



Foto: Fabián Sandoval. Quito, febrero, 2025.

El tutor del trabajo de investigación Prof. Juan Pablo Naula con Saray Armas, Skarleth Jurado, Angeline Naranjo y Daniel Verdesoto.

**ENTRE CUERDAS Y SABERES:
LA GUITARRA CAYAMBEÑA COMO LEGADO DE LAS AFINACIONES GALINDO**
LISBETH ANDRANGO, SARAY ARMAS, CRISTIAN COLCHA, LEONARDO
CONSTANTE, DAVID GUAÑA, KAROL ILLÁNEZ, SKARLETH JURADO, ANGELINE NARANJO,
DANIEL VERDESOTO

Edosonía, n° 05, marzo, p. 135-151. Quito, 2025.

EDO



Entre cuerdas y saberes: La guitarra cayambeña como legado de las afinaciones Galindo

LISBETH ANDRANGO, SARAY ARMAS, CRISTIAN COLCHA, LEONARDO CONSTANTE, DAVID GUAÑA, KAROL ILLANEZ, SKARLETH JURADO, ANGELINE NARANJO, DANIEL VERDESOTO

ENTRE CUERDAS Y SABERES: LA GUITARRA CAYAMBEÑA COMO LEGADO DE LAS AFINACIONES GALINDO

LISBETH ANDRANGO, SARAY ARMAS, CRISTIAN COLCHA, LEONARDO CONSTANTE, DAVID GUAÑA, KAROL ILLÁNEZ, SKARLETH JURADO, ANGELINE NARANJO, DANIEL VERDESOTO*

Resumen

Desde las épocas coloniales, los artesanos ecuatorianos han modificado la guitarra europea con el fin de satisfacer las necesidades de los músicos locales, en Ecuador, particularmente en el cantón Cayambe estas adaptaciones han dado lugar a la creación de la guitarra cayambeña y las afinaciones galindo.

El valor de las afinaciones galindo fuera de Cayambe ha aumentado significativamente, impulsado por la creación de nuevos diseños de guitarras que permiten implementar estas afinaciones de manera profesional, esto es posible gracias a la colaboración de músicos y lutieres locales, como Carlos Giraldo. Esta evolución permite que las afinaciones galindo impulsen la innovación musical, siendo utilizadas en nuevas composiciones solistas y adaptaciones a otros géneros ecuatorianos.

El objetivo de este artículo es determinar los cambios realizados en la guitarra y conocer la construcción de la guitarra creada para el desarrollo de las afinaciones galindo en el campo profesional. Las respuestas muestran cambios importante, particularmente en el clavijero y la encordadura, ya que se busca tener 9 cuerdas. Considerando los resultados obtenidos, se recomienda continuar investigando las diferentes afinaciones y guitarras creadas para preservar la cultura cayambeña.

Palabras clave:

Guitarra cayambeña, afinaciones galindo, *scordatura*, construcción, lutería, *scordaturas* ecuatorianas.

Abstract

Since the colonial times, Ecuadorian artisans have modified the European guitar to satisfy the needs of local musicians, in Ecuador, especially in the Cayambe canton these adaptations have led to the creation of the Cayambeña guitar and the galindo tunings.

The value of Galindo tunings outside of Cayambe has increased significantly, boosting the creation of new guitar designs that allow to implement tunings professionally, this is possible thanks to the collaboration of musicians and local luthiers, like Carlos Giraldo. This evolution allows that Galindo's tunings promote musical innovation, being used in new solo compositions and adaptations to other Ecuadorian genres.

The objective of this article is to determine the changes that have occurred in the guitar and to know the construction of the guitar created for the development of Galindo's tunings in the professional field. The responses show important changes, particularly in the headstock and the stringing, since the aim is to have 9 strings. Considering the results obtained, it is advisable to continue investigating the different tunings and guitars created to preserve Cayambean culture.

Keywords:

Cayambean guitar, Galindo tunings, *scordatura*, construction, *lutherie*, Ecuadorian *scordaturas*.

Introducción

La guitarra adaptada para las afinaciones galindo es un testimonio de la tradición musical visibilizando la evolución con los años para satisfacer así las necesidades culturales y sonoras. Cayambe, con su rico patrimonio cultural y celebraciones vibrantes como la Festividad del *Inti Raymi*, se convierte en un escenario crucial para la música y la guitarra.

Las guitarras diseñadas para las afinaciones galindo a menudo presentan características específicas, por ejemplo, la modificación en el clavijero y la encordadura. A

*Estudiantes de la Carrera de Artes Musicales-FAUCE, con la tutoría del docente Juan Pablo Naula.

través de este artículo se profundiza en los cambios realizados en la guitarra para adaptarse a las condiciones ambientales de las festividades y preservar la rica herencia cultural, estas guitarras no solo mantienen la tradición, sino también impulsan la innovación musical.

Antecedentes

La guitarra es un instrumento de cuerda pulsada que surge de instrumentos antiguos como la vihuela¹, antepasado directo de la guitarra que acompaña a clérigos y soldados ibéricos en su campaña conquistadora en el “Nuevo Mundo”. Su forma moderna se desarrolla en España durante el Renacimiento, alcanzando su diseño actual en el siglo XIX². La guitarra tiene un origen ligado a la colonización y la influencia europea en América, específicamente en Ecuador. Es un instrumento muy conocido en todo el mundo, pero su forma de tocar varía dependiendo de factores como el punto geográfico o su entorno, razón por la cual muchas veces sufre cambios físicos que permiten adaptarse a las necesidades de los músicos y Ecuador no es la excepción. Tal es el testimonio que recoge Pablo Guerrero de Fray Vicente Solano, donde se habla de una vihuela sonora elaborada por un ebanista de apellido Zangurima³. Esta referencia ilustra la habilidad de los artesanos ecuatorianos para modificar los instrumentos europeos.

La guitarra quiteña es un instrumento musical tradicional de Ecuador, específicamente en la región de Quito. A lo largo de la historia, se considera un elemento distintivo de la música ecuatoriana y contribuye a la belleza de la construcción artesanal. El legado de la guitarra quiteña perdura a través de la enseñanza y la práctica de su ejecución, transmitiendo su valor a las nuevas generaciones. En este orden de ideas, la guitarra quiteña se difunde desde la época colonial y se consolida como parte importante de la cultura, destaca por su enfoque e ideas originales que generan una manera diferente de tocar el instrumento.

Se puede encontrar relación con estas formas diferentes de tocar en Cayambe, un pueblo en la región de Pichincha, Ecuador, el cual, con la llegada de los españoles en el siglo XVI, utilizó sus tierras fértiles para convertirse en un centro de agricultura y ganadería. Hoy, Cayambe es famoso por su patrimonio cultural, donde convergen las nuevas costumbres y tradiciones con las que permanecen a través del tiempo, entre sus reconocidos eventos o tradiciones podemos encontrar la festividad del *Inti Raymi*, que atrae visitantes nacionales y extranjeros. Durante las fiestas uno de los elementos que resalta y toma gran valor es la música que, gracias a la mezcla de culturas, presenta a la guitarra como un instrumento de

1 Instrumento musical de cuerda, pulsado con arco o con plectro.

2 Tomás Badía Ibáñez y Julio Coca Moreno, Los instrumentos de cuerda pulsada: Su origen y evolución (Zaragoza: Centro de Estudios Borjanos, 2013), 23-63.

3 En *Primicias de la guitarra ecuatoriana* (pág. 32) / Pablo Guerrero.

gran importancia y que ahora forma parte de su tradición e identidad, siendo que en dicha tradición es en donde nacen las “afinaciones galindo”.

En el presente artículo, se utiliza el término de “afinaciones galindo”, sin embargo, se refiere en realidad a una *scordatura*⁴. Según el diccionario de Harvard, es la afinación irregular de un instrumento de cuerda con la finalidad de facilitar pasajes, crear acordes diferentes o cambiar el color del sonido.⁵ Estas afinaciones alternativas en la guitarra española ocupan un papel fundamental en la ejecución de diferentes danzas como jotas, fandangos, seguidillas y boleros, entre otros; pues ofrecían una amplia gama de posibilidades que contribuían a la diversidad de la música popular y folclórica española. Pero estas no son exclusivas de Europa, puesto que Cayambe presenta su propia gama de posibilidades con las afinaciones galindo, introduciendo nuevo material al mundo de la guitarra.

Con la llegada de la guitarra a Cayambe ocurre un proceso de exploración que deriva en la aparición de las afinaciones galindo como parte de su cultura y, si bien no existe evidencia concreta de instrumentos policordales⁶ en la América precolombina, el arco musical es un cordófono⁷ originario, que pudo ser testigo del inicio de las afinaciones galindo. Los posibles orígenes de dichas afinaciones son inciertos, pero existen leyendas e historias de tradición oral que reflejan la cultura de la zona, por ejemplo, se dice que se crearon por los ancestros indígenas para espantar al diablo o a los duendes⁸, así como también se cuenta que el nombre se le atribuye a un español de apellido galindo que pudo notar que los indígenas que eran de la hacienda tocaban la guitarra de una manera diferente a la enseñada por los españoles, por lo que se nombra con su apellido o la ciudad de dónde venía.

Las afinaciones galindo permiten al instrumentista tocar la melodía principal y el acompañamiento simultáneamente, lo que facilita a los músicos acompañar de mejor manera las voces y danzas tradicionales durante las fiestas, por lo cual, se empiezan a crear cambios en la guitarra buscando ese propósito. Actualmente, estas afinaciones toman gran valor fuera de Cayambe, siendo de inspiración para componer obras solistas y realizar grabaciones de estudio, y llegando a diferentes partes del mundo, como se puede ver en el artículo “*Suite Warmi*”.

4 *Scordatura*: desafinación.

5 Willi Apel, *Harvad Dictionary of Music*, 2ª ed. (Estados Unidos: Massachusetts, 1972), 668; traducción propia.

6 Policordal: proviene del latín polychordalis, y del griego poli- ‘mucho’. Y chordé ‘cuerda’.

7 Cordófono: Es utilizado para nombrar a un instrumento musical, donde su sonido es gracias a la vibración de una o varias cuerdas.

8 Pablo Guerrero, *Enciclopedia de la música ecuatoriana* (Quito: Conmusica, s/f).

La “*Suite Warmikuna*” (mujeres en lengua quichua) realiza un homenaje a las figuras indígenas femeninas que han marcado una huella importante en la vida de sus comunidades y de la sociedad ecuatoriana. Con gran capacidad organizativa y por medio de la lucha social, ellas consiguieron grandes reivindicaciones para los pueblos del Ecuador. En las comunidades indígenas de Cayambe (cantón cerca a Quito) el mestizaje introdujo la guitarra popular y con los años se desarrollaron sistemas propios de afinación (“afinaciones galindo”) principalmente para poder tocar la guitarra y bailar por las calles. Usando estas afinaciones, el compositor Pedro Barreiro⁹ creó una suite para guitarra sola, inspirada en los ritmos tradicionales que se tocan en las fiestas, pero con una visión contemporánea característica del compositor.¹⁰

Estas afinaciones están teniendo un impacto mundial puesto que el gran guitarrista Francisco Correa¹¹ presentó la obra antes mencionada en varios países europeos como España, Francia e Italia; además de Ecuador, Colombia, Perú, entre otros. Pedro Barreiro menciona que esta obra es compuesta para guitarra clásica, pero el problema radica en la tensión de las afinaciones, puesto que, si se mantienen colocadas varias horas, pueden llegar a causar daños en el instrumento, debido a esto se debe tener especial cuidado al afinar el instrumento en las diferentes afinaciones. Comenta Ayala en su artículo:

Como tocan con más fuerza y durante muchas horas, la tensión extra creada por el capo rompe las cuerdas con mayor facilidad, por lo que la gente ha optado por usar una guitarra de 3/4, más pequeña para las festividades, ya que puede producir una sonoridad aguda penetrante similar sin la necesidad de un capo.¹²

Así, surge la necesidad de una guitarra que permita usar dichas afinaciones sin daños en el instrumento, adecuada para una mayor complejidad musical y que aporte nuevas posibilidades interpretativas, esto resulta en la guitarra Cayambeña. Con respecto a la denominación “guitarra cayambeña”, se encuentra una referencia por primera vez en el trabajo de titulación de Tamayo Bastidas¹³, en donde se afirma que:

Las guitarras cayambeñas están constituidas por nueve cuerdas de acero, de las cuales seis son cuerdas pareadas, y se distribuyen de la siguiente manera: las seis cuerdas más agudas o en el lenguaje popular de los 35 intérpretes llamadas primas, se afinan de dos en dos con su nota respectiva, las tres cuerdas más graves se afinan una octava por debajo de las notas de las cuerdas agudas.¹⁴

Posteriormente en el libro titulado *Cuando me convertí en aruchico* se expande el análisis del instrumento proponiendo la creación de un manual de aprendizaje de la

9 Guitarrista, compositor ecuatoriano y docente de la Universidad Central del Ecuador.

10 Texto extraído del artículo “Suite Warmikuna” de Pedro Barreiro.

11 Francisco Correa es un guitarrista colombiano que se traslada a Europa en 2006 para realizar sus estudios. Cuenta con dos maestrías y, actualmente, es profesor de guitarra. Es ganador de varios concursos de guitarra realizados en su país natal y en varias partes del mundo.

12 Abigail Ayala, “La guitarra norandina ecuatoriana: elementos de colonialidad, decolonialidad e identidad cultural en torno a la guitarra durante la Festividad del Inti Raymi en Cayambe”. *Edosonía*, N° 03 (2024): 48.

13 Músico y guitarrista ecuatoriano y docente de la Universidad de las Américas. Centra sus investigaciones en las afinaciones galindo y la guitarra quiteña.

14 Tamayo Bastidas, “Cayambe, un universo musical: análisis técnico e histórico de la música que se interpreta en la fiesta del Inti Raymi en la comunidad de la Chimba del cantón Cayambe, demostrado en un portafolio inédito de cuatro composiciones” (Quito: Universidad de las Américas, 2017), 34-35.

guitarra cayambeña, en base a sus características particulares en estructura y en uso, para lo cual se especifica en primer lugar que:

La denominación de guitarra cayambeña abarca no solamente a la ciudad de Cayambe sino a los pueblos, comunidades y parroquias aledañas donde se usa este instrumento, con características específicas.¹⁵

Por su parte, en el artículo de Ayala titulado “La guitarra norandina ecuatoriana” se utiliza el término “guitarra galindo”, siendo que se resalta la diferencia con la guitarra clásica debido al discurso que usan y su sentimiento de pertenencia:

De hecho, Milton Arias afirma que el discurso de los pueblos indígenas en torno a la guitarra en Cayambe deja claro que “esta es su guitarra, y no es la guitarra de los blancos” (en entrevista con el autor). De hecho, las afinaciones de la guitarra son lo que hace que la guitarra sea especial en la celebración en contraposición a la fiscalidad de la guitarra en sí, es por eso que el instrumento es popularmente conocido por su afinación. Por ejemplo, la gente se refiere al instrumento como la Guitarra nor-andina ecuatoriana, o Guitarra Galindo en contraste con la Guitarra Española o Guitarra Clásica; en este sentido el uso del lenguaje también denota sentimientos de diferenciación y apropiación del instrumento.¹⁶

Así pues, se conoce con estos términos a una variante particular del instrumento perteneciente a un lugar geográfico en específico, y que presenta elementos distintivos con respecto a la guitarra occidental. Esos elementos se relacionan con las necesidades sonoras del contexto de la fiesta, donde el instrumento es fundamental, por lo que es evidente la necesidad de una técnica diferenciada para su interpretación. Considerando lo anterior, este artículo explora las afinaciones galindo más usadas para entender el propósito para el que se crea una nueva guitarra y por el cual los músicos hacen cambios en este instrumento durante las fiestas.

Afinaciones galindo

Galindo antiguo

Es la primera afinación y la más antigua, con todas sus cuerdas al aire forma el acorde de G menor. A continuación, se indica la afinación de cada cuerda: 1:D4, 2:Bb3, 3:G3, 4:D3, 5:Bb2, 6:G2. Es importante resaltar que existen varias obras transcritas en base a esta afinación, por Lenin Estrella¹⁷ e interpretadas por Camilo Torres¹⁸, entre ellas están: *Recuerdos de Santa Rosa*, *Guitarra vamos a casa* y *Tradicional*¹⁹.

15 Lenin Estrella, *Cuando me convertí en aruchico*. (Quito: UDLA Ediciones, 2023) 46.

16 Abigail Ayala, “La guitarra norandina ecuatoriana: elementos de colonialidad, decolonialidad e identidad cultural en torno a la guitarra durante la Festividad del Inti Raymi en Cayambe”. *Edosonía: revista del mundo sonoro ecuatoriano* 3, num. 03 (2024): 56.

17 Lenin Estrella es un músico, intérprete, compositor y productor, cuyo enfoque se encuentra en la divulgación de los saberes musicales ancestrales no registrados.

18 Camilo Torres es un autor, compositor e intérprete que ha desarrollado temas nacionales inéditos, los cuales han llegado a convertirse en éxitos.

19 Lenin Estrella, *Cuando me convertí en aruchico*. (Quito: UDLA Ediciones, 2023), 58.

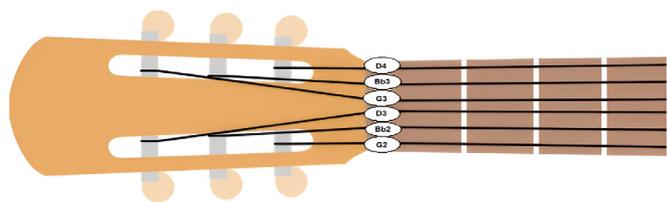


Figura 1, Afinación Galindo antiguo, elaboración Leonardo Constante.

Galindo moderno

Esta afinación nace posterior a la galindo antiguo, respecto a la cual únicamente varía su afinación de la tercera y quinta cuerda. Las cuerdas al aire forman un acorde de G mayor, donde su centro tonal es su relativa menor, es decir E menor.

Es importante resaltar que existen varias obras transcritas en base a esta afinación, por Lenin Estrella e interpretadas por Camilo Torres, entre ellas son: Tradicional de Cangahua y Me voy de Aquí.²⁰ En el siguiente gráfico se indica la afinación de cada cuerda tocada al aire: 1:D4, 2:B3, 3:G3, 4:D3, 5:B2, 6:G2.

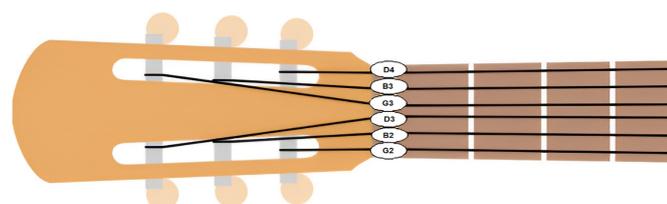


Figura 2, Afinación Galindo moderno, elaboración Leonardo Constante.

Transporte

Su característica principal es que las cuerdas al aire forman el acorde de D menor, siendo este el centro tonal. El uso de esta afinación aporta nuevas texturas, que enriquecen el acompañamiento y la interpretación. El término de “transporte” se entiende como la idea de transportar o cambiar la afinación estándar de la guitarra, para adaptarla a una tonalidad específica. Esto permite a los músicos acompañar mejor a las voces y otros instrumentos tradicionales de la región.

La única referencia respecto al nombre se encuentra en un extracto del libro digital: La Guitarra Tradicional Chilena de Servi Sauvalle Echeverría²¹, donde se menciona

20 Lenin Estrella, *Cuando me convertí en aruchico*. (Quito: UDLA Ediciones, 2023), 63.

21 Servi Sauvalle Echeverría: Licenciado en artes con mención en interpretación musical en la Universidad de Chile, creador de la escuela de guitarra chilena. Sus temas se basan en la música tradicional chilena.

más de 40 afinaciones de la guitarra tradicional chilena y algunas de ellas son llamadas “por transporte”, “transporte por segunda”, “medio transporte”, “transporte falseado”, o simplemente “transporte”; pero ninguna de las afinaciones mencionadas coincide con esta afinación.²² En el siguiente gráfico se indica la afinación de cada cuerda tocada al aire: 1:D4, 2:A3, 3:F3, 4:D3, 5:A2, 6:F2.

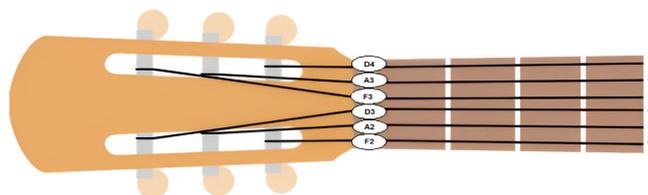


Figura 3, Afinación Transporte, elaboración Leonardo Constante.

San Juan Granada

Con respecto a esta afinación, se cree que Granada hace alusión a la ciudad española del mismo nombre. Su característica principal es que las cuerdas al aire forman un acorde de D mayor, pero su centro tonal es B menor.²³ Por lo general, la digitación para este tipo de afinación es cómoda, ya que se utiliza dedo 2 y 3 de la mano izquierda, la cual se va desplazando sobre el mástil de la guitarra para generar armonía y melodía.

Otra manera de digitar armonía y melodía es mediante la utilización de dedos 1, 3 y 4 desplazándose por el mástil hacia las notas más aguda de la guitarra, y van acompañados por ornamentos como apoyaturas, en especial al ir a la denominada “vuelta”, que dentro de la armonía sería el VI grado mayor. Un ejemplo donde se puede apreciar el sonido característico de esta afinación es en la canción “Tortolita” del cantautor Cayambeño Camilo Torres. En el siguiente gráfico se indica la afinación de cada cuerda tocada al aire: 1:D4, 2:A3, 3:F#3, 4:D3, 5:A2, 6:F#2.

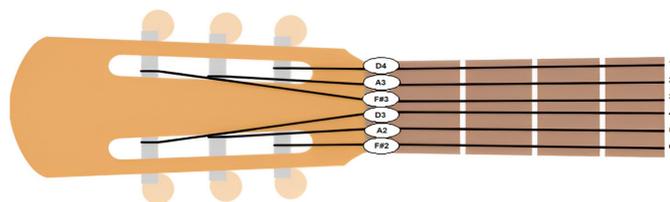


Figura 4, Afinación San Juan Granada, elaboración Leonardo Constante.

22 Lenin Estrella. *Cuando me convertí en aruchico*, (Quito: UDLA, 2023). p. 75.

23 *Ibid.*, 71.

Huanopamba

Cordero Crespo comenta que el significado quichua de la palabra *huano* viene de *huanu* que significa estiércol o abono²⁴. Por ende, se concluye que este nombre viene de un lugar muy fértil o se trataba de un lugar de acopio de abono. Además, Camilo Torres comenta que *huanopamba* se les dice a los oriundos de *Angochagua*.

La característica principal de esta afinación es que las cuerdas al aire forman un acorde de Bb mayor, pero su centro tonal es G menor. En el siguiente gráfico se indica la afinación de cada cuerda tocada al aire: 1:D4, 2:Bb3, 3:F3, 4:D3, 5:Bb2, 6:F2.²⁵

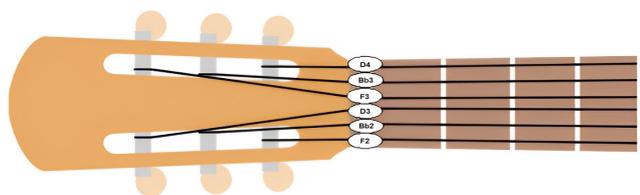


Figura 5, Afinación *Huanopamba*, elaboración Leonardo Constante.

Estas 5 afinaciones descritas cuentan con características únicas entre ellas, desde la sonoridad, la manera de ser interpretada y la finalidad de cada una. Cada afinación ofrece un sin número de posibilidades dispuestas a la creatividad de cada artista, además existen más afinaciones que provienen de la combinación entre ellas, por ejemplo, la transgalindo que es una mezcla entre la galindo y la transporte.

Guitarra cayambeña

La guitarra cayambeña tiene un rol importante en las festividades del *Inti Raymi* que se desarrollan desde mayo y su mayor apogeo en junio. Este tipo de guitarras cuenta con varias afinaciones, por lo que para poder ejecutarlos se requiere modificaciones dentro de su estructura. Se usan cuerdas de metal y cuerdas pareadas, ya que se busca un sonido brillante, amplio y clara a la vez, ya que se tocan principalmente en un ambiente al aire libre. Cabe mencionar que, debido a las largas jornadas durante las fiestas, tocar únicamente con los dedos se vuelve una experiencia muy dolorosa para el músico, por lo que emplea objetos que le permitan continuar con su interpretación, haciendo uso de vitelas²⁶ gruesas, peines, cédulas de identidad o hasta monedas.²⁷

24 Tamayo Bastidas, "Cayambe, un universo musical: análisis técnico e histórico de la música que se interpreta en la fiesta del Inti Raymi en la comunidad de la Chimba del cantón Cayambe, demostrado en un portafolio inédito de cuatro composiciones" (Quito: Universidad de las Américas, 2017).

25 Lenin Estrella, *Cuando me convertí en aruchico*. (Quito: UDLA Ediciones, 2023), 67.

26 Vitela: púa de guitarra, hecho de plástico, goma, etc.

27 David Tamayo, "Afinaciones galindo", entrevista de Angeline Naranjo, 6 de junio de 2024.

En generaciones anteriores para conseguir un *background*²⁸, se optaba por modificar los clavijeros de las guitarras, incrustando clavos a modo de clavijas extras, en donde enrollaban las cuerdas y las tensaban, actualmente los luthieres encargados de la fabricación de estos instrumentos hacen estas modificaciones en las clavijas de una manera más profesional y técnica. De esta manera, aparece la necesidad de crear una guitarra especialmente para las afinaciones galindo, en este punto son Lenin Estrella²⁹ junto con el lutier Carlos Giraldo³⁰ pioneros en la creación de esta guitarra, con el principal objetivo de lograr una resistencia adecuada a la tensión de la encordadura que exige.

En la entrevista al músico Lenin Estrella, se comenta que la madera usada para la construcción puede ser roble, nogal o caoba como se ha evidenciado en las guitarras actuales. El mástil de la guitarra tuvo varias pruebas sobre el material de elaboración, ya que esta parte del instrumento es sobre la cual se ejerce mayor tensión y su material debe resistir para evitar malformaciones o daños a su estructura. El primer material de prueba fue el ébano, pero resultó no ser el adecuado por su densidad, en consecuencia, el lutier determina que la madera ideal sería caoba.³¹

Estrella menciona que existen dos tipos de guitarras creadas por el maestro Giraldo como son Guitarra Galindo Estándar y Guitarra Galindo *Cutaway*³² estas pueden ser afinadas en D y E; el modelo Galindo estándar es el utilizado para la festividad debido al calibre de esta, a diferencia del modelo *Cutaway* el cual tiene un uso profesional, ya que su calibre es ideal para grabaciones.

Otra parte importante en la estructura de la guitarra son las cuerdas. Existen tres tipos de juegos: acero niquelado, puro acero y puro níquel. Cabe mencionar que el núcleo de la cuerda para los tres juegos es el metal que a su vez están entorchadas con los materiales antes mencionados. Dentro de este espacio es importante saber que la materia prima con la cual se crean este tipo de cuerdas se exporta desde países como: Estados Unidos, Suiza, Argentina y Colombia, con pulgadas desde 0.0004 hasta 0.25 de grosor. Cada uno de estos juegos de cuerdas llevan calibres específicos que se detallan a continuación.³³

28 *Background*, inglés; en español quiere decir fondo o antecedentes. En este caso hace referencia a un fondo musical, es decir la armonía, o texturas armónicas que son parte de la obra.

29 Lenin Estrella músico, productor y académico.

30 Carlos Giraldo lutier y músico de Cayambe.

31 Lenin Estrella, "Construcción de la guitarra Galindo", entrevista de Saray Armas y Gabriel Altamirano, 2024.

32 *Cutaway*: Recorte en el cuerpo del instrumento.

33 Lenin Estrella, "Construcción de la guitarra Galindo", entrevista de Leonardo Constante y Karol Illánéz, 2024



Figura 7, Guitarra Galindo Clásica, instrumento creado por Lenin Estrella y Carlos Giraldo, 2024. Imagen de Saray Armas.

Figura 8, Guitarra Cutaway, instrumento creado por Lenin Estrella y Carlos Giraldo, 2024. Imagen de Saray Armas.

Tabla 1

Características del calibre

Material	Características
Acero niquelado	Este tipo de juego lleva calibre desde 09 en su primera cuerda hasta 042 en su sexta cuerda, que me permite adaptar la afinación en E.
Puro acero	Este tipo de juego lleva calibre desde 09 en su primera cuerda hasta 042 en su sexta cuerda, que me permite adaptar la afinación en E.
Puro níquel	Este tipo de juego lleva calibre desde 10 en su primera cuerda hasta 043 en su sexta cuerda, que me permite adaptar la afinación en D.

Fuente: Entrevista a Juan David Cifuentes. Elaboración: Cristian Colcha y Saray Armas.

Tabla 2

Características de la cuerda

Material	Características de la cuerda
Acero niquelado	Se caracteriza por qué, su durabilidad es menor, y me aporta un sonido semibrillante.
Puro acero	Se caracteriza por qué, su durabilidad es mayor, y me aporta un sonido brillante.
Puro níquel	Se caracteriza por qué, su durabilidad es mayor, y me aporta un sonido cálido.

Fuente: Entrevista a Juan David Cifuentes. Elaboración: Cristian Colcha y Saray Armas.



Figura 9, Clavijero de la guitarra Galindo *cutaway*, instrumento creado por Lenin Estrella y Carlos Giraldo, 2024. Imagen de Saray Armas.



Figura 10, Clavijero de la guitarra Galindo clásica, instrumento creado por Lenin Estrella y Carlos Giraldo, 2024. Imagen de Saray Armas.

Para maximizar la durabilidad de las cuerdas, es esencial limpiarlas después de cada uso con un material de microfibra. Este cuidado no solo elimina el sudor y el polvo acumulados, sino que también prolonga la vida útil de las cuerdas, asegurando un rendimiento óptimo y una mejor experiencia musical a largo plazo.³⁴

Por su parte, en el modelo estándar se modifica al clavijero convirtiéndolo a uno de charango con 9 cuerdas, el músico Lenin Estrella comenta que por temas estéticos se le aumenta un clavijero más a la cabeza quedando 10 clavijas, 5 por cada lado, por ende, la cabeza de la guitarra aumenta en su proporción con respecto a la clásica europea, pero se modifica para añadir las cuerdas pareadas. Por otro lado, tenemos al modelo *cutaway* el cual, a parte de la modificación en la cabeza del instrumento también modifica su

34 Alison Jurado. "Construcción de las guitarras, entrevista", 2024.

construcción a través del corte de su cuerpo, este permite al intérprete llegar a los trastes más agudos de una manera cómoda, así mismo ocurre con la ampliación del mástil, ya que el cuerpo de este modelo empieza en el traste 14 dándole más amplitud en la parte horizontal del instrumento.

Para comprender mejor la lutería relacionada con las modificaciones de guitarras en Cayambe y la nueva propuesta de guitarras Galindo, formulada por Giraldo y Estrella, se consultó con varios lutieres expertos en la materia. Miguel Sandoval, especializado en la construcción de guitarras clásicas, comparte su perspectiva respecto a las modificaciones de la guitarra cayambeña, y galindo. Según Sandoval, las alteraciones estructurales internas son fundamentales en este instrumento, ya que deben soportar la tensión aumentada de las cuerdas, por lo que se busca principalmente reforzar la tapa delantera, el brazo y el mástil. Además, es interesante cómo Sandoval toma en cuenta el sonido que provocan las pisadas de los que desfilan en el *Inti Raymi*, para escoger la madera idónea, en este caso, el nogal, que da una predominancia de armónicos graves, por lo tanto, un sonido más oscuro y robusto.³⁵

En el contexto de los festejos, Neptalí Solís, lutier con casi medio siglo de experiencia en Tabacundo, comenta que las guitarras empleadas en los recorridos están expuestas a inminentes riesgos climáticos y demás por la aglomeración de gente y el consumo de alcohol. Debido a esto Solís habla sobre la guitarra San Pedrina, como se refiere a la guitarra para las fiestas de San Pedro, que debe ser una guitarra barata, de fácil acceso y que básicamente no represente una pérdida puesto que lo más probable es que sufra daños irreparables. En cuanto a las cuerdas, no utiliza cuerdas de metal en los festejos, aunque hay gente que las usa para que el sonido alcance mayor distancia, pero esto le resta pulcritud y calidad.³⁶

En este contexto, los materiales y la construcción de una guitarra dependen de su uso específico. Por ejemplo, Sandoval indica que utilizar un clavijero de charango no sería adecuado para una guitarra convencional, pero en el caso de los festejos es algo común. Asimismo, no emplearía clavos ni tornillos, como se hace en el *Inti Raymi*, sino que preferiría utilizar clavijas extras, o mandar a hacer un clavijero específico que, por su puesto, implicaría modificaciones a toda su estructura. Desde otra perspectiva, si se busca mejorar el sonido de una guitarra de estudio, es esencial comprender varios aspectos técnicos y de diseño, como determinar la cantidad de litros de aire³⁷ que debe contener la guitarra y cómo esto influye en su capacidad sonora.

Sandoval comenta que, para determinar el volumen de aire en una guitarra, se

35 Miguel Sandoval, "Construcción de la guitarra, sus partes y recomendaciones en la elaboración de las guitarras Galindo", Alison Jurado y David Gúaña, 2024.

36 Neptalí, "Construcción de las guitarras", Alison Jurado, 2024.

37 Medida usada por Sandoval para el espacio del cuerpo de la guitarra.

necesita calcular el volumen interno de su caja de resonancia. Esto implica medir las dimensiones internas y aplicar fórmulas geométricas adecuadas. Por ejemplo, si la caja tiene una forma irregular, puede ser necesario dividirla en secciones más simples y calcular el volumen de cada una. Un mayor volumen de aire dentro de la guitarra permite una mayor capacidad sonora, donde las ondas tienen más espacio para moverse y resonar, extendiendo el rango espectral del sonido. Sandoval menciona que al incluir un *cutaway* en el diseño de la guitarra, se reduce el volumen de aire interno, lo que puede afectar la resonancia y la calidad del sonido. Por ejemplo, un *cutaway* puede disminuir el volumen en aproximadamente medio litro, dependiendo de su forma y tamaño. Las guitarras con ángulos pronunciados pueden atenuar el sonido, ya que las ondas sonoras rebotan mejor en superficies curvas y lisas. Esto se debe a que las ondas sonoras, similares a las ondas de agua, se dispersan de manera más uniforme en medios circulares.³⁸

En relación con el diseño, Sandoval sugiere curvas suaves y evitar ángulos agudos para mantener la integridad de las ondas sonoras dentro de la caja de resonancia, puesto que una evaluación precisa de la pérdida sonora en diferentes diseños puede requerir el uso de equipos electrónicos especializados, los cuales ayudan a los luthiers a optimizar el diseño mientras se reduce pérdidas sonoras no detectables a simple oído. Al revisar las propuestas de Giraldo y Estrella, Sandoval señala cierta similitud con el tiple tradicional colombiano. En ese sentido, comparten dimensiones aproximadas por su tamaño y el uso de cuerdas pareadas, pero nada exacto que lleve a una comparativa más profunda.³⁹

De este modo, en el artículo realizado se puede visualizar que la cultura de un país aporta diferentes modelos de un mismo instrumento que llegan a compartir similitudes, sin embargo, es su función lo que les hace únicos, como es el caso del tiple. Además, resulta importante resaltar el aspecto de pertenencia que se tiene por parte de la comunidad y que resalta Ayala en su artículo, ya que es el sentido y función que tiene la guitarra lo que la diferencia en un principio de la guitarra clásica o española. Por otra parte, se pueden observar diferentes opiniones sobre los cambios en las guitarras cayambeñas, en algunos casos se puede considerar que las cuerdas de metal no son lo mejor para el instrumento, en otros se puede pensar que los materiales usados podrían ser diferentes, y es importante apreciar las distintas perspectivas para crear un instrumento, puesto que puede aumentar su calidad y llegar a ganar un mayor reconocimiento en el futuro. Al ser versátil en cuanto a permitir el uso de las afinaciones galindo, este tipo de guitarras beneficia a los músicos ecuatorianos, ya que les permite explorar y desarrollar su creatividad al componer

38 Miguel Sandoval, "Construcción de la guitarra, sus partes y recomendaciones en la elaboración de las guitarras Galindo", entrevista de Alison Jurado y David Guaña, 2024.

39 Miguel Sandoval, "Construcción de la guitarra, sus partes y recomendaciones en la elaboración de las guitarras Galindo", entrevista de Alison Jurado y David Guaña, 2024.

e interpretar repertorios musicales que cuenten con este tipo de afinaciones, lo cual lleva a captar el interés de las personas para dirigir su mirada a la música que se da en Cayambe. Como resultado, existen jóvenes que empiezan a realizar proyectos en base a las afinaciones galindo, y es aquí en donde la guitarra llega a ser de gran utilidad, puesto que se vuelve una gran herramienta para el músico.

Para que este tipo de guitarra sea más conocida y atractiva para las nuevas generaciones, es importante mostrar la cultura de Cayambe por medio de composiciones musicales que utilicen las afinaciones galindo, permitiendo que en el futuro exista un repertorio más amplio y una difusión tanto nacional como internacional. Actualmente, es poco conocido por la población en general que existen composiciones para solistas realizadas con afinaciones galindo y guitarras específicas para dichas afinaciones, lo cual representa un gran obstáculo para lograr que la cultura propia de un pueblo se mantenga a lo largo del tiempo, es así como el resultado de esta investigación cobra un gran valor, puesto que hay todo un mundo musical detrás de varias zonas de Ecuador, entre ellas Cayambe, que espera por ser conocido y estudiado a mayor profundidad. Gracias al presente estudio y a las investigaciones realizadas con anterioridad, existe material para poder direccionar nuevas investigaciones sobre la música de Cayambe, las afinaciones galindo y las guitarras. En conclusión, este artículo permite dar a conocer sobre los nuevos aportes de músicos que se interesan por preservar la cultura de Cayambe, por medio de la construcción de la guitarra cayambeña que puede optimizar su calidad gracias al aporte dado por distintos especialistas en el campo.

BIBLIOGRAFÍA

- Apel, W. *Harvad Dictionary of Music*, 2ª ed. (Estados Unidos: Massachusetts, 1972), 668; traducción propia.
- Armas, Saray. "Suite en afinaciones galindo, entrevista al compositor Pedro Barreiro". Quito, 5 julio, 2024.
- Armas, Saray; y, Altamirano, Gabriel. "Acerca de la guitarra, entrevista a Lenin Estrella". Quito, 21 junio, 2024.
- Armas, Saray; y, Altamirano, Gabriel. "Construcción de la guitarra Galindo y sus tipos, entrevista Lini Estrella". (Quito, 12 junio, 2024).
- Ayala, Abigail. "La guitarra norandina ecuatoriana: elementos de colonialidad, decolonialidad e identidad cultural en torno a la guitarra durante la Festividad del Inti Raymi en Cayambe". *Edosonía: revista del mundo sonoro ecuatoriano*, 3, num. 3 (2024): 43–58. <https://revistasdivulgacion.uce.edu.ec/index.php/edosonia/article/view/484/499>
- Badía Ibáñez, Tomás; y, Moreno, Julio C. *Los instrumentos de cuerda pulsada. Su origen y evolución*. Zaragoza: Centro de Estudios Borjanos, 2013.

Colcha, Cristian. "Entrevista a Juan David Cifuentes. Cuerdas Cifuentes". Quito, 15 julio, 2024.

Constante, Leonardo; e, Illáñez, Karol. "Afinaciones tradicionales de la guitarra de Cayambe y construcción de la guitarra Galindo, entrevista a Lenin Estrella". Quito, 11 junio, 2024.

Definición de s.v. "Cordófono". Acceso el 4 de julio de 2024. <https://definicion.de/cordofono/#:~:text=El%20término%20cordófono%20no%20aparece,tensionadas%20entre%20dos%20puntos%20fijos>

Estrella, Lenin. *Cuando me convertí en aruchico*. Quito: UDLA Ediciones, 2023.

Guerrero, Pablo. *Enciclopedia de la música ecuatoriana*. Quito: Conmúsica, 2004.

Guerrero, Pablo. *Primicias de la guitarra ecuatoriana*. Quito: Carrera de Artes Musicales-FAUCE, Archivo Equinoccial de Música Ecuatoriana, 2017.

Illáñez, Karol. "Afinaciones tradicionales de la guitarra en Cayambe, entrevista a Camilo Torres". Quito, 4 junio, 2024.

Jurado, Alison. "Construcción de las guitarras, entrevista a Neptalí Solís". Tumbaco, 9 julio, 2024).

Jurado, Alison; y, Guaña, DAvíd. "Construcción de la guitarra, sus partes y recomendaciones en la elaboración de las guitarras Galindo, entrevista a Miguel Sandoval". Quito, 17, julio, 2024.

La cueca bien temperada. "PortalDisc". Acceso el 4 de julio de 2024. <https://portaldisc.com/contenido/disco-sergio-sauvalle-la-cueca-bien-temperada>.

Merriam-Webster, s.v. "background," accedido el 22 de julio de 2024, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/background>.

Naranjo, Angeline; y, Verdesoto, Daniel. "Afinaciones tradicionales de la guitarra en Cayambe, entrevista a Giovanni David Tamayo". Quito, 7 junio, 2024.

Pinto, Arturo. "Afinaciones de la guitarra en Ayacucho". (Lima: *Boletín de Lima* 9, no. 49, 1987): 83-87.

Real Academia Española. "Luthier." *Diccionario histórico de la lengua española*. Acceso el 4 de julio de 2024. <https://www.rae.es/dhle/luthier#:~:text=Persona%20que%20tiene%20como%20oficio,%3A%20violero%2C%20%2Da%5D.&text=al%20primer%20premio%2C%20además%20de,%22luthier%22%20José%20María%20Lozano>

Real Academia Española. "Policordal." *Diccionario histórico de la lengua española*. Última modificación en 2020. Acceso el 4 de julio de 2024. <https://www.rae.es/dhle/policordal>

Tamayo, Giovanni David. *Cayambe, un universo musical: análisis técnico e histórico de la música que se interpreta en la fiesta del Inti Raymi en la comunidad de la chimba del cantón Cayambe, demostrado en un portafolio de cuatro composiciones*. Quito: Universidad de las Américas, Tesis de pregrado, 2017.

Torres, Camilo. "Sarime". Acceso el 4 de julio de 2024. <https://www.sarime.com/camilo-torres.html>
