2	1	0	2	0	5
	5 cambios percibidos	3	1	0	0	0	4
	6 cambios percibidos	3	0	2	0	0	5
	7 cambios percibidos	1	0	1	0	0	2
	8 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	9 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	Más de 12 cambios percibidos	0	0	1	0	0	1
	Ningún cambio percibido	1	1	0	0	0	2
Total		14	3	4	3	2	26

Tabla N°3

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables entre Inicio del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do * Años de Experiencia en Ejecución de la Bandola							
		Años de Experiencia en Ejecución de la Bandola					Total
		1 a 10 años	10 a 20 años	20 a 30 años	Más de 30 años	Ninguna	
Primera escucha de Bochica / Inicio del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do	Inicio en <i>Sib</i>	2	4	0	2	4	12
	Inicio en Do	1	2	2	1	7	13
	Ninguna	0	0	0	0	1	1
Total		3	6	2	3	12	26

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables Fin del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do * Años de Experiencia en Ejecución de la Bandola							
		Años de Experiencia en Ejecución de la Bandola					Total
		1 a 10 años	10 a 20 años	20 a 30 años	Más de 30 años	Ninguna	
Primera escucha de Bochica / Fin del tema / Bandolas en <i>Sib</i> y Do	Fin en <i>Sib</i>	0	4	2	2	6	14
	Fin en Do	3	1	0	1	5	10
	Ninguna	0	1	0	0	1	2
Total		3	6	2	3	12	26

Tabla N°4

Primera escucha de Bochica – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos en la / Bandolas en Sib y Do * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha de Bochica / Bandolas en Sib y Do	1 cambio percibido	0	0	0	1	1
	2 cambios percibidos	0	1	0	0	1
	3 cambios percibidos	0	0	1	2	3
	4 cambios percibidos	0	1	1	3	5
	5 cambios percibidos	0	1	2	1	4
	6 cambios percibidos	1	1	1	2	5
	7 cambios percibidos	0	0	1	1	2
	8 cambios percibidos	1	0	0	0	1
	9 cambios percibidos	0	0	1	0	1
	Más de 12 cambios percibidos	0	0	0	1	1
	Ningún cambio percibido	0	0	1	1	2
Total		2	4	8	12	26

Tabla N°5

Segunda escucha Bochica – Cruce de variables entre Inicio del tema / Bandolas en Sib y Do * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Segunda escucha Bochica / Inicio del tema / Bandolas en Sib y Do	Inicio Sib	10	1	2	2	0	15
	Inicio Do	4	1	1	0	0	6
	Ninguna	0	1	1	1	2	5
Total		14	3	4	3	2	26

Segunda escucha Bochica – Cruce de variables entre Fin del tema / Bandolas en Sib y Do * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Segunda escucha Bochica / Fin del tema / Bandolas en Sib y Do	Fin en Sib	8	2	2	2	0	14
	Fin en Do	5	0	1	0	1	7
	Ninguna	1	1	1	1	1	5
Total		14	3	4	3	2	26

Tabla N°6

Segunda escucha Bochica – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos / Bandolas en Sib y Do * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha de Bochica / Bandolas en Sib y Do	5 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	6 cambios percibidos	3	1	0	0	0	4
	7 cambios percibidos	2	0	0	1	0	3
	8 cambios percibidos	3	1	1	0	0	5
	9 cambios percibidos	0	0	1	1	0	2
	10 cambios percibidos	4	0	1	1	0	6
	Ningún cambio percibido	1	1	1	0	2	5
Total		14	3	4	3	2	26

Segunda escucha Bochica – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos / Bandolas en Sib y Do * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha de Bochica / Bandolas en Sib y Do	5 cambios percibidos	1	0	0	0	1
	6 cambios percibidos	1	1	1	1	4
	7 cambios percibidos	0	1	1	1	3
	8 cambios percibidos	0	2	1	2	5
	9 cambios percibidos	0	0	0	2	2
	10 cambios percibidos	0	0	4	2	6
	Ningún cambio percibido	0	0	1	4	5
Total		2	4	8	12	26

Tabla N°7

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Primera escucha de La Gata / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Inicio en 16 cuerdas	2	0	1	1	0	4
	inicio en 12 cuerdas	12	2	3	0	1	18
	Ninguna	0	1	0	2	1	4
Total		14	3	4	3	2	26

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre / Fin del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Primera escucha de La Gata / Fin del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Fin en 16 cuerdas	10	2	1	0	1	14
	Fin en 12 cuerdas	4	0	2	1	0	7
	Ninguna	0	1	1	2	1	5
Total		14	3	4	3	2	26

Tabla N°8

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre Primera escucha de La Gata / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Primera escucha de La Gata / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Inicio en 16 cuerdas	0	1	1	2	4
	inicio en 12 cuerdas	2	3	7	6	18
	Ninguna	0	0	0	4	4
Total		2	4	8	12	26

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre / Fin del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Primera escucha de La Gata / Fin del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Fin en 16 cuerdas	2	1	7	4	14
	Fin en 12 cuerdas	0	3	1	3	7
	Ninguna	0	0	0	5	5
Total		2	4	8	12	26

Tabla N°9

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	1 cambio percibido	0	0	0	1	1
	3 cambios percibidos	0	1	1	2	4
	4 cambios percibidos	0	1	0	1	2
	5 cambios percibidos	1	1	1	1	4
	6 cambios percibidos	0	0	1	0	1
	7 cambios percibidos	0	0	0	3	3
	8 cambios percibidos	0	1	4	0	5
	10 cambios percibidos	0	0	1	1	2
	Más de 12 cambios percibidos	0	0	0	1	1
	Ningún cambio percibido	1	0	0	2	3
Total		2	4	8	12	26

Primera escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Cantidad de cambios percibidos en la primera escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	1 cambio percibido	0	0	0	1	0	1
	3 cambios percibidos	2	0	1	0	1	4
	4 cambios percibidos	1	0	0	1	0	2
	5 cambios percibidos	3	0	1	0	0	4
	6 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	7 cambios percibidos	0	2	0	1	0	3
	8 cambios percibidos	5	0	0	0	0	5
	10 cambios percibidos	1	0	1	0	0	2
	Más de 12 cambios percibidos	0	0	1	0	0	1
	Ningún cambio percibido	1	1	0	0	1	3
Total		14	3	4	3	2	26

Tabla N°10

Segunda escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Segunda escucha de La Gata / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Inicio en 16 cuerdas	2	1	0	0	1	4
	inicio en 12 cuerdas	6	1	1	0	0	8
	Ninguna	6	1	3	3	1	14
Total		14	3	4	3	2	26

Segunda escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Segunda escucha de La Gata / Inicio del tema / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	Inicio en 16 cuerdas	0	0	2	2	4
	inicio en 12 cuerdas	0	3	3	2	8
	Ninguna	2	1	3	8	14
Total		2	4	8	12	26

Tabla N°11

Segunda escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de instrumento que ejecuta							
		Tipo de instrumento que ejecuta					Total
		Bandola	Tiple	Guitarra	Otro	Ninguno	
Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	1 cambio percibido	1	0	0	0	0	1
	3 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	4 cambios percibidos	3	0	0	0	0	3
	5 cambios percibidos	1	1	0	0	0	2
	7 cambios percibidos	0	0	0	0	1	1
	8 cambios percibidos	0	1	0	0	0	1
	9 cambios percibidos	2	0	0	0	0	2
	10 cambios percibidos	1	0	0	0	0	1
	12 cambios percibidos	0	0	1	0	0	1
	Ningún cambio percibido	5	1	3	2	1	12
	15,00	0	0	0	1	0	1
Total		14	3	4	3	2	26

Segunda escucha de La Gata Golosa – Cruce de variables entre Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas * Tipo de Bandola que ejecuta						
		Tipo de Bandola que ejecuta				Total
		16 cuerdas en Sib	16 cuerdas en Do	12 cuerdas en Do	Ninguna	
Cantidad de cambios percibidos en la segunda escucha La Gata / Bandolas en 16 y 12 cuerdas	1 cambio percibido	0	1	0	0	1
	3 cambios percibidos	0	1	0	0	1
	4 cambios percibidos	0	1	2	0	3
	5 cambios percibidos	0	0	1	1	2
	7 cambios percibidos	0	0	0	1	1
	8 cambios percibidos	0	0	0	1	1
	9 cambios percibidos	1	0	1	0	2
	10 cambios percibidos	0	0	1	0	1
	12 cambios percibidos	0	0	0	1	1
	Ningún cambio percibido	1	1	3	7	12
15,00		0	0	0	1	1
Total		2	4	8	12	26

Anexo V: Entrevista a Luis Fernando “El Chino” León¹

Por Carlos Eduardo Balcázar

Bogotá 27 de enero del 2010.

El encuentro con “El Chino” León fue un lujo y un placer. Con él me enfoqué a hablar sobre la historia del trío y el desarrollo que estos tres instrumentos vienen teniendo en las músicas de la zona andina. Tiene la fortuna de poseer una memoria prodigiosa, puntualmente te dice fechas, nombres y lugares exactos donde ocurrieron hechos fundamentales que sostienen la historia de la música de esta región de Colombia.

Teniendo en cuenta que él no solo se dedica a investigar la historia de estas músicas, sino que es uno de los bandolistas más influyentes desde los 70’s hasta la actualidad, cargando consigo el reconocimiento y la autoría de haberle restado cuerdas a la bandola, llevando consigo el peso de la inconformidad de unos y la aceptación unánime de otros en varias regiones del país, generando un nuevo estilo de ejecución de este instrumento, a tal punto que es esta bandola la más utilizada en la actualidad; me dio la posibilidad de indagar en una segunda parte de la entrevista² cómo llegó él a la bandola, qué fue lo que le llamo la atención de este instrumento, si fue por su sonoridad o por su forma física, e indagar principalmente, cómo él fue construyendo su percepción sonora a través de sus experiencias musicales con su bandola y preguntarle cómo cree que pudo haber sido la percepción sonora y musical construida en la zona andina colombiana hacia finales del siglo XIX y comienzos del XX.

¹ Esta entrevista está dividida en 4 partes las cuales están divididas en 2 grandes partes. La primera tiene un total de 122 minutos de grabación, la segunda tiene un total de 93 minutos, para un total de 215 minutos de grabación. Ésta es una versión reducida de dichos encuentros.

² La transcripción de esta entrevista tiene un formato resumido organizado en un cuadro con 3 columnas. La primera contiene las preguntas planteadas o comentarios relevantes del entrevistador, la segunda las respuestas, que en algunos casos fueron resumidas, comentadas o transcritas literalmente por el entrevistador y la tercera contiene la ubicación exacta dentro de la grabación en horas, minutos y segundos, buscando de esta forma más practicidad y ahorro de tiempo en la búsqueda de temáticas importantes tratadas en la entrevista.



CONJUNTO MUSICAL

Anónimo, Bogotá c. 1870 Colección José María de Mier

BERMUDEZ, Egberto. Historia de la Música en Santafé y Bogotá 1538-1938. Bogotá: Fundación De Música, 2000. + 2 C.D. P. 166.

CB: Carlos Balcázar

ChL: Fernando “El chino” León

CB: ¿Cuáles podrían ser las causas del origen del conjunto típico de cuerdas andino colombiano?

ChL: Morales Pino, alrededor de 1875 llega a Bogotá con su madre, proveniente de Ibagué, donde realizaba sus comienzos un poco más formales en la música, cosa que en su ciudad natal Cartago³ no había realizado, a parte se sabe que tenía una gran habilidad con la pintura y es ahí donde Adolfo Sicard y Pérez lo invita a Bogotá a estudiar en la Academia de Arte, llega a estudiar formalmente pintura, pero conoce al que sería su maestro el señor Ricardo Acevedo Bernal, descubre en él que es más que un pintor y ejerce también la labor como músico ejecutante de tiple y bandola, lo realizaba por imitación, no tenía formación musical académica, y es con el que Morales Pino encuentra una conexión especial entre la música y la pintura.

Decide pues hacer un dueto de bandola y tiple con Acevedo Bernal, siendo éste el primer dueto de este estilo del cual se tiene registro. Más adelante conocen a un guitarrista aficionado de apellido Montañez, siendo de esta forma el primer trío de bandola, tiple y guitarra que se forma en Bogotá de finales del siglo XIX y del cual se tiene registro.

C.B: ¿Por qué cree usted que Diego Falan le aumentó ese 5º orden a la bandola?

ChL: Lo que yo veo aquí es que se tenía un instrumento familiar a la mandolina, porque se habla de cuerdas pareadas. Teniendo en cuenta toda la evolución en la construcción y en los luthiers, aún sigue teniendo los mismos cuatro órdenes, y cuando se dice que Diego Falan le aumenta ese 5º orden, probablemente él tenía un instrumento de estos en sus manos. Se concibe de que la razón de mayor peso para aumentar un orden más, era por el hecho de querer

³ Cartago es una ciudad colombiana ubicada al norte del departamento del Valle del Cauca.

aumentar el registro del instrumento hacia el sonido medio grave, de la misma forma cuando Morales Pino aumenta el 6º orden.



BANDOLA
Nicolás Ramos, Bogotá c. 1872
Colección Silvia Moskovici de Vasco
BERMUDEZ, Egberto. Historia de la Música en
Santa Fe y Bogotá. 1538-1938. Bogotá: Fundación
De Música, 2000. + 2 CD. P. 197

C.B: ¿Por qué o de donde salió que la bandola y el tiple tuvieran afinación en *Sib*?

ChL: Yo creo que más que problemas de afinación es más por defecto de construcción. Tengamos en cuenta que los luthiers de estos instrumentos, lo que hicieron fue copiar estos instrumentos de otros, sobre todo de la guitarra. Se hacían réplicas de guitarras y se tienen registros de mediados del XIX y comienzos del XX, donde estos instrumentos tenían dimensiones absurdas, eran muy grandes, parecían guitarrones, que era la guitarra usual del trío y de las estudiantinas, esas guitarras afinaban en *Do*, pero hay que tener en cuenta que en ese tiempo se utilizaban cuerdas metálicas, las cuerdas que conocemos de

nylon, aparecen en la mitad del siglo XX, todo lo que se conocía hasta antes de estas fechas en cuerdas, eran metálicas.

Estos constructores prácticamente hacían estos instrumentos “al ojo”, el tiple lo hacían con un mástil parecido al de la guitarra, no para seis cuerdas, sino para las cuatro órdenes triples de cuerdas metálicas que conocemos hoy en día. Una cosa que hay que mirar con detenimiento, es el sistema del clavijero mecánico, también se viene a desarrollar en la década de los 50', todo lo anterior hasta ese momento eran con clavijas de madera, entonces que pasa, el tiple con las cuerdas que conocemos, no daba la altura para afinarlo en *Do*, tuvieron que afinarlo en una altura que pudiera tocarse y ser audible y optaron por un tono abajo, no lo afinaban en *Do*, porque las cuerdas se reventaban, no soportaban tanta tensión, así que yo veo que la razón de que se afinara el tiple y la bandola en *Sib* fue por los problemas que tuvieron de construcción.

El tiple por lo menos alcanza, creo yo, una perfección en su construcción y en su afinación es ya en la década de los 60', el primer tiple que yo conocí afinado en *Do* lo construyó en Cali el Maestro Carlos Norato.

Volviendo a la bandola, la que había antes de Diego Estrada, que se conoció con los Hermanos Hernández, lo más seguro que con Morales Pino y todos los bandolistas de ese momento como Fulgencio García, como ya sabemos, todas ellas tenían afinación en *Sib* y si escuchamos detenidamente las grabaciones de los Hermanos Hernández, grabaciones que son referentes fundamentales del sonido del trío típico andino, observamos que el sonido de la bandola es muy “*pastoso*” no la oímos con el brillo y esa tímbrica característica de la bandola de Diego Estrada con el Trío Morales Pino.

Entonces todas esas bandolas y esos triples que tenían esa afinación, si analizamos bien estas grabaciones, podemos ver que tienen problemas de afinación, nuestra atención regularmente está centrada en la música y no en este tipo de detalles, la guitarra no tenía ningún problema, analizando el tiple oímos un rasgueo, porque estamos oyendo un *moto-ritmo* bien sea de un bambuco, un pasillo o una danza, no hay identidad de acordes, yo me he sentado a escuchar detenidamente y escucho el *guajeo* que llamamos coloquialmente a la función que

hace la mano derecha en el tiple, pero no hay una claridad de cuáles son los acordes que están sonando.

La bandola la escuchamos, porque es la que tiene la función de llevar el discurso melódico, la guitarra la escuchamos llevando el bajo, el bordoneo, porque está en esa función de *pivot*, pero si nos ponemos a transcribir que es lo que hace el tiple *acordicamente*, es casi imperceptible. Teniendo en cuenta por la calidad tan precaria de esas grabaciones no tenemos facilidad de escuchar que es lo que pasa con el tiple, lo único que podemos transcribir, como decía antes, es el *guajeo*, la célula rítmica y la armonía le toca a uno sacarla por intuición, imaginándose si está en función de tónica, de dominante, de lo que sea.

Así que esto es producto del tipo de afinación que no favorecía. Yo recuerdo que al tiple lo llamaban popularmente “*el cucarrón*”, era un instrumento que miraban con poca importancia, yo pienso que el tiple vino a tener un desarrollo académico por allá en los 70’ en Cali, fue la primera escuela de tiple donde se estudiaba con partitura escrita para tiple y no dependiendo de la guitarra por imitación, porque siempre se había tocado de esa forma el tiple.

Así que en Cali se desarrolla esta escuela académica del estudio del tiple en el Instituto Popular de Cultura de manos del maestro Gustavo Sierra Gómez, en donde crea la estudiantina Santiago de Cali más o menos en 1969, y es ahí cuando empezamos a ver el desarrollo que fue teniendo el tiple a nivel nacional, siempre se había concebido que la función del tiple era de acompañante.

Pero antes de esta evolución del tiple en Cali, no podemos olvidar a los Hermanos Hernández, a Héctor y Pacho, como eran inquietos y no solo tocaban música colombiana, sino que tocaban todo lo que estaba de moda en esa época, tacaban guarachas, boleros, rumbas, repertorio clásico europeo, en fin, tocaron de todo un poco y la fortuna que se tiene es que podemos escuchar todo esto en sus grabaciones, pienso que el Trío de los Hermanos Hernández y el Trío Morales Pino en la historia de la grabación en Colombia, son los que más discos grabaron, registros que hacen parte viva de la historia de la música andina en Colombia.

Volviendo al caso del tiple, Gonzalo y Héctor Hernández eran músicos integrales, tocaban clarinete, violín, tiple, bandola, guitarra, eran grandes

cantantes, tocaban serrucho, de todo esto hay una gran documentación sonora y aparece un disco de tiple solista grabado por Gonzalo llamado “Tiplecito de mi vida - Gonzalo Hernández, el mago del tiple” fue uno de los primeros discos de larga duración que tiene 12 obras, 6 temas colombianos y 6 temas de repertorio extranjero, en los que se encontraban, *Playera andaluza de Enrique Granados*, *Granada de Agustín Lara*, *Minueto en Sol de Beethoven*, *Sonatina de tiple N° 2 de Francisco Tárrega*, versión de Gonzalo Hernández, *Rondo a la turca de Mozart*, y el repertorio colombiano es *Intermezzo N° 1 de Luís A. Calvo*, *Zurrungueos y Bambucos de Gonzalo Hernández*, *Bunde Tolimense de Alberto Castilla*, *La Gata Goloza de Fulgencio García*, *Trapiche de Emilio Murillo*, *Tiplecito de mi Vida de Alejandro Wills* y *Sentimiento de Gonzalo Hernández*.

Esto deja ver la versatilidad de Gonzalo Hernández, este disco fue grabado en Sonolux⁴ Medellín, más o menos en 1955/56, pero me dicen que este disco no lo terminó de grabar Gonzalo por problemas de salud y que lo terminó Pacho, que fue el último en morir de los tres hermanos y él era realmente el tiplista del trío, pero en realidad todo esto es una especulación, sería bueno investigar quien estaba en presente en la grabación de este disco y nos saque de la duda.

Así que este tiple que podemos escuchar de estas grabaciones, es un tiple que está afinado en *Sib*, teniendo en cuenta que ellos mandaron a hacer sus instrumentos por fuera de Colombia, yo tuve la oportunidad junto al Maestro Estrada de conocer estos instrumentos, la bandola, el tiple y la guitarra de los Hermanos Hernández, los tiene un coleccionista en Popayán⁵ de apellido Pérez, le dicen “*El loco Pérez*”, le hicimos pues la visita a este señor y tuvimos la fortuna de tener estos instrumentos en las manos, eran instrumentos hechos en Alemania, son instrumentos que tienen una serie de aderezos, e incrustaciones en concha nácar, es decir, son instrumentos que aquí en Colombia hoy en día ningún luthier se atreve a hacer una bandola o un tiple como estos, eran muy vistosos los instrumentos, son una bandola de 16 cuerdas afinada en *Sib*, un tiple afinado en

⁴ Sonolux fue una casa disquera colombiana de prestigio internacional y una de las más antiguas de Colombia junto a Discos Fuentes. Se inauguró en 1949 y duró más de 50 años grabando producciones de artistas colombianos y resaltando los géneros nacionales como el vallenato, la cumbia y muchos más.

⁵ Popayán es una ciudad colombiana, capital del departamento del Cauca. Se encuentra localizada en el Valle de Pubenza, entre la Cordillera Occidental y Central al suroccidente del país.

Sib viendo sus dimensiones y la guitarra en *Do*, todas las grabaciones que uno escucha con estos instrumentos quien no sale favorecido por su sonido fue el tiple.

Nosotros podemos escuchar más tarde un par de ejemplos de las grabaciones de este trío de los Hermanos Hernández que fueron afortunados grabando en New York, México, Europa, ellos fueron los gitanos de la música colombiana, tocaron por todo el mundo, llegaron hasta Roma y le tocaron al Papa Pio XII, ósea, estos fueron los andariegos de la música colombiana que hicieron una labor muy interesante y muy valiosa, además, eran virtuosos, es decir no se le achicopalaron a tocar lo que estuviera de moda.

Volviendo al caso de Morales Pino, para ver porqué el trío. Es que a partir de Morales Pino, con Ricardo Acevedo Bernal y con el Señor Montañés guitarrista, aparece como un formato de tocar música Colombiana en estos tres instrumentos, bandola, tiple y guitarra. Hay de pronto unos antecedentes de tríos en España.

C.B: Te hago una pregunta antes que sigas con esta idea, yo tenía concebido que primero fue el trío y luego la estudiantina, ¿el proceso no fue al inverso, estudiantina a trío?

ChL: No, con trío y te voy a decir porqué, eso está muy claro, esa investigación está casi dada por el mismo archivo Pedro Morales Pino que lo conserva la nieta y la bisnieta aquí en Bogotá, yo tengo una copia de parte de ese archivo en un *pendrive*, por si la quieres copiar ahorita, es de lo que me permitió copiar la nieta y la bisnieta de Morales Pino de recortes de prensa, que ese es el testimonio para saber nosotros que no hubo antes de un trío una conformación más grande, no se conoce por lo menos un cuarteto de 2 bandolas, tiple y guitarra, o un cuarteto de una bandola, un laúd, un tiple y una guitarra, eso ni se menciona si quiera, es un trío y ese trío nace con Morales Pino y nace porque él llega a Bogotá y se habla de las tertulias que hacia este trío en el palacio de San Carlos para el presidente del momento⁶, no sé cuál era el nombre de este presidente, pero estamos hablando de 1880.

⁶Rafael Núñez fue presidente de Colombia en cuatro oportunidades, entre 1880 y 1882, 1884 y 1888 (dos periodos consecutivos) y el último en 1892 hasta su muerte en 1894.

La conformación de la primera Lira en Colombia, nace ya hacia 1890/91, además eran jóvenes, se hablaba de un muchacho de 17 o 18 años, no era la mayoría de edad en Colombia, en ese tiempo era a partir de los 21 años como la mayoría de países, eran jóvenes adolescentes y creo que era Miguel Abadía Méndez el presidente a quienes ellos iban a tocar por invitación de él al palacio de San Carlos, la casa de los presidentes, que hoy en día es la Cancillería de la República de Colombia. Y se habla del trío, de la velada brindada al presidente por los jóvenes integrantes del trío de Pedro Morales Pino, Ricardo Acevedo Bernal y el Señor Montañés. Este trío no tenía un nombre en particular.

El nombre de la “Lira Colombiana” es muy interesante y está documentado el porqué Morales Pino le puso este nombre. Fue por el constructor de los instrumentos que él tenía en su agrupación, su taller se llamaba “Lira Colombiana”, este luthier era amigo de Morales Pino y le donó todos los instrumentos, Morales Pino en gratitud le puso el mismo nombre a su primer estudiantina, todo esto está narrado en sus memorias, esta es información de primera mano.

Entonces es con este trío con el que se arranca a hacer música instrumental de la zona andina en Bogotá, empieza con este formato de bandola, tiple y guitarra, pero yo pienso que ese formato es una copia del formato que en España se conoció, el Trío Albéniz⁷, también de principios de siglo XX o algo así. De ese trío hay grabaciones, ese era un trío que tenía bandurria, laúd español y guitarra como muchos tríos en España del siglo XX. Tríos virtuosos, lo más reciente español que ya ves tú los conociste, que estuvo el año pasado en Ginebra⁸, el quinteto *La Orden de la Terraza*⁹, este quinteto que vino primero a

⁷ El Trío Albéniz integrado en sus inicios en Granada, España en 1910 por los niños José Recuerda en la bandurria, Eduardo Mañas en el laúd y Luís Sánchez Granada en la guitarra. Más información en www.trioalbeniz.com

⁸ El Chino León se refiere a Ginebra, un pequeño pueblo al norte del departamento del Valle del Cauca en Colombia en el que se realiza uno de los festivales más importantes de música de la zona andina colombiana llamado Mono Núñez en honor a uno de los compositores y bandolistas más importantes del sur-occidente colombiano, Benigno “Mono” Núñez.

⁹ Quinteto de instrumentos de plectros españoles, conformado por solistas de la orquesta que lleva el mismo nombre, dan comienzos a esta agrupación en 1974 hasta la actualidad. Los instrumentos que utilizan son bandurria, bandurria contralto, tenor, bajo y guitarra. Más información en www.laordendelaterraza.com/quinteto/index.htm

Bogotá y luego a Ginebra al Festival Mono Núñez, pues eso nos deja ver que nosotros tenemos una tradición que se mantiene en España vaya a saber hace cuanto años o siglos mejor, que es esa conformación de bandurrias tenor, contralto, el laúd y la guitarra y tienen también un orquesta que se llama también *La Orden de la Terraza*¹⁰, que está integrada por algo así como 40 ejecutantes de estos instrumentos, que es una escuela además.

La Lira Colombiana



Esta fotografía de la LIRA COLOMBIANA fue tomada en Nueva York por el año 1901. Poco tiempo después se desintegró la agrupación. Aparecen sentados: a la izquierda Carlos Escamilla (El ciego) y Carlos Wordsworthy. De Pie: a la izquierda Gregorio Silva, a la derecha Blas Forero y al centro el maestro Pedro Morales Pino.

RICO SALAZAR, Jaime. Las Melodías más Bellas de la Zona Andina de Colombia. Bogotá: Musical Latinoamericana Ltda., 1984. P. 7

Tuve el placer de conocer al director del quinteto al maestro Carlos Blanco, guitarrista, que es el que dirige a este grupo y él nos contaba que ellos tienen una escuela que se llama *La Orden de la Terraza* y que el producto es la propia orquesta. En esta escuela forman estudiantes para tocar bandurria, laúd, las bandurrias con las afinaciones que yo te mencione, la soprano, la contralto, la tenor, el laúd, la guitarra, el guitarrón bajo, la guitarra bajo, me sorprendió que es

¹⁰ Más información en www.laordendelaterraza.com

una guitarra que hace las veces de contrabajo pero es una guitarra grande con cuatro cuerdas no más, las cuatro cuerdas usuales del contrabajo.

Volviendo entonces a la historia, pienso que es que aquí nace la música instrumental colombiana con Morales Pino en un formato de bandola, tiple y guitarra y ese trío yo no sé si ese trío se replica más adelante porque se hace la mención en esa época, en las memorias de Morales Pino, pero después viene la inquietud de Morales Pino de hacer un grupo mayor, con más integrantes y es cuando le da forma a esa estudiantina que tiene varias bandolas, 2 o 3 triples, 2 guitarras, que le dan como nombre *Lira Colombiana* y estamos hablando de 1890/91, que es cuando él empieza a conformar esa famosa Lira Colombiana con la que se atreve a hacer los viajes a Norte América, pero eso ya es una conformación de una orquesta de cuerdas, diciéndolo ahora sería una orquesta de cuerdas típicas de la zona andina colombiana.

El término estudiantina es también simpático, porque no empieza con Morales Pino, el término como tal, lo empela Emilio Murillo¹¹, con su agrupación la llamada Estudiantina de Emilio Murillo. Este término es muy español y en Venezuela también se venía trabajando con este mismo nombre, este nombre tiene la misma asociación que tiene el significado de las *tunas*, se refieren a los estudiantes que practican música y que no son músicos profesionales, sino que son estudiantes que hacen música popular, los tunantes en España, es el estudiante que da serenatas a la novia o a la mamá, entonces ahí el tunante y eso también lo copiamos acá en América, pero el nombre de estudiantina que también existe en España y que en Venezuela también se daba, y que todavía en cada estado de Venezuela existe una estudiantina típica, como la estudiantina típica de Carabobo, la de Valencia, etc.

Y aquí el primer nombre de estudiantina que tenemos en Colombia es con Emilio Murillo. Murillo fue alumno y colaborador de Morales Pino, pero es que aquí Morales Pino, lo que forma con la Lira Colombiana es una especie de escuela, porque eso se convierte como en una escuela privada del aprendizaje de la

¹¹ Nace en Guateque el 19 de abril de 1880 y muere en Bogotá el 9 de agosto de 1952. Destacado compositor, tiplista, pianista, flautista, director de su famosísima Estudiantina Murillo y discípulo del maestro Pedro Morales Pino.

música de la zona andina colombiana y Morales Pino, en las memorias contadas por cronistas de la época, escrita por un señor Candil, que era cubano, era un periodista que hacía crónicas acá en Bogotá, Fray Candil¹², era su seudónimo. Candil habla que Morales Pino tenían en el *Pasaje Rivas*, en Bogotá, una pequeña pieza donde él vivía y donde tenía su estudio de pintura, hay una foto muy simpática donde se ve a Morales Pino con un instrumento que parece como si fuera un tiplecito pequeño, si tu le ves la figura, no es la bandola que nosotros conocemos hoy en día, esa, supuestamente era la bandola de él, la tiene sobre las piernas y en el fondo se ve una ventana y un modelo escultórico y hay unos bocetos de pintura.



El estudio de Pedro Morales Pino en el Pasaje Rivas ... en 1898

RICO SALAZAR, Jaime. La Canción Colombiana. Su historia, sus compositores y sus mejores intérpretes. Bogotá: Norma, 2004. P.35

En ese taller de pintura ensayaba la naciente Lira Colombiana, ahí se reunía Fulgencio García, Emilio Murillo, Ricardo Acevedo Bernal, los hermanos Romero de Bogotá, eran Cerbeleón, Asnorald, perdón, ese es hermano de Álvaro, Tobías que eran Romero Santos, bogotanos, que era una familia de

¹² El nombre verdadero de este cronista de origen cubano era Emilio Bobadilla.

músicos que practicaban bandola, tiple y guitarra. Y ahí también aparece Jorge Rubiano, famoso bandolista, aparece otro bandolista, que después fue cantante y grabó canciones en Nueva York, el “Ciego” Escamilla, famoso acompañante de tiple, bogotano compositor y el también compositor Arturo Patiño. Con estas personas fue que Morales Pino hace ese experimento de la Lira Colombiana que era una escuela formada por él.

Él [Morales Pino] decía que le enseñaba a cada uno qué era lo que tenía que hacer. Yo pienso que es un trío el que nace haciendo música colombiana, después no se vuelve a mencionar de tríos, después de ese de Morales Pino por ningún lado, aparece ya la Lira, aparece después de la Lira en Bogotá la estudiantina Añez, perdón la estudiantina Murillo, Jorge Añez, también integrante de la Lira, ya casi de la última Lira Colombiana.

Es que Morales Pino prácticamente formó a quienes fueron más adelante los compositores famosos, Calvo lo acompañó con el violonchelo, y si uno mira todos los compositores que aparecen después de Morales Pino, fueron producto de su trabajo con la Lira, Emilio Murillo, Jorge Añez, Luis A. Calvo, Fulgencio García, el “Ciego” Escamilla, Blas Forero, los hermanos Romero, Cerbeleón, Tobías y Eneas, hay anécdotas sobre el origen de estos nombres de esta familia Romero que esta anécdota la cuenta muy bien precisamente Jorge Añez.

Pero bueno, cuando vuelve a aparecer un trío de bandola, tiple y guitarra, después de la Lira, de la estudiantina Murillo, se viene a conocer un trío muchos años después, que es el Trío de los Hermanos Hernández, que primero se llamaba Trío la Perla del Ruíz, porque ellos son de Aguadas, Caldas y hay que recordar a Manizales, que el maestro Calvo le compuso una danza que se titula *La Perla del Ruíz*, por aquello de tener el volcán del Ruíz como tutor en Caldas, como símbolo más importante de esta región y ellos tuvieron este nombre y cuando llegan a Manizales en 1920 se cambian el nombre por el de Trío de los Hermanos Hernández y en el año 1921 aparecen acá en Bogotá, hacen una correría por todo Colombia y esta historia está muy bien documentada, además porque los Hermanos Hernández, tuvieron a su último hermano a Oscar Hernández, murió en Medellín hace como 3 o 4 años, era el menor y era el que tocaba el tiple y tocaba

saxofón, esta familia Hernández todos fueron músicos, quien fue música de la familia fue la mamá de ellos, de apellido Hernández Sánchez, que fue la que los indujo a la música, ella tocaba tiple y bandola, esta historia está muy bien recogida y bien documentada.

CB: Entonces, ¿podríamos decir que el trío de los Hermanos Hernández es el que preside al de Pedro Morales Pino?

ChL: Pues sí, porque antes no se menciona o no se conoce otros tríos en otros municipios.



LOS HERMANOS HERNANDEZ:
En el tiple: Héctor, en la bandola: Gonzalo y Francisco
en el arpa-guitarra - Los Angeles 1926

13

CB: ¿Solo con repertorio andino colombiano?

ChL: Con de todo, inclusive yo debo conservar un programa de mano que era de mi papá, donde ellos dividían el concierto en tres partes, como eran solistas también, entonces hacen una primera parte donde aparece Héctor tocando solos de guitarra, de Tarrega, de Sor; después hacen una segunda parte con el trío,

¹³ Fotografía publicada en la revista Nostalgias Musicales en marzo de 2006. Esta fotografía fue un regalo que le hizo Zachary Salem a Jaime Rico Salazar director de esta revista.

tocando música colombiana, ellos tocaron mucho la obra de Calvo, yo diría que las primeras versiones que uno escucha de la música de Calvo grabadas con bandola, tiple y guitarra, son precisamente de los Hermanos Hernández tocando *La Perla del Ruíz*, la danza que el maestro Calvo le dedicó a Manizales. Alternaban música colombiana con música de la época, ese ritmo del bolero, el fox trot, el pasodoble, eran geniales tocando pasodobles españoles, como *Gallito*, *España Cañi*, ese tipo de ritmos, también cantaban, hacían una parte cantada, porque cataban, entonces era un trío integral, polifacético, versátil. Ellos cuando hicieron su primer viaje a Europa lo hicieron en un circo.

CB: De hecho, en Manizales trabajaron en un circo.

ChL: Sí, ellos tuvieron vida circense, es decir, a ellos les gustaba ese tipo de vida, las hazañas de viajar con compañías de óperas, de zarzuelas y de circo. Aquí en Bogotá, había un circo que estaba de visita, por ahí por la década de los 20, debe haber sido en 1921 o 1922 cuando ellos están por acá en Bogotá, aparece un aviso, creo que en *El Tiempo*¹⁴, el Circo Ataydes¹⁵, sino estoy mal, que era muy famoso, solicitaba a concurso músicos para complementar las funciones, para que en el circo hubiera música y estos ni cortos ni perezosos, estaban muy bien armados como trío, fueron y presentaron una audición y los del circo inmediatamente los contrataron, ahí con este circo trabajaron toda la temporada que hubo acá y creo que con el circo salieron de gira por Colombia, seguramente iban de Bogotá a Cali, Bucaramanga, Barranquilla, que era como lo usual, y con este circo fueron a hacer la gira que el circo tenía programada por Centro América, Norte América, luego a Europa, porque ellos aparecen tocando pues en el Vaticano, graban el *Cuchipe*¹⁶ con Brigitte Bardot, la famosa actriz de la

¹⁴ Es un periódico colombiano fundado el 30 de enero de 1911 por Alfonso Villegas Restrepo. Es en la actualidad el diario de mayor circulación en Colombia. Actualmente sus accionistas mayoritarios son el Grupo Planeta, que adquirió la mayoría de acciones en agosto de 2007, y miembros de la familia del actual presidente de Colombia, Juan Manuel Santos.

¹⁵ Empresa mexicana de artes escénicas fundada en 1888, fundado por Aurelio Atayde Guízar, dando su primera función el 26 de agosto de 1888. Más información en www.circoatayde.com

¹⁶ La romería de la virgen de Chiquinquirá ha dado motivos para las canciones de algunos bambucos populares colombianos. Uno de ellos, de gran tradición popular, es el bambuco *Cuchipe* al que se le desconoce el nombre del autor y del compositor.

época y ellos le enseñaron ese *Cuchi*pe, que era una canción muy popular bogotana y ahí está el registro de ella cantando y ellos acompañan¹⁷.

CB: ¿Teniendo siempre la conformación de trío de bandola, tiple y guitarra?

ChL: Sí.

CB: ¿Bandola en *Sib* de 16 cuerdas, tiple en *Sib* y guitarra en *Do*?

ChL: Sí, hasta se inventaron una Guitarra que la llamaban Arpa-Guitarra, hay unas fotos, con algunas cuerdas al aire, era un híbrido entre un arpa y una guitarra, eran personas muy inquietas, muy versátiles y a la vez con muchos recursos de inventiva, tocaban *Serrucho*¹⁸, yo no sé si antes de ellos había más personas que tocaran el *Serrucho* acá, porque cuando ellos lo llevaron dentro de sus espectáculos en las giras internacionales, pues parece ser que este instrumento que es un serrucho de verdad tocado con un arco de violín, causo expectativas y hay fotos de las crónicas de la época en Nueva York donde aparecen estos locos con el *Serrucho*, con el *Arpa-Guitarra*, tocaban clarinete, saxofón, y como lo que se conoce es que no se le arrugaron a ningún ritmo de la moda, boleros, guarachas, hasta cumbias y grabaron con muchos artistas de la época, famosos, hay grabaciones con Ortiz Tirado¹⁹, ellos acompañándolo, Brigitte Bardot, incluso hay grabaciones con piano y trío en México.

Para volver otra vez a retomar lo del trío, pues no se conocen crónicas de pronto, pero en cambio sí hay cosas que si son probables, o sea trío como tal se habla de Pedro Morales Pino, después Morales Pino conforma la Lira Colombiana y ahí es de donde se generan la Lira Antioqueña, la Estudiantina Murillo, aparece después de ese trío, lo que yo conté de Los Hermanos Hernández, que hay documentos que prueban y están las grabaciones, recortes de prensa, artículos de

¹⁷ Ver aquí el video <http://www.youtube.com/watch?v=dAb5Lzjf7dw> o en http://www.dailymotion.com/video/x4mcyf_brigitte-bardot-el-cuchi-pe_music Apparently fue grabado en la televisión francesa hacía 1950.

¹⁸ El serrucho es el ejemplo perfecto de objeto o herramienta reutilizado con éxito para propósitos musicales. No se conoce quien fue la primera persona en frotar con un arco de violín contra la hoja de un serrucho, pero se supone que fue a principios del siglo XIX, se dice que en la región de los Montes Apalaches, en Estados Unidos, lo consideran un instrumento autóctono, y reclaman para sí su origen, ya que es la zona donde más se usa, pero no hay ningún dato técnico que lo avale.

¹⁹ Alfonso Ortiz Tirado, nace en Álamos, Sonora el 24 de enero de 1893 y muere en México DF el 7 de septiembre de 1960. Fue un destacado cantante tenor y patólogo mexicano, igualmente admirado en ambos rubros.

prensas y de revistas especializadas de las hazañas del trío de los Hermanos Hernández.

En cambio si aparecen cuartetos de dos bandolas, tiple y guitarra, como el cuarteto Arpa Nacional, el Cuarteto Nacional, conformados por bandolistas y personas que tocaron en la Lira Colombiana y que fueron formados por el maestro Morales Pino.



El Conjunto "Arpa Colombiana", integrado (de pie) por Nano Rodrigo y Gilberto Ramos, y sentados, Pablo Joaquín Valderrama, Arturo Patiño y Salomón Martínez Quintero. Esta agrupación grabó música colombiana en 1930. Puede verse en primer plano el tiple. (Foto archivo de Hernán Restrepo Duque).

INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO. Lecturas de Música Colombiana, Vol. 2. Bogotá: Instituto Distrital de Cultura y Turismo, 1990. P.673

CB: ¿Estamos hablando de que año?

ChL: A ver, es muy fácil. En el año 1912 hay una compañía que se llama la RCA Víctor, pionera en grabaciones en Estados Unidos, allá en New Jersey, ellos salieron con una maquina grabadora de la época a recoger música por toda Latinoamérica, Norte América, Centro América, llegaron a Bogotá en el año 1912, buscando lo que en ese momento estaba conformado como grupos de música colombiana y de ese año hay registro de una grabación del conjunto Arpa Nacional, el conjunto Nacional, que eran cuartetos de dos bandolas, tiple y guitarra y se hicieron como unas 20 grabaciones del año 1912, o sea que en ese año estaban estos cuartetos y los Hermanos Hernández aparecen en el año 1920/21,

pero no se mencionan tríos, lo único que se tiene como una especie de relación de trío del que se habla en las crónicas de Pedro Morales Pino.

CB: ¿Usted cree que el cuarteto típico de cuerdas andinas colombianas, es una versión del cuarteto de cuerdas clásico de 2 violines, viola y chelo?

ChL: Sí, yo creo que tienen relación, creo que buscaban un equilibrio que ofrecía el cuarteto clásico.

CB: ¿Cómo serían los arreglos para este cuarteto andino colombiano, tendrían también una similitud con los arreglos hechos para el cuarteto clásico?

ChL: A ver, lo que uno escucha en los cuartetos clásicos tiene grandes diferencias al cuarteto típico de cuerdas andinas colombianas, lo que uno escucha de la música colombiana en estos cuartetos de 2 bandolas, tiple y guitarra, uno lo que ve es que la fusión de la segunda bandola es pegada a la primera voz, calcada, lo que llamamos nosotros “una segunda terceriada”, que es como también la práctica de los duetos de la canción latinoamericana y en el caso nuestro de la canción colombiana que es el dueto, eran duetos masculinos, los primeros que cantaban como Pelón y Marín.

La segunda voz estaba calcada y eso también es una herencia de la canción hispana que recorrió por toda Latinoamérica, que esa segunda voz de pronto tenía que ser muy fina en el oído armónico para hacer cosas que aparecen con “Obdulio y Julián”, los duetos empiezan a copiarlos por esa genialidad que tenía Obdulio Sánchez para hacer segundas voces sin saber música.

En el cuarteto de cuerdas nuestro, que grabaciones hay muchas, podemos analizar cómo era que se trabajaba ese cuarteto, es que la primera bandola seguía siendo la protagonista de la melodía, la segunda era subsidiaria de la primera, o sea que no era una segunda voz, estaba calcada a la primera, que en la interválica natural se manejaban terceras, sextas, quintas, pues ese era el manejo de la segunda bandola.

CB: ¿Y se mantenía ese proceso de pregunta y respuesta?

ChL: Sí, ese proceso era ya usual en todas las músicas populares, y el tiple, toda esa época de Morales Pino hasta esos cuartetos, hasta el Trío Morales Pino, que ya aparece en la década de los 60's, el tiple, su función era como

acompañante, la guitarra siempre fue el *pívo*t, pero hay que mirar algo interesante en la guitarra, en esos cuartetos del año 1912, que es uno de los primeros registros que se hace en Bogotá y en Colombia, por que hasta ese momento nadie había grabado , en ese año cuando llega esa máquina de la RCA Víctor a tomar muestras de músicas colombianas, parece ser que las hacen en el pasaje famosos, el Pasaje Rivas, donde Morales Pino tenía su estudio, parece que adecuaron un local para hacer las grabaciones, esa crónica está bien contada y documentada, además.

La guitarra, en esa práctica de los cuartetos, era el *Pívo*t, el bajo fundamental no tenía ninguna connotación más allá de hacer el bajo que se requería y el tiple, como te comente, con la función ritmo-armónica.

CB: ¿Entonces podríamos decir que el tiple fue el elemento que conectó y sostuvo a la bandola y la guitarra dentro del trío? El tiple fue el protagonista cuando se hablaba del “carácter y de la identidad sonora” en los aires típicos de la zona andina colombiana.

ChL: Sí, era como el *comodín*, y claro, el tiple es sinónimo de identidad, de lo criollo, de lo nuestro, de lo colombiano, este instrumento es el que identifica una sonoridad en el mundo de la música popular latinoamericana, ese tiplecito es como el caso del Cuatro en la música llanera, como el Tres en Cuba, para el punto cubano o para el son cubano, que son instrumentos que se vuelven como el “santo y seña” de indicación para el género.

Estos cuartetos se manejaron así, con ese estilo por muchos años, es más, por eso el cuento del trío, si uno hace un inventario de tríos a lo largo del siglo XX, no creo que nos dé lo conocido a nivel de discografía o a nivel de documentos escritos de conciertos, no nos alcanza ni a 10 tríos, es muy raro... En cambio formatos de cuartetos si hubo muchos, yo diría que son producto de la práctica de la Lira Colombiana, de la Estudiantina Murillo, de la Lira Antioqueña...

CB: ¿Entonces podemos afirmar que el origen del cuarteto es posterior a la estudiantina?

ChL: Sí, es decir, de ese grupo grande de más de cuatro personas que eran de la lira y las estudiantinas, se llega por copia del modelo del cuarteto

clásico europeo para hacer música andina colombiana y de los cuales hay muchos registros sonoros.

CB: ¿Podemos afirmar entonces que los cuartetos andinos colombianos no tuvieron relación desde los arreglos o de cómo se concebía la segunda voz en los cuartetos clásicos europeos?

ChL: Sí claro, es decir, aquí lo que se copia es el formato de cuatro instrumentos, por un lado 2 violines, viola y violonchelo y por el nuestro 2 bandolas, tiple y guitarra y esto se reafirma con la existencia de los documentos sonoros y documentos escritos de quienes conformaban estos cuartetos, de ese cuarteto del 1912 está todos los datos. Hay un libro que se llama “La canción colombiana” de Jaime Rico Salazar. Jaime rico, inquieto investigador de la discografía colombiana, yo no diría de la historia de la música andina colombiana. Él consiguió toda la información de grabaciones hechas en New York a través de Ludwick, Columbia, Candel y la RCA Víctor, ahí aparecen todos los protagonistas que hicieron estas grabaciones de la Lira Antioqueña y de la gente colombiana que vivían en New York haciendo música colombiana, están las fechas, las locaciones y nombres de los integrantes. Ahí aparece en un documento que ya lo había relatado Hernán Restrepo Duque en su libro “Lo que cuentan las canciones”²⁰ y que también estaba relatado, no en detalle pero si mencionado por Jorge Añez²¹.

También Alejandro Wills en sus memorias, nombra la grabación de esa máquina que llego en 1912 y menciona el Cuarteto Arpa Colombiana y el Cuarteto Nacional. Resulta que, si uno mira en detalle, son prácticamente los mismos personajes que se cambiaban de nombre, porque dependían de la función, el Cuarteto Nacional acompañaba canciones de Wills y Patiño²² y cuando se juntan a hacer solo música instrumental se llamaban Cuarteto Arpa Colombiana y resulta que eran los mismos integrantes.

²⁰ Es el primero de sus siete libros, publicado en 1971.

²¹ El libro donde menciona Jorge Añez sobre esta grabación de 1912, lo hizo en su libro Canciones y Recuerdos, publicado en Bogotá en 1951.

²² Dueto vocal integrado por Alejandro Wills y Arturo Patiño. Empezaron este dueto cuando ambos pertenecían a la Estudiantina de Emilio Murillo en 1905.

Jorge Rubiano²³ fue muy importante, porque fue él que mantuvo viva la práctica de la bandola, de hecho él siendo Bogotano decidió radicarse en Puerto Rico y se convirtió en maestro de música y fundó la famosa Estudiantina Puertorriqueña. Hasta su muerte le enseñó a muchos músicos, gracias a él se mantuvo vivo el estudio de la música colombiana y el uso de la mandolina en ese país. En esta agrupación tenían mandolinas, bandolines y la bandola de Jorge Rubiano, él revivió esa práctica que se estaba perdiendo en Puerto Rico.

CB: ¿En qué año ocurrió este proceso?

ChL: Mas o menos en la década del 40's, el murió ya como en los 60's...

Volviendo al tema de los cuartetos hay todos los que uno quiera, hay grabaciones y hay discos editados que salieron a la venta y de tríos estaríamos ya con Los Hermanos Hernández, después de ellos no se tiene noticia de tríos, de pronto hubo tríos esporádicamente, pero no estables ya después aparece el Trío Morales Pino²⁴.

La historia del Trío Morales Pino la tengo muy clara para contártela. A mí me contaba el maestro Álvaro Romero que antes del Trío Morales Pino fue Cuarteto Morales Pino, que estaba integrado por 2 bandolistas, uno de ellos fue Heriberto Sánchez primo del maestro Romero y el otro fue Francisco “pacho” Roldán un antioqueño que era sargento del ejército por esas épocas en Cali, él ya estaba a punto del retiro y era *gomoso* de la música tocaba guitarra y bandola y con ese formato de 2 bandolas tiple y guitarra se siguió la tradición del cuarteto, esto ya en la década de los 50's.

Tengo un registro que me regalo un amigo en Medellín donde aparece el Cuarteto Morales Pino integrado ya por el maestro Héctor Cedeño²⁵ y Heriberto Sánchez en la bandola, Peregrino Galindo en el tiple y Álvaro Romero en la

²³ Jorge Rubiano (1890-s.f.) Nacido en Bogotá. Perteneció a pequeñas agrupaciones ejecutando el tiple o la bandola. Pasó luego a la Estudiantina Colombiana del maestro Emilio Murillo, y luego a la Lira Colombiana de Morales Pino. Siguió cursos en el Conservatorio Nacional. Formó diversos grupos, tales como el Sexteto.

²⁴ Trío conformado por los maestros Álvaro Romero en la guitarra y dirección, Peregrino Galindo en el tiple y Diego estrada en la bandola. Desde su aparición se genera un antes y un después de la historia de la música andina en Colombia.

²⁵ Bandolista y compositor nacido en Tuluá, Provincia del Valle del Cauca.

guitarra y los acompañaba un contrabajista de apellido Echeverri, este fue un grupo itinerante...

CB: ¿Hubo registro sonoro de este cuarteto?

ChL: Sí, realizada por La voz del Pacífico, una emisora en Cali, porque ahí el maestro Romero tocó muchas veces en esa emisora, parece que se hacía música en vivo. Hay que tener en cuenta que Álvaro Romero era el rey de la música colombiana, era el mimado de la sociedad caleña, era visto como una persona más importante que el mismo gobernador del departamento, hablar de Álvaro Romero era toda una institución, un señor que lo quiso mucho la sociedad vallecaucana²⁶, sobre todo en Cali.

Lo que fue posterior a la estudiantina Ecos de Colombia, nació en Cali con Álvaro Romero y todos sus amigos de él como, Peregrino Galindo, Heriberto Sánchez, Lisandro Varela, bueno, todos esos músicos vallecaucanos, que pertenecían a la Estudiantina Luz de Colombia, que en el año de 1959 en una visita que hizo a Cali el Maestro Jerónimo Velazco, quien venía de Bogotá en donde vivió gran parte de su vida, el maestro Álvaro Romero le ofreció la dirección de esta estudiantina, él aceptó y fue ahí cuando le cambiaron el nombre por Ecos de Colombia y muchos de sus integrantes que vivían en Cali se fueron a vivir a Bogotá, Lisandro Varela, Peregrino, el maestro Romero...

²⁶ Gentilicio de las personas oriundas del departamento del Valle del Cauca, ubicado al sur-occidente de del territorio colombiano cuya capital es Santiago de Cali.



CONJUNTO ECOS DE COLOMBIA
Grupo fundador, Cali, 1951

INSTITUTO DISTRITAL DE CULTURA Y TURISMO. Lecturas de Música Colombiana, Vol. 2.
Bogotá: Instituto Distrital de Cultura y Turismo, 1990. P. 616

Para no perder el hilo, decíamos que antes del Trío Morales Pino era cuarteto, hasta que creo que para el año de 1959 ese cuarteto se acaba y Álvaro Romero conoció en Buga²⁷ a Diego Estrada que tenía un trío que se llamaba Los Gavilanes, esa historia yo creo que te la contó bien Diego, no?

CB: Sí, claro me sé toda la historia.

ChL: Diego trabajaba en Bavaria²⁸ en Buga, era contador, entonces Álvaro Romero cuando lo vio tocar le propuso a Diego que tocara es su trío y que se fuera para Cali, como el maestro Romero tenía tantas influencias le dijo a Diego que no se preocupara que él le conseguía el traslado para Cali para que siguiera trabajando con Bavaria y es ahí donde nace el *Trío Morales Pino*, aquí estamos hablando de 1960, que ya en 1961 aparece el primer disco extraño de la bandola en Colombia. Yo era un niño, tenía 8 años, yo me acuerdo que en la casa Efraín Orozco²⁹ un primo de mi mamá, que por él yo estoy metido en la música, yo me acuerdo que escuché el primer disco que aparece en el mercado colombiano del Trío Morales Pino, Diego Estrada Bandolista, Peregrino Galindo en el tiple y Álvaro

²⁷ Guadalajara de Buga es una ciudad colombiana del departamento del Valle del Cauca.

²⁸ Bavaria S.A. es la mayor cervecería de Colombia, una de las más grandes de América Latina y la décima del mundo.

²⁹ Efraín Orozco Morales, una de las más importantes figuras en la historia de la música de Colombia fue compositor, director de orquesta e intérprete sobresaliente de piano, trompeta, guitarra y flauta. El Maestro Orozco nació en Cajibío, Cauca el 12 de enero de 1898 y murió en Bogotá el 27 de agosto de 1976.

Romero en la guitarra, de quien se conocía la historia por haber pertenecido a las estudiantinas La Luz de Colombia y la Ecos de Colombia, como compositor... Antes del Trío Morales Pino no tenemos reseñas de discos de más tríos...



30

CB: Hagamos un paréntesis y destaquemos las 3 etapas más importantes de los tríos hasta el momento. Finales de siglo XIX tenemos la conformación de ese trío que conforma el maestro Pedro Morales Pino en Bogotá, luego ya en 1920/21 tenemos la conformación del trío de los Hermanos Hernández y de esta fecha hacemos un gran salto hasta 1959/60 en donde aparece la conformación que realiza Álvaro Romero con su Trío Morales Pino, Maestro, ¿por qué cree usted que no hay más registros de tríos en más de casi 70 años?

ChL: No lo sé... no tengo registros ni pruebas de más tríos que estos en esos años, a parte del trío de los Hermanos Hernández que haya quedado un registro o grabación no hay nada, antes de ellos estaban los cuartetos y antes de

³⁰ Trío Morales Pino, de izquierda a derecha Álvaro Romero, Diego Estrada y Peregrino Galindo.

los cuartetos estaban ya el registro de la Lira Antioqueña con una grabación en 1910 y antes de esta lira con esta grabación, se conoce la grabación de 1908 que no es solo instrumental, sino vocal instrumental grabado por el dueto de Pelón y Marín³¹ grabado en México por el sello Columbia.

CB: Que si no estoy mal, es el primer registro fonográfico que tenemos registro de música andina colombiana.

ChL: Si, pero hasta hace poco, porque parece ser que Jaime Rico Salazar encontró un documento del año 1906 donde ya se habían grabado un par de bambucos en México por el sello Columbia.

Así que yo no tengo registro de más tríos, o sea, de que haya un registro de un trío en 1930, de pronto sí había uno que otro por ahí, pero registros no hay hasta la fecha, eso sí, teniendo en cuenta que para estas fechas estaban trabajando los hermanos Hernández y de ellos se conocen la cantidad de grabaciones que hacen en México, Estados Unidos, que hacen en Europa, pues uno de esos fue lo de Brigitte Bardot, pero uno mira en esas crónicas de los historiadores de las discografías, como Hernán Restrepo Duque como el mayor historiador y Jaime Rico Salazar con todo lo que viene complementando el trabajo que dejó Hernán, ya con elementos de catálogos directos de la RCA Víctor, de Columbia que eran los estudios de grabación más grandes del mundo... O sea, yo no encuentro otro trío que aparte de los Hernández en ese lapso de tiempo hasta cuando hace la aparición del Trío Morales Pino.

Ya con el Trío Morales Pino, se empieza a generar la *goma*³² de crear tríos, entonces aparece en Bogotá un trío que desgraciadamente no dejó una grabación discográfica pero si dejó grabaciones consignadas en los programas de una emisora, la Radio Santa Fe, que todos los domingos salían al aire y ese trío se llamaba Bacatá, conformado por Ernesto Sánchez Gómez que vive, que valiera la pena de que tú le hagas una entrevista a él, tiene ahora 85 años pero es muy lúcido y toca muy bien bandola, el tocó en la Ecos de Colombia, soy muy amigo de

³¹ Dueto vocal integrado por Pelón Santamarta y Adolfo Marín que, al igual que Pelón, se dedicaba a la sastrería y había nacido en el mismo barrio de Medellín el 25 de junio de 1882. El dueto se creó en Medellín, dpto. de Antioquia, Colombia en 1903 y se disuelve en Ciudad de México sin fecha conocida.

³² Expresión que da cuenta del interés y gusto por realizar cualquier tipo de actividad.

él, en el tiple Juan Mendoza, que es hermano de un bandolista muy famoso, Juan había sido también integrante de la Ecos de Colombia y su hermano era Jorge Mendoza, bandolista también y en la guitarra Carlos "El Chunco" Rozo Manríquez que murió en el 27 de diciembre del 2007, él era también compositor y tocaba bandola, pero fue la guitarra la que más le gusto. Este trío aparece en la Radio Santa Fe y estamos hablando ya de la década de los 70's y tiene vida por ahí hasta el año 1975/6, todos los domingos, todo esto producto de la moda que generó el Trío Morales Pino.



CB: ¿Y hacían solo música andina colombiana?

ChL: No, también hacían música latinoamericana y en Medellín aparece en la década de los 80's el Trío Instrumental Colombiano del maestro Jesús Zapata con varios formatos, porque ahí hubo, el primer formato que fue con Elkin Pérez en la guitarra y Jesús Mosquera³⁴ en el tiple. Después aparece otro formato con Jesús Zapata, Elkin Pérez y el maestro León Cardona en el tiple y al final de la vida de este trío aparece con otras dos personas que no son ni Elkin ni León, no recuerdo ahora los nombres...

³³ El Trío Instrumental Colombiano, de izquierda a derecha Jesús Zapata Builes, Jairo Mosquera y de pie Elkin Pérez.

³⁴ El tiplista realmente se llamaba Jairo Mosquera.

En el año 1972 yo tenía 20 años, conforme un primer trío, producto del amor al Trío Morales Pino, ese trío primero se llamó Trío Andino, que fue integrado por Aycardo Muñoz que murió hace un año, tiplista, Álvaro Bedoya que murió ya hace como 20 años, en 1990 y yo en la bandola. Con ese trío nosotros hicimos un registro sonoro en el año de 1973 para la casa de la cultura de Huila en Neiva, en 1974 se acaba el trío, ya a finales de ese mismo año conformamos un cuarteto que se llamó Cuarteto Joyel Colombiano, ese no era un cuarteto de 2 bandolas, tiple y guitarra, era el trío típico más un cantante lírico que se llama Manuel Contreras, tenor él, así que Arley Otalvaro, caleño en el tiple, Fidel Álvarez guitarrista antioqueño y yo en la bandola. La vida de este cuarteto duro sólo 1 año, de este cuarteto sólo quedó grabaciones hechas no comerciales por la emisora de la Radiodifusora Nacional de Colombia de ese año

En 1974, Manuel contreras se va con una beca para el Perú, lo invita un tenor muy famoso para cantar ópera al Perú y de ahí se va para Italia, entonces ahí nos quedamos como trío y nos seguimos llamando Trío Joyel y ese trío se mantiene con Arley en el tiple, Miguel en la guitarra y yo en la bandola. Gerardo Arellano estaba trabajando en el INEM³⁵ de Cali y luego me enteré de que se venía para Bogotá a trabajar con el INEM de Kennedy³⁶ y pues yo ya era muy amigo de Gerardo porque él ya había cantado con la estudiantina de la Universidad Nacional y habíamos hecho más de una tertulia musical informal, entonces cuando yo supe que Gerardo había llegado a Bogotá lo ubique, fui al INEM y le propuse si quería hacer parte del Trío Joyel y él me dijo listo de una! Gerardo estaba que se cantaba pero no sabía con quién, así que eso fue como anillo al dedo esa invitación.

³⁵ INEM Jorge Isaacs es uno de los colegios públicos más importantes de la ciudad de Cali.

³⁶ Colegio INEM Francisco de Paula Santander, ubicado en el barrio de Kennedy al norte de Bogotá.



37

En ese año Arley Otalvaro se retira del trío y entra Aycardo Muñoz que ya habíamos tocado con el Trío Andino, entonces ahí se conforma el Trío Joyel con Gerardo Arellano. De ese trabajo sale el producto de un disco que es muy conocido en el año de 1978 ya ese disco cumplió 31 años.

La vida del Trío Joyel va desde esa época hasta 1989 que no es que se acabe el Trío Joyel sino que yo me voy a vivir con Pilar³⁸ a Tunja³⁹ entonces me acuerdo que hicimos un concierto en mayo de ese año de despedida de Bogotá, pero no despedida del trío y yo regularmente venía a Bogotá y seguíamos trabajando se hicieron 3 discos más, poco a poco se fueron modificando los integrantes, básicamente Aycardo siempre me acompañó en el tiple hasta que él murió, toqué con Glauco Cedeño en el segundo disco, con Juvenal Cedeño en la guitarra nos ganamos el premio Mono Núñez en 1980.

Luego regresa Fidel, hacemos unos discos por encargo con el nombre del Trío Joyel, el trío sirvió de base para generar pequeños grupos como Ensamble Colombiano, Estudiantina Colombiana, de acuerdo a lo que necesitábamos para hacer las grabaciones, siempre el núcleo fue Joyel. Gerardo nos acompañó hasta que murió en noviembre de 1989. Seguimos una actividad esporádica y ahora en día somos solo 2 personas las que quedamos de lo que fue el Trío Joyel. Todo

³⁷ Trío Joyel, de izquierda a derecha, Luis Fernando “El Chino” León, Aycardo Muñoz y Fidel Álvarez

³⁸ Pilar Azula esposa del maestro Fernando “el chino” León

³⁹ Tunja es una ciudad colombiana, capital de la Provincia de Boyacá.

esto como ya te había dicho, fue resultado de la *goma* que nos generó el Trío Morales Pino.

Si analizamos el por qué el Trío Morales Pino generó ese impacto, es que había un ingrediente nuevo y era que la bandola sonaba diferente a todas las bandolas que se conocían, porque había algo raro, y lo raro era que la afinación ya no era en *Sib* sino en *Do*, ahí estuvo presente el aporte que le dio Diego Estrada y luthier Carlos Norato a ese instrumento.

Diego como ejecutante y virtuoso de la bandola, con la inquietud de que el instrumento le sonara y le proyectara mejor volumen y le afinara mejor, entonces ahí se empieza la investigación de qué hacer con eso, acortar la distancia del mástil para que la bandola subiera a *Do*, entonces es todo el aporte que le dio Diego y Carlos al instrumento, hace que la bandola tenga un timbre nuevo, novedoso y llamativo.

Así que el tiple ahí se quedaba corto, en desventaja con el potencial sonoro de la bandola y la guitarra que venía sin ningún problema y eso que el maestro Romero todavía la tocaba con el encordado metálico y con anillo⁴⁰, era un mago, yo creo que es el único guitarrista que yo he conocido que ha tocado con anillo y no se le siente el ruido que genera el anillo en las cuerdas, era como si estuviera pulsando con el pulgar, claro, ese potencial de esa guitarra del maestro Romero en el bordoneo, más la bandola con esa afinación, que de hecho ya quedaba brillante.

Así que el tiple no se podía quedar atrás y sufrió las mismas modificaciones, buscar cómo ese tiplecito subía a *Do* y este era un tiple muy particular, yo creo que es el primer tiple que se conoce con estas dimensiones diferentes a todos los tiples anteriores a ese es el de Peregrino, no era el tiple cajón grande, era un tiple que había modificado su caja armónica, acorde al timbre del instrumento, aparece un tiple que se oye en las grabaciones y se entiende lo que está sonando, es decir, que se identifican los acordes, además que Peregrino era un ejecutante del tiple excepcional, un golpe de la mano derecha única...

⁴⁰ Plectro o pajuela, utilizado en el dedo pulgar de la mano derecha del ejecutante de guitarra.

CB: Y una memoria increíble, el maestro Diego siempre me ha hablado de esa gran virtud que tenía Peregrino, muchas anécdotas me contó a partir de ese habilidad que había desarrollado.

ChL: Sí claro, como él tocaba de oído, desarrolló una muy buena memoria musical... Hay una cosa que vale la pena hablar del aporte que dio el trío, no como trío en su organología... Es que antes de Álvaro Romero todo lo que se tocaba con la guitarra y lo que se conoció, los acompañamientos que uno escuchó de la Lira Antioqueña como un eslabón sonoro de esa época y los Hermanos Hernández que en realidad yo diría que estaba bastante aventajado Gonzalo en la guitarra, pero era producto de la música que ellos tocaban, porque no solo tocaban música andina colombiana, sino que hacían repertorio europeo, tenía un *bajeo* original de lo que tocaban, entonces eso enriqueció un poco el hecho de cómo tocar la guitarra en el *trío típico* de cuerdas andinas colombianas.

Pero el aporte para mí del maestro Romero con la música de la zona andina colombiana y el formato del trío, no solamente como ejecutante de la guitarra que fue en su momento muy virtuoso dentro de la música nuestra, muy versátil, sino los repertorios que él compuso, o sea, la música que compuso el maestro Romero fue una música de evolución, con una inventiva también interesante en las melodías, pero la guitarra tenía ahí una participación muy importante, era esa forma de interactuar entre la bandola.

Ese diálogo entre esos dos instrumentos y el tiple siempre manteniendo su función ritmo-armónica, yo diría, muy aristocrática la forma de la intervención del tiple en ese formato, o sea, no era sobreactuado, sino lo que siempre se conoció como un tiple acompañante.

El maestro Romero con su repertorio, con sus obras como compositor y su función como guitarrista, ahí hay un aporte grande, porque ya hay una guitarra que canta, que no solamente hace el bordoneo fundamental *pivot*, que fue el papel de siempre, tanto en el formato de cuarteto como en el formato mayor de las estudiantinas o liras, ahí hay un aporte inmenso a nivel organológico, o sea en los instrumentos, en el repertorio que manejan, que en su mayoría era repertorio compuesto por el maestro Romero y de los integrantes del trío, tanto Diego como

Peregrino componían y que también asumen un repertorio de obras que no se habían vuelto a escuchar y que no se habían tocado en trío. Revivieron al maestro Pedro Morales Pino con muchas obras como pasillos que no se habían conocido *Chispazo*, *Confidencias*, bueno pasillos de otros compositores vallecaucanos, obras de Luís Antonio Clavo, Fulgencio García, Emilio Murillo, Hernando Sinisterra, Jerónimo Velazco, bueno, si uno hace un inventario, el inventario es grande, ellos dejaron 21 o 22 discos de larga duración, a parte habían unos prensajes especiales que no eran comerciales sino que eran pedidos por encargo por emperezas.

Entonces ahí vamos a encontrar un acervo de repertorio que enriquecen la música de la zona andina colombiana con el formato de trío tradicional, que es equiparable a la gran cantidad de grabaciones que dejó el trío de los Hermanos Hernández, si vamos a mirar un inventario que viene después del Trío Morales Pino, con todos esos tríos que se generan en el país, como el trío que te decía ahora del maestro Jesús Zapata, el Trío Nocturnal Colombiano, el Trío Bacatá, que desgraciadamente no dejaron ningún registro fonográfico, pero si hay testimonios sonoros de la Radio Santa Fe y el Trío Joyel que nace con quien le está hablando aquí Fernando León y que a partir de eso se va generando con la juventud la *goma* por estudiar bandola, tiple y guitarra, entonces van apareciendo tríos, como el Trío de Lisandro Varela en Cali, el Trío Nuevo Amanecer de Pasto⁴¹ que eran niños en su época, el trío de Fabián Forero producto de la academia, de la formación de Aycardo Muñoz y de la mía que le colaboré también allá en la academia, quera una sede de la Calvo⁴², pues ahí llega el niño Fabián Forero a estudiar bandola y ahora sabemos que es un virtuoso de la bandola, que también perteneció al Trío Pierrot que fue su primer trío del cual hay un solo disco y estaba conformado por Jaime Barbosa en el tiple y en la guitarra Henry Colmenares y

⁴¹ San Juan de pasto, ciudad capital del departamento de Nariño ubicado al sur de Colombia, limitando con la República del Ecuador.

⁴² La Academia Luis A. Calvo es en la actualidad uno de los proyectos de extensión de la Facultad de Artes ASAB de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, orientado al desarrollo de programas de educación no formal en música con énfasis en el estudio de las músicas tradicionales y populares de Colombia.

luego conforma el Trío Opus III con los que grabó 3 discos que estaba conformado por José Luís Martínez en el tiple y en la guitarra Raúl Walteros.

Esa *goma* se empezó a ver en estos jóvenes que hemos mencionado y pues aparecen más tríos, actualmente hay muchos tríos de virtuosos, me acuerdo de un trío de Cartago que se llama Luis A. Calvo, de los hermanos Hurtado sino estoy mal. Así que después del Trío Morales Pino nos picó a todos por querer tener un trío desde la década de los 60's para acá, hasta el 2010.

Se me olvidaba nombrar uno de los tríos actuales más importantes que tenemos y son los hermanos Saboya del Trío Palos y Cuerdas, Diego Saboya en la bandola, es un virtuoso, Lucas en el tiple, un genio del tiple, con una noble limitación física en su mano izquierda, sino que diría yo que esa limitación ha hecho que sea excelente en el tiple y en la guitarra Daniel. Este trío diría yo en este momento, por ser de 3 hermanos y tener la convivencia que tienen desde niños, han hecho un trabajo muy valioso con el formato de trío, con el repertorio que han propuesto, con la música que han grabado, lo que siguen haciendo, sobre todo las inquietudes de Lucas como compositor y solista de tiple que es el que le pone *el veneno*. Yo he tenido el privilegio de compartir con ellos en muchas ocasiones en la vida de la música, he tocado con ellos, hemos grabado, hemos conformado agrupaciones grandes, de formatos diversos y yo creo que ellos son el resultado de la evolución de los tríos en Colombia en la actualidad.

Detalle de los registros sonoros contenidos en el CD

Bochica (Bambuco)

Compositor: Francisco Cristancho

1. Bochica versión trío con alternancias entre bandolas en *Sib* y *Do* de 16 cuerdas.
2. Bochica versión trío con bandola en *Sib* de 16 cuerdas.
3. Bochica versión trío con bandola en *Do* de 16 cuerdas.
4. Bochica versión sólo bandola en *Sib* de 16 cuerdas.
5. Bochica versión sólo bandola en *Do* de 16 cuerdas.

La Gata Golosa (Pasillo)

Compositor: Fulgencio García

6. La Gata Golosa versión trío con alternancias entre bandolas en *Do* de 16 y 12 cuerdas.
7. La Gata Golosa versión trío con bandola en *Do* de 16 cuerdas.
8. La Gata Golosa versión trío con bandola en *Do* de 12 cuerdas.
9. La Gata Golosa versión sólo bandola en *Do* de 16 cuerdas.
10. La Gata Golosa versión sólo bandola en *Do* de 12 cuerdas.

Bandola en *Sib* y *Do* de 16 cuerdas, bandola en *Do* de 12 cuerdas y guitarra:
Yebrail Londoño.

Tiple: Carlos Alberto Gonzáles

Grabación, mezcla y edición: Hardinson Castrillón

Producción general y dirección musical: Carlos Balcázar

Bibliografía

Abadía Morales, Guillermo. (1977). *Compendio general de folklore colombiano*. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.

Abadía Morales, Guillermo. (1981). *Instrumentos de la música folklórica de Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura.

Añez, Jorge. (1951). *Canciones y recuerdos. Conceptos acerca del origen del bambuco y de nuestros instrumentos típicos y sobre la evolución de la canción colombiana a través de sus más afortunados compositores e intérpretes*. Bogotá: Imprenta Nacional.

Arenas, Eliécer y Goubert, Beatriz (2007). "Del bambuco a la música fusión: La invención de la música nacional en dos momentos históricos: una aproximación a la descripción de un campo". *Encuentro Interdisciplinario de Investigaciones Musicales Acofartes*, Universidad Javeriana, Biblioteca Luís Ángel Arango. Bogotá.

Arenas Monsalve, Eliécer (2008). ¿Qué veinte años no es nada?: Nogal, orquesta de cuerdas colombianas. Una historia que parte en dos. *Revistas (Pensamiento) (Palabra) y Obra*. Vol.1, N° 1. Facultad de Artes. Universidad Pedagógica Nacional. Bogotá.

Arenas, Eliécer (2010). "Itinerarios de un pionero. Entrevista a León Cardona García". *Revista Acontratiempo*. Ministerio de Cultura. Bogotá, Colombia.

Azula, María del Pilar, Rodríguez, Martha y León, Luis Fernando. (2011). *Canción andina colombiana en duetos*. Bogotá: Facultad de Artes y Humanidades, Universidad de los Andes.

Balcázar, Carlos Eduardo. (2012) La Promesa. Encuentro en la casa de Luís Enrique "El Negro" Parra. *Revista Acontratiempo / N° 17*. Bogotá.

Balcázar, Carlos Eduardo. (2016) *Diego Estrada y Fernando León. El caso de la bandola andina colombiana: cambio de afinación y reducción de cuerdas*. Revista del Instituto de Investigación en Etnomusicología – IIEt. Buenos Aires 2016 (en prensa).

Basso, Gustavo. (2001). *Análisis Espectral. La transformada de Fourier en la música*. Universidad Nacional de La Plata. Ed. Al Margen. La Plata.

Basso, Gustavo. (2006). *Percepción Auditiva*. Universidad Nacional de Quilmes. Bernal, Prov. De Buenos Aires.

Bermúdez, Egberto. (1985a). de instrumentos Musicales. Catalogo conmemorativo con ocasión de la inauguración el día cinco de marzo de 1986. Banco de la República. Biblioteca Luis Ángel Arango. Bogotá

Bermúdez, Egberto. (1985b). *Los Instrumentos Musicales en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Bermúdez, Egberto. (2000). *Historia de la música en Santafé y Bogotá 1538-1938*. Bogotá: Música Americana.

Bernal, Manuel y Cortes, Jaime (2002). "La Bandola Andina Colombiana en las Paradojas de la Música Popular y la Identidad Nacional". Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular - Rama Latinoamericana. Ver en: http://www.hist.puc.cl/historia/iaspm/mexico/articulos/Bernal_Cortes.pdf [Consultado el 23 de marzo de 2011].

Bernal, Manuel. (2003). *Cuerdas más, cuerdas menos. Una visión del desarrollo morfológico de la bandola andina colombiana*. Tesis de Licenciatura en Pedagogía Musical. Universidad Pedagógica Nacional. Facultad de Bellas Artes Bogotá.

Bernal, Manuel. (2004). "Del bambuco a los bambucos". Ponencia presentada en el V congreso IASPM-AL. [http://www.hist.puc.cl/iaspm/rio/Anais2004%20\(PDF\)/ManuelBernal.pdf](http://www.hist.puc.cl/iaspm/rio/Anais2004%20(PDF)/ManuelBernal.pdf). [Consultado el 23 de marzo de 2011].

Blacking, John. (1977). *Algunos problemas de teoría y método en el estudio del cambio musical* publicado en el Yearbook of the International Folk Music Council. Vol.9, pp. 1-26. Traducción al español por el Equipo de Trabajo del Instituto Nacional de Musicología "Carlos Vega" 1986. Revisión Irma Ruíz.

Blacking, John. (2001). El análisis cultural de la música. En Francisco Cruces (ed.), *Las culturas musicales. Lecturas de etnomusicología*, 2, 181-202. Madrid: Trotta.

Blacking, John. (2006) *¿Hay música en el hombre?* Madrid: Alianza Editorial.

Blanco Arboleda, Darío. (2009). "De melancólicos a rumberos. De los Andes a la Costa. La identidad colombiana y la música caribeña". En: *Boletín de Antropología* 23/40. 102-128. Universidad de Antioquia.

Cámara de Landa, Enrique. (2004). *Etnomusicología*. Colección Música Hispana. Textos, manuales. Instituto Complutense de Ciencias Musicales. Madrid, España.

Cobo, Hernando José. (2010). Configuración del género música andina colombiana en el festival "Mono Núñez". Tesis de Maestría. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

Cortés, Jaime. (2004). *La música nacional y popular colombiana en la colección Mundo al Día (1924-1938)*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Cruz, Miguel Antonio. (2002). "Folclor, música y nación. El papel del bambuco en la construcción de lo colombiano". En *Nómad* No. 17. 219-231.

Davidson, Harry. (1969). *Diccionario folclórico de Colombia. Música, instrumentos y danzas. Tomo I*. Bogotá: Banco de la República,

Estrada, Diego (1989). *Método para el Aprendizaje de Bandola*. Cali: Gobernación del Valle.

Everest, F. Alton. (2001). *The Master Handbook Of Acoustics*. McGraw-Hill. USA.

Ferreira, Luis. 'El estudio de la performance musical como proceso de interacción: entre el análisis musical y el escenario sociocultural'. En: Fornaro, M. (ed.), *De cerca, de lejos. Miradas actuales en Musicología de/sobre América Latina*.

Galindo, Humberto. (2009). *Instrumentarium: Las culturas tradicionales vistas desde el patrimonio instrumental musical. Música, Cultura y Pensamiento. Vol.1 N°1*. Conservatorio del Tolima. Ibagué, Colombia.

Gottfried H., Jessica. (2006). Premisas para conocer una cultura musical con el modelo de John Blacking. *Casa del Tiempo*. N° 89. Pp. 39-48.

Hernández Salgar, Oscar. (2012). Análisis de correspondencias entre la música y texto en el libro *Canciones y recuerdos* de Jorge Añez. En busca del

tópico de la melancolía andina en la música colombiana, en *Revista El Artista*, N° 9.

Hernández Salgar, Oscar. (2016). *Los mitos de la música nacional. Poder y emoción de las músicas populares colombianas 1930-1960*. Editorial Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Ingard, Uno. (2008). *Notes On Acoustics*. Infinity Science Press LLC. USA.

Kuttruff, Heinrich. (2009). *Room Acustic*. 5° Edition. Spon Press. USA and Canada.

Londoño, María Eugenia y Tobón, Alejandro. (2004). “Bandola, tiple y guitarra: de las fiestas populares a la música de cámara”. En *Artes la Revista*. N° 7 Vol. 4, enero-junio.

Long, Marshall. (2006). *Architectural Acoustics*. Elsevier Academic Press. USA.

Martínez, Frédéric. (1996). “En los orígenes del Nacionalismo Colombiano: Europeísmo e ideología nacional en Samper, Núñez y Holguín (1861-1894). En Banco de la República. Boletín cultural y bibliográfico No. 39. Vol. XXXII.

Marulanda, Octavio. (1984). *El folclor de Colombia: práctica de la identidad cultural*. Manizales: Artestudio.

Marulanda Morales, Octavio. (1988). El concurso “Mono Núñez” – un concierto que dura quince años. Bogotá: Instituto Distrital de Cultura y Turismo. Bogotá.

Marulanda, Octavio. (1993). *Álvaro Romero Sánchez. Una Partitura Sin Fin*. Gobernación del Valle del Cauca. Funmúsica.

Marulanda, Octavio y Gonzalez, Gladys (1994a). *Pedro Morales Pino la gloria recobrada*. Colección Nuestra Música, Vol. IV. Cali: Fundación Promúsica Nacional de Ginebra, Funmúsica.

Marulanda Morales, Octavio. (1994b). Un concierto que dura 20 años. Colección Nuestra Música, Vol. III. Ginebra: Funmúsica.

Massmann, Herbert y Ferrer, Rodrigo. (1997). *Instrumentos Musicales. Artesanía y ciencia*. Dolmen Ediciones. Santiago de Chile.

Maxwell, A. E. (1966). *Análisis estadístico de datos cualitativos*. México, UTEHA.

Merriam, Alan. (1964). *The Anthropology of Music*. Northwestern University Press. Evanston, Illinois.

McCarthy, Bob. (2007). *Sound Systems Design and Optimization*. Focal Press. USA.

Moroney, M.J. (1965). *Hechos y estadísticas*, Bs.As, EUDEBA.
Montevideo: Universidad de la República (CSEP/EUM/UdelaR), en imprenta.

Miñana, Carlos. (1997). "Los caminos del bambuco en el siglo XIX" En *A Contratiempo* No. 9. 7-11. 1997b.

Ochoa, Ana María. (1997). "Tradición, Género y Nación en el Bambuco" . En: *A Contratiempo* / Ministerio De Cultura. N°9 p.34 – 44. Bogotá.

Ochoa, Ana María. (2000). "El sentido de los estudios de músicas populares en Colombia. En *Actas del III Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular*. Bogotá.

Ospina Romero, Sergio. (2017). *Dolor que canta. La vida y la música de Luis A. Calvo en la sociedad colombiana de comienzos del siglo XX*. Colección Perfiles. ICANH. Bogotá.

Puerta Zuluaga, David. (1988). *Los caminos del tiple*. Bogotá: Ediciones AMP.

Rayleigh, J. W. S. (1894). *The Theory of Sound, Volume One*. MacMillan and CO. New York.

Rendón Marín, Héctor. (2009). *De liras a cuerdas. Una historia social de la música a través de las estudiantinas*. Medellín 1940-1980. Tesis de Maestría en Historia. Medellín: Universidad de Antioquia.

Reynoso, Carlos. (2006). *Antropología de la Música. De los géneros tribales a la globalización*. Vol. I. Teoría de la simplicidad. Colección Complejidad Humana. Buenos Aires.

Restrepo Duque, Hernán. (1971). *Lo que cuentan las canciones*. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo.

Restrepo Duque, Hernán. (1986). *A mi cánteme un bambuco*. Medellín: Seduca.

Ricart, Ramón A. (1995). *Estudiantinas chilenas. Origen, desarrollo y vigencia (1884-1955)*. Santiago de Chile: FONDART, Ministerio de Educación.

Rico Salazar, Jaime. (2004) *La canción colombiana. Su historia, sus compositores y sus mejores intérpretes*. Bogotá: Norma.

Rico Salazar, Jaime. (2006). "Los hermanos Hernández: Héctor, Gonzalo y Francisco". En la revista *Nostalgias Musicales. La revista que evoca una época*. No. 1.

Rincón, Jairo. (1989). Introducción a una escuela de bandola colombiana (Primera parte). *Revista A Contratiempo Vol. 6*. Bogotá.

Rincón, Jairo. (1990). Una escuela de bandola (Segunda y Última parte). *Revista A Contratiempo Vol. 7*. Bogotá.

Roch, Pascual. (1924). *Método Moderno para la Guitarra*. Schimer's Scholastic Series. New York.

Roederer, Juan G. (2009). *Acústica y Psicoacústica de la Música*. Melos. Buenos Aires.

Rossing, Thomas y Fletcher, Neville. (1991). *The Physics of Musical Instruments*. Springer-Verlag. New York.

Rossing, Thomas D. (2010). "The Science of String Instruments". Springer Science. New York.

Santamaría, Carolina. (2006). *Bambuco, tango and bolero: music, identity and class struggles in Medellín – Colombia, 1930-1953*. Tesis Doctoral. Pittsburgh: University of Pittsburgh.

Santamaría, Carolina. (2007). La "Nueva Música Colombiana": la redefinición de lo nacional bajo las lógicas de la worldmusic". *El Artista: Revista de Investigaciones en Música y Artes Plásticas 4*: 6-24. Universidad de Pamplona, Colombia.

Schön et al, (2012). *Psicología de la Música*. 1era. Edición al castellano por la Maestría en Psicología de la Música. Universidad Nacional de la Plata.

Sozio, Juan Angel. (2001a). Acústica... ¿ciencia del sonido, ciencia del oír o campo interdisciplinario?" *Revista del Instituto de Investigación Musicológica "Carlos Vega"* año XVII, N° 17, 2001. pág, 21-33.

Sozio, Juan Angel. (2001b). Yo oigo, tu oyes, el oye... Una investigación acerca de las definiciones de "sonido". *Cuadernos Interamericanos de Investigación en Educación Musical*. Vol. 1, No 002.

Tobón Restrepo, Alejandro. (2006). *Cuerdas andinas colombianas. Versiones de Jesús Zapata Builes para bandola, tiple y guitarra*. Universidad De Antioquia. Medellín, Colombia.

Torres, Eleazar. (2000). "Las estudiantinas venezolanas: origen, concepto, características, situación actual". En *Actas del III Congreso Latinoamericano de la Asociación Internacional para el Estudio de la Música Popular – IASPM*. Bogotá, Colombia.

Wade, Peter. (2002). *Música, raza y nación. Música tropical en Colombia*. Bogotá: Vicepresidencia de la República de Colombia.

Zamudio, Daniel. (1949). El folklore musical en Colombia, en *Revista de las Indias*, vol. 35, núm. 109. Mayo-Junio.

Página Web

Biblioteca Nacional de Colombia. Ministerio de Cultura. (2009). [<http://www.bibliotecanacional.gov.co/content/cartograf%C3%AD-de-pr%C3%A1cticas-musicales-en-colombia>] Fecha de consulta (03/05/2013).

Plan Nacional de Música para la Convivencia – PNMC. (2007). [<http://www.mincultura.gov.co/areas/artes/musica/Paginas/default.aspx>] Fecha de consulta (06/04/2013).