

**Ampliación sonora de tres canciones de la música regional mexicana mariachi a
través la incorporación de instrumentos no convencionales**

Leidy Lorena Velandia Quintero

Director

Rubén Darío López Ospina

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades - ECSAH

Programa de Música

2023

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico principalmente a mi amado esposo Carlos Botero por no soltar mi mano en todo este camino, a mi hija Caterina Botero y al bebé que viene en camino, para que cada una de mis metas alcanzadas les quede como ejemplo. A los músicos que hicieron parte de la producción musical por sus aportes musicales, tiempo y disposición.

Resumen

La presente investigación hace referencia al tema de la música regional mexicana “mariachi” siendo este uno de los géneros más representativos de este país. En los años 30’ a 50’ la forma de grabación de la música “mariachi” era análoga; las herramientas actuales que nos pone el sistema de la grabación digital proporcionan una amplia cantidad de posibilidades al momento de hacer una producción musical, al compararlas con las herramientas de esa época.

Se propone realizar una producción actualizada donde se puedan generar diferentes conceptos a nivel socio cultural, integrando las diferentes habilidades aprendidas en el programa de música de la UNAD generando una referencia para futuros estudiantes. Se pretende conservar la naturalidad de los sonidos capturados, específicamente a que de los instrumentos tradicionales mexicanos.

A través de este trabajo de grado, se propone la posibilidad de desarrollar una nueva producción musical de 3 canciones del género regional mexicano (mariachi) haciendo uso de una adaptación musical, con el fin de involucrar algunos instrumentos no convencionales en el formato tradicional; de esta manera, junto con las herramientas de producción aquí referenciadas, se busca obtener una sonoridad auténtica, envolvente, y que a su vez sea contrastante, mediante el uso de las tecnologías actuales tales como diversos métodos de captura y diferentes técnicas de mezcla.

Palabras clave: Producción, mariachi, grabación digital, sonoridad, mezcla, tecnología.

Abstract

The present research refers to the topic of regional Mexican music “mariachi”, this being one of the most representative genres of this country. In the 1930s to 1950s, the way “mariachi” music was recorded was analogous; The current tools that the digital recording system provides us with a wide number of possibilities when making a musical production, when compared with the tools of that time.

It is proposed to carry out an updated production where different concepts can be generated at a socio-cultural level, integrating the different skills learned in the UNAD music program, generating a reference for future students. The aim is to preserve the naturalness of the captured sounds, specifically those of traditional Mexican instruments.

Through this degree work, the possibility of developing a new musical production of 3 songs of the regional Mexican genre (mariachi) is proposed using a musical adaptation, in order to involve some non-conventional instruments in the traditional format; In this way, together with the production tools referenced here, we seek to obtain an authentic, enveloping sound that is at the same time contrasting, through the use of current technologies such as various capture methods and different mixing techniques.

Keywords: Production, mariachi, digital recording, sound, mixing, technology.

Contenido

Dedicatoria	2
Resumen	3
Abstract	4
Contenido	5
Índice de tablas	7
Índice de figuras	8
Lista de anexos	10
Introducción	11
Justificación	13
Objetivos de la investigación	14
Objetivo general	14
Objetivos específicos	14
Planteamiento temático	15
Marco artístico/teórico	17
Conociendo la historia del género (el mariachi)	17
El gran vínculo entre el cine mexicano y las rancheras	20
Instrumentos no convencionales	21
La producción musical	24
Preproducción	25
Grabación y producción	25
Post producción	27
Masterización	30
Desarrollo metodológico	32
Proceso de creación de obra	36
Preproducción	36
Lista de referentes y creación de las maquetas	36
Recursos humanos, económicos y cronograma para la producción	38

Desarrollo de actividades	41
Producción	42
Inicio del proceso	42
Grabación de instrumentos	43
Guitarra acústica y vihuela	43
Cajón peruano	44
Violín	45
Trompeta	45
Guitarra eléctrica	46
Voces	47
Postproducción	48
Edición	48
Mezcla	48
Proceso dinámico del cajón peruano	49
Proceso dinámico del guitarrón	51
Procesos dinámicos de la vihuela	52
Procesos dinámicos de la guitarra acústica	53
Procesos dinámicos del violín	55
Procesos dinámicos de trompeta	57
Procesos dinámicos de la voz	61
Automatizaciones	63
Paneo de canciones	64
Masterización	65
Ecuador	66
Stabilizer	67
Imager	67
Maximizer	68
Plan de circulación	70
Conclusiones	71
Referentes bibliográficos	72
Anexos	76

Índice de tablas

Tabla 1. Instrumentos usados para la grabación.	32
Tabla 2 Inventario de los recursos tecnológicos.	33
Tabla 3. Técnicas de grabación.	34
Tabla 4. Plugins usados en los instrumentos.	34
Tabla 5. Contextualización del repertorio escogido para la producción.	36
Tabla 6. Equipo de trabajo.	39
Tabla 7. Presupuesto para la producción.	40
Tabla 8. Cronograma.	41

Índice de figuras

Figura 1. Fragmento de partitura México lindo y querido, violín 1, compas 1 al 25.	42
Figura 2. Fragmento de partitura La cigarra, guitarra eléctrica, compas 1 al 10.	42
Figura 3. Fragmento de partitura Cien años, trompeta 2, compas 1 al 8.	42
Figura 4. Captura de pantalla del Daw Pro Tools con las pistas creadas para cada instrumento.	43
Figura 5. Técnica de microfonía Mid-Side o M-S en la guitarra acústica y en la vihuela.	44
Figura 6. Grabación cajón peruano.	44
Figura 7. Grabación violín.	45
Figura 8. Grabación trompeta.	46
Figura 9. Grabación guitarra eléctrica.	47
Figura 10. Grabación voz, canción la cigarra.	47
Figura 11. Grabación voz, canciones cien años y México lindo y querido.	48
Figura 12. Ecualización cajón peruano parte frontal.	49
Figura 13. Compresión del cajón peruano.	50
Figura 14. JJP-Drums de Waves	51
Figura 15. Ecualización y compresión del guitarrón.	52
Figura 16. Ecualización de la vihuela.	52
Figura 17. Compresión de la vihuela.	53
Figura 18. Plugin JJP-Guitars.	53
Figura 19. Ecualización de la guitarra acústica.	54
Figura 20. Compresión de la guitarra acústica.	54
Figura 21. Plugin JJP-Guitars	55
Figura 22. Ecualización del violín.	56
Figura 23. Compresión del violín.	56

Figura 24. Reductor de ruido automático NS1.	56
Figura 25. Plugin compresor/limitador VComp de Waves.	57
Figura 26. Ecualización de la trompeta.	58
Figura 27. Compresión de la trompeta.	58
Figura 28. Ecualizador pasivo PuigTec.	59
Figura 29. Plugin emulador de cinta, para espacialidad.	59
Figura 30. Ecualización de la guitarra eléctrica.	60
Figura 31. Compresión de la guitarra eléctrica.	60
Figura 32. CLA Guitars plugin de ecualización y compresión para cuerdas.	61
Figura 33. Ecualización de la voz.	61
Figura 34. Compresión de la voz.	62
Figura 35. JPP-Vocals.	62
Figura 36. Automatización por pistas de la canción la cigarra.	63
Figura 37. Representación gráfica del plano físico estéreo.	64
Figura 38. Sección del paneo de la canción "La cigarra".	65
Figura 39. Inserción de pista mezclada para proceso de masterización.	65
Figura 40. Vista general de Izotope Ozone 10.	66
Figura 41. Ecualizador de Izotope 10.	66
Figura 42. Optimizer equilibra y suaviza las frecuencias.	67
Figura 43. Ecualizador Dinámico.	67
Figura 44. Ventana de control dinámico y ajuste de imagen estéreo.	68
Figura 45. Nivel con control de ganancia final.	69

Lista de anexos

Anexo 1. Página web.	76
Anexo 2. Link audios.	76
Anexo 3. Portada producción musical.	76
Anexo 4. Partituras México lindo y querido, La cigarra y Cien años.	76

Introducción

Este trabajo es el resultado de una investigación que abarca los contextos histórico, musical y comercial, centrándose en la producción musical destinada a la música regional mexicana.

A través de esta investigación se hizo una nueva producción de la música regional mexicana (mariachi), con la utilización de elementos actuales, con el fin de tener un ambiente sonoro envolvente y artificial, sin descuidar la sonoridad natural de los instrumentos tradicionales de la música regional mexicana: el guitarrón y la vihuela. Esta producción se hizo con la aplicación de varios métodos de captura y con un proceso de mezcla donde se utilizan efectos de delay, reverb, ecualizadores y paneos con el fin de obtener un resultado sonoro deseado.

Se utilizó una nueva adaptación musical para las 3 canciones escogidas. A su vez, se involucraron al formato tradicional del mariachi 2 instrumentos no convencionales, estos son: guitarra eléctrica y cajón peruano, con el fin de obtener una sonoridad envolvente a partir de los procesos de captura y mezcla. Las canciones escogidas son: México lindo y querido (Moreliano Chugo Monje 1945), La cigarra (Raymundo Pérez 1950), Cien años (Rubén Fuentes y Alberto Raúl Cervantes 1953).

Los temas que aborda la presente investigación son:

Planteamiento temático: describe la problemática de la investigación y buscando solución al problema.

Marco artístico/teórico: inicia con los conceptos básicos de la producción musical, explicación de la historia del género (mariachi), contextualización del vínculo del cine mexicano y las rancheras; explicación de los instrumentos no convencionales para la presente producción y las etapas que hay dentro de una producción musical.

Proceso de preproducción: se especifica cual es el proceso de creación en cuanto a las maquetas y partituras de las canciones escogidas.

Producción: se describe el proceso de grabación, las técnicas de captura que se utilizaron con cada instrumento con el fin de encontrar el sonido deseado.

Mezcla y masterización: se explica los procesos creativos en cuanto automatización, compresión, ecualización, paneo, descartando y aplicando diferentes técnicas en donde se logra el resultado del producto sonoro.

Resultados y conclusiones: cuenta con un análisis del resultado obtenido, detallando las características de la producción realizada y especificando en detalle algunas situaciones encontradas a lo largo de la producción.

Justificación

Este proyecto se apoya en el fortalecimiento del arte y la creatividad con el fin de generar la comprensión de conocimientos propios en el campo artístico, por medio de la armonía, melodía, la estética y la tecnología que evidencie la reversión en una producción musical, enmarcado dentro de la investigación creación.

Con el desarrollo de este proyecto se busca generar una ampliación sonora de tres temas del repertorio clásico de la música regional mexicana (mariachi), que sirvan como recurso a un cambio de versión con la incorporación de dos instrumentos no convencionales al formato tradicional (guitarra eléctrica y cajón peruano), con el propósito de realizar una producción que pueda generar referentes conceptuales, analíticos, creativos y productivos a nivel socio cultural.

Cabe destacar que este trabajo permite integrar las habilidades aprendidas en el proceso de formación del programa de música en el campo de la producción musical de la UNAD, con el fin de contribuir en los procesos de investigación y de guía de consulta, para motivar a los estudiantes que estén interesados en este tipo de producción musical, puedan tenerla como referencia para poder desarrollar el perfil profesional propuesto por la universidad y así cooperar con la misión y visión institucional (Universidad Nacional Abierta y a Distancia, 2023).

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Producir tres canciones buscando una sonoridad auténtica, contrastante y envolvente a partir de la incorporación de instrumentos no convencionales para el formato mariachi moderno y técnicas de grabación y de mezcla de sonido diversas.

Objetivos específicos

Investigar varios referentes sonoros de producciones musicales realizadas dentro del género tradicional mariachi, afines a las que son objeto de producción en este trabajo.

Realizar un diseño de producción musical de las obras objeto de este proyecto, definiendo elementos contrastantes entre versiones convencionales y adaptaciones propias de las mismas, incluyendo envolventes sonoros.

Concretar una producción musical de las tres canciones trabajadas previamente, con características tímbricas definidas por la instrumentación y la producción musical.

Planteamiento temático

El enfoque de este proyecto sobre el eje temático de percepción y psicoacústica, pretende conseguir la actualización y el contraste (incluyendo una sonoridad envolvente) de tres canciones originales para formato de mariachi moderno, las cuales son: México lindo y querido, compuesta por Chucho Monge; La cigarra, compuesta por Raymundo Pérez; y Cien años, compuesta por Rubén Fuentes; por medio de una ampliación sonora, a partir de la incorporación de instrumentos no convencionales en dicho formato (guitarra eléctrica y cajón Peruano); con lo cual, además de ampliar la sonoridad de dichas canciones se pretende afectar la percepción, la psicoacústica y las nociones sobre las mismas canciones, propias de sus oyentes.

Quien formula el presente trabajo ha sido integrante de varias agrupaciones de mariachi por más de 10 años en la ciudad de Bogotá, como vihuelista, guitarrista y cantante.

Las agrupaciones de mariachi en Bogotá, conocidas por quien formula el presente trabajo, están todas conformadas de acuerdo con el formato tradicional en la actualidad; por otro lado, en diversas producciones musicales consultadas, se evidencian fusiones de elementos musicales diversos e incorporación de instrumentos no convencionales a los formatos instrumentales establecidos, especialmente el formato mariachi moderno, por ejemplo, en producciones del sello discográfico Putumayo World Music donde se realizan ampliaciones sonoras de canciones originales para formato mariachi moderno, entre otros diversos géneros de música tradicional, evidencian fusiones de elementos musicales diversos e incorporación de instrumentos no convencionales a los formatos instrumentales establecidos.

En ese sentido, este proyecto se rige bajo la siguiente pregunta problema:

¿Cómo se puede llevar a cabo la producción de tres canciones que logren una sonoridad auténtica, contrastante y envolvente en el formato del mariachi moderno, mediante

la incorporación de instrumentos no convencionales (guitarra eléctrica y cajón peruano),
junto con la aplicación de diversas técnicas de grabación y mezcla de sonido?

Marco artístico/teórico

A continuación, se presentan una conceptualización general acerca de la producción musical, la música regional mexicana, el mariachi, obras musicales, compositores, arreglistas, producciones y productores de música para este formato, trabajos de investigación y otros documentos relacionados con los temas anteriores; los cuales se han considerado relevantes para aclarar la intervención de las 3 canciones objeto de este proyecto, en el desarrollo del objetivo principal del mismo.

Conociendo la historia del género (El mariachi)

Dentro de la música regional mexicana, se encuentran diversos géneros y subgéneros los cuales se interpretan en diversos formatos instrumentales, entre los cuales se encuentra el formato del Mariachi moderno.

La música regional mexicana es el resultado de los procesos de mestizaje que se dieron desde la época de la colonia. La llamada música regional mexicana, como la música norteña, opera como un factor de arraigo cultural e identificación tanto entre las comunidades de migrantes mexicanos radicados en los Estados Unidos como en sus comunidades de origen, además, los géneros como el son jarocho, el mariachi o sones huastecos, son importantes para el mantenimiento de las tradiciones y las representaciones culturales para comunidades altamente influenciadas por la música y la interacción social.

La música regional está intrínsecamente vinculada con un contexto social, en un ambiente grupal, étnico, religioso e ideológico, por lo tanto, no tiene que ver con términos comerciales, sino con un uso comunitario en donde las personas mantienen viva la música de su origen, dando como resultado la pérdida de audiencia para esta música (Delgadillo, 2016, p.28).

Dentro de la música regional mexicana se pueden encontrar géneros como: el norteño, el son jarocho, el mariachi, la banda sinaloense, entre otros.

El género norteño es una expresión cultural que prevalece en los estados fronterizos con Estados Unidos. En esta región se escuchan géneros de banda, tex mex, tecno-banda, rock tijuaneño (de los 60s) o bien, la música grupera norteña, definidas por los diferentes instrumentos musicales que ejecuta cada conjunto. En el caso de la música norteña, se identifica por el acordeón y el bajo sexto y se combina con saxofón, clarinete, batería, contrabajo o bajo eléctrico, entre su versatilidad de ritmos son: la polka, el chotis, la redova, el huapango el corrido y la cumbia (Olvera, 2008).

El son jarocho es otro de los géneros musicales que, si bien es ejecutada con instrumentos provenientes de Europa, a la llegada principalmente al puerto de Veracruz, se apropia un ritmo muy peculiar como el son jarocho, el cual está compuesto principalmente por instrumentos como la jarana, el arpa, una guitarra sexta, ritmo mexicano que no se logra exponer actualmente en la Ciudad de México (Delgadillo, 2016, p.32).

El corazón donde se originó el género mariachi va desde el puerto de San Blas hasta el puerto de Manzanillo, cubriendo los estados de Nayarit, Jalisco, Colima y Michoacán. La tradición mariachera se forjó en bodas, herraderos, fiestas patronales, velorios, velaciones de santos y angelitos donde los conjuntos de cuerdas eran requeridos. Estos conjuntos de cuerdas han sido diversos dependiendo de la época y la subregión, sin duda las dotaciones más emblemáticas de esta tradición son las que incluyen dos violines, una vihuela y un guitarrón (Camacho 2017, 17 septiembre, 01m00s).

El mariachi es el resultado de la mezcla de tres principales influencias musicales: la música indígena mexicana, la europea y la africana.

En 1533, Fray Juan de Padilla enseñó a la gente nativa de Cocula la doctrina cristiana usando la música española. Los indígenas hicieron rápidamente el esfuerzo por incluir el violín y la guitarra en sus grupos y demostraron tanto talento para copiar los instrumentos que, tiempo después, el indígena Justo Rodríguez Nixen inventó la vihuela usando un caparazón de armadillo. Más tarde el guitarrón fue introducido usando tripas de animales como cuerdas. A lo largo de los siglos XVI y XVII, la música española comenzó a florecer en todo México y junto con la música nativa, dio paso a una mezcla de percusión mestiza y melodía que originó el mariachi (Díaz, 2013).

Díaz resalta que el origen de las rancheras mexicanas comenzó con los campesinos que se reunían en los ranchos después de sus pesadas jornadas laborales. Utilizaron este medio de expresión para compartir sus penas, mal de amores, historias de la vida cotidiana y principalmente, para entretenerse y encontrar una distracción. Incluso, las canciones fueron utilizadas como herramientas de lucha contra la clase alta mexicana. (2013, p.68).

Durante los años treinta y principios de los cuarenta, las transmisiones radiofónicas de música seguían siendo en vivo y con artistas de buena calidad. Allí, en conjunción con las compañías grabadoras, se fue conformando un estereotipo en la forma de ejecución y de composición de la canción ranchera. Las compañías disqueras no sólo establecieron una duración estandarizada, menor a la usual, sino que comenzaron a difundir versiones de las melodías tradicionales de mariachi, modificadas a partir de los arreglos de los músicos de nota. El trompeta paso a ser no solo un instrumento indispensable, sino el más representativo, siendo así el ejecutante principal de la melodía y se alteró, así, el balance original del conjunto de cuerdas (Jauregui, 2012).

La fonoteca nacional de México difundió el primer registro sonoro del mariachi que data de 1907, este fue grabado por un cuarteto Coculense para para las tres mejores

compañías fonográficas americanas de principios del s. XX: Edison, Columbia y Víctor. Estos audios fueron grabados en un cilindro de cera y luego fueron editados por la Columbia en discos de 78 rpm un año después.

El Cuarteto Coculense fue el primero en grabar música de mariachi en México, con lo cual inauguró una exitosa tradición fonográfica nacional que más tarde será difundida también en otros países mediante el cine mexicano. Gracias a que veinticinco grabaciones originales suyas aparecieron en colecciones de México y Estados Unidos, en 1998 la compañía Arhoolie Productions de El Cerrito, California (dirigida por Chris Strachwitz) lanzó como primicia fonográfica un disco compacto con el rescate digital de esas viejas pistas, presentadas como "las verdaderamente primeras grabaciones de mariachi, 1908-1909" (Dordelly, 2004, p,8).

Dentro del género mariachi se encuentran diferentes subgéneros, entre ellos se encuentran: la ranchera, el corrido, el huapango, la huasteca, el bolero ranchero, entre otros.

El gran vínculo entre el cine mexicano y las rancheras

Cuando finalmente se logró tener el concepto definitivo del estilo musical ranchero, en donde el mariachi ya tenía una vestimenta estándar y la trompeta paso a ser el instrumento más representativo como ejecutante principal de la melodía, se desplazó casi por completo la concepción tradicional ranchera, dando origen al mariachi moderno. Es aquí donde las composiciones de los años 40' fueron planteadas como elemento de la época de oro del cine mexicano.

El género ranchero musical y cinematográfico fue un rotundo triunfo, comercial y simbólico, de la moderna comunicación electrónica. los compositores y los productores de películas lograron pronto los temas, los "ídolos" y las fórmulas que se les garantizaba éxitos,

taquillazos millonario y un público feliz y cautivo. mediante el poder y la fascinación de la radio, los discos y las películas, el triunfo del nuevo prototipo de mariachi fue absoluto. Asimismo, los Mariachis con trompeta fueron promovidos como los embajadores musicales idóneos, tanto por el gobierno mexicano como por las empresas publicitarias, para realizar giras artísticas en el extranjero (Jauregui, 2012, p.229).

El mariachi Vargas de Tecalitlán es uno de los mariachis modernos con mayor trayectoria, sus inicios se remontan al año 1898.

En 1937 el mariachi Vargas de Tecalitlán empieza a grabar sus primeros discos y a hacer intervenciones en el cine nacional, “Así es mi tierra”, fue su primera película y, a la fecha, han intervenido en más de 200 películas. En 1941 en un intento por modernizar el sonido del mariachi, integran la trompeta. Silvestre Vargas lleva al grupo a Miguel Martínez, trompetista que ha sido, y sigue siendo considerado como modelo y padre del sonido y gusto que debe tener la trompeta en el mariachi (Gómez, 2014).

Instrumentos no convencionales

Los instrumentos convencionales al género musical, se le llama así a aquellos instrumentos que vienen utilizándose históricamente en la música por regla, norma o convención dentro de un género, estilo o tipo de música en particular. Este tipo de instrumentos son aquellos que, al escucharlos, inmediatamente los asociamos a un tipo de música en particular [...] No convencionales: se les llama así a aquellos instrumentos musicales que son creados con fines artísticos, de investigación, humorísticos u otros, y que no se pueden asociar a un tipo de música en particular (Omega, 2014, p.1).

Cabe resaltar que en este proyecto de investigación se utilizaran dos instrumentos (cajón peruano y guitarra eléctrica) que no son afines al formato tradicional (mariachi) el cual está comprendido por: guitarrón, vihuela, guitarra acústica, violines 1 y 2, trompetas, 1 y 2

Guitarrón: El guitarrón surgió ante la necesidad de tener un instrumento para tocar las notas bajas en sustitución del contrabajo y el arpa ya que éstos, al no ser tan portátiles, no podían moverse cómodamente entre el público. El guitarrón se caracteriza por su enorme caja de resonancia. Es más grande y ancho que la guitarra y tiene un diapasón proporcionalmente más corto. El ejecutante lo lleva colgado del hombro y “jala” las cuerdas en contrapunto a la vihuela, produciendo una sonoridad especial (Almeida,2013, p.1).

Vihuela: La vihuela mexicana o “mariachera” no se parece a la antigua vihuela española, sino más bien al laúd medieval o a las antiguas guitarras. Algo más pequeña que la guitarra española, destaca por el abultamiento posterior de la caja, llamado de “pecho de gallo”. Tiene cinco cuerdas y el ejecutante la rasguea con las uñas en veloces ráfagas produciendo un efecto percusivo capaz de abordar una extensa gama de ritmos excitantes (Almeida,2013, p.2).

Violín: Procede del vocablo italiano *violino*, diminutivo de viola o viella. El violín es un instrumento de cuerda, y el más pequeño de su familia, seguido por la viola, el violonchelo y el contrabajo. está formado por una caja de resonancia de dos aberturas en forma de “f” para la expansión del sonido, de un mango macizo de madera engastado en la caja, y cuatro cuerdas de tripa o de alambre o enroscada alrededor de cuatro clavijas que, al extremo del mango sirven para regular su tensión, y por consiguiente, la exactitud de su tono. Se usa un arco provisto de crines de caballo, para frotar las cuerdas sin parar. De la presión del arco, fuerte o ligera, depende el que la sonoridad sea intensa o suave (Baillot, s,f, p.3).

Trompeta: Es un instrumento musical, perteneciente a la familia del viento y dentro de este al viento-metal, dentro de esta familia se encuentran, además de la trompeta, la trompa, el trombón, la tuba, el bombardino y el fiscorno. La trompeta es el más agudo de todos lo que forman esta familia instrumental y está construido por un tubo, en su mayor parte cilíndrico y finalizando con una forma cónica en la parte que se denomina campana o pabellón. La trompeta posee tres pistones, que son mediante los cuales y la presión del aire, se pueden obtener todo el cromatismo (Santamaria, 2009, p.1,2).

Guitarra Eléctrica: Es un instrumento de cuerda pulsada con uno o más transductores electromagnéticos, llamados pastillas (pickups, en inglés), que convierten las vibraciones de las cuerdas en señales eléctricas capaces de ser amplificadas y procesadas (Giráldez, 2017, p.1).

Cajón Peruano: Consiste básicamente en un resonador de Helmholtz activado por la energía radiada dentro de sí mismo debido a los impactos que se aplican sobre la placa frontal al momento de ejecutar. Como es conocido, dicha placa debe presentar infinitos modos de vibración los mismos que influyen en el timbre del instrumento, sin embargo, solo el primer modo de la placa frontal activa el resonador (Llimpe y Moreno, 2000 p.2).

Teniendo en cuenta que la producción que se presenta es del género regional mexicano (mariachi) con la incorporación de instrumentos no afines al formato mariachi moderno, son grabadas en un Home Studio, cuyo resultado final es la actualización y ampliación sonora de las canciones México lindo y querido, La cigarra y Cien años, se presenta a continuación los temas correspondientes para el desarrollo de la producción musical.

La producción musical

La producción musical es el proceso por el cual se genera un producto sonoro a través de la conceptualización creativa de la obra, su composición musical y su fijación (física y/o digital) a través de sistemas de grabación, mezcla y masterización.

En el proceso de producción musical participan diferentes profesionales para poder ejecutar cada uno de los pasos para la mejor elaboración del producto final. Sin embargo, el agente más importante en este proceso es el productor Musical (Bassman, 2020, p.1).

La producción musical ha cambiado mucho en las últimas décadas, tanto que hoy en día se ha vuelto sencillo realizar una grabación, solo basta tener un buen computador, un software (DAW), una tarjeta de sonido, y un micrófono haciéndose así popular la grabación en casa o el tan conocido Home Studio.

La evolución de las técnicas de grabación y producción musical es de naturaleza tecnológica, lo que reafirma la necesidad de conocer los recursos tecnológicos empleados en cada época para poder analizar y comprender la evolución del sonido dentro de la historia de la producción musical (Cuartas, 2016, p.1).

Un productor musical se enfrenta en cada proyecto que realiza a desafíos creativos y estilísticos en donde tiene la gran responsabilidad de estar preparado como también contar con las herramientas y el conocimiento para poder encausar una producción desde sus inicios.

El productor musical debe ser una persona con una visión clara del mercado de la música y es quien tiene la responsabilidad de materializar una idea creativa de una obra musical participando en los distintos procesos de producción. Existen 3 etapas importantes en la creación de un producto musical:

Preproducción

En este proceso se definen los aspectos musicales de una obra musical (el estilo musical, la estructura musical, arreglo, composición, tempo, afinación, etc.); los aspectos técnicos (instrumentación, backline, recursos tecnológicos, etc.); la programación temporal del registro de Producción Musical (calendario de registro fonográfico); y los aspectos ejecutivos (derechos de producción fonográfico, derechos de autor, proyección musical, costos de estudio grabación, costos recursos humanos, arriendos de equipamiento, costos de los músicos por sesión de grabación, multicopiado de discos, etc.) (Jon, 2017, p.1).

Los avances tecnológicos han reemplazado procesos mecánicos y analógicos con programas informáticos eficientes, permitiendo que las tareas de adaptación y producción se realicen digitalmente desde plataformas accesibles para la mayoría, en contraste con el pasado, donde equipos costosos y de difícil acceso limitaban estas capacidades a estudios de grabación profesionales. Esto ha democratizado la creación musical, ya que ahora una amplia gama de personas puede utilizar plugins y programas especializados, siempre que tengan un conocimiento técnico básico.

Grabación y producción

Aunque el proceso de grabación y la producción musical están relacionados, cabe destacar que no son lo mismo. La grabación es una acción y efecto de capturar imágenes, sonidos o datos (RAE, 2023). La producción musical es un proceso que contempla una perspectiva personal desde el estilo, la intención y particular comprensión de quien produce.

Según la escuela de artes europea (2019) expone la importancia de tener un plan de producción que integre a los participantes y etapas específicas pues de nada serviría entrar al

estudio a grabar sin tener claridad sobre las prioridades, los perfiles, las herramientas y especialmente el estilo sobre el que se pretende obtener el resultado final.

Para iniciar el proceso de grabación se debe definir ciertos aspectos, uno de ellos es decidir si se graba de la forma clásica, esta consiste en que los músicos graben al mismo tiempo, se puede grabar cada instrumento por separado o grabar en grupos de instrumento. Es importante recalcar que si se decide grabar en la forma clásica o por grupos de instrumento se necesitara ubicar a los músicos en diferentes salas o tener paneles acústicos que puedan separar a los músicos, esto con el fin de que la grabación por cada instrumento este lo más separada de los otros instrumentos, para que en el momento de la postproducción se pueda editar por separado; si no es posible separar los músicos, en el momento de querer editar algo en particular de un instrumento será imposible (González, 1996, p.98, 99).

Podemos encontrar diversos sistemas: captadores de sonido (micrófonos y otros sistemas similares), amplificadores, procesadores, digitalizadores, etc. Es muy importante que se mantenga la calidad en todos y cada uno de sus elementos, pues, la calidad de la señal vendrá determinada por el elemento de peor calidad de la cadena. Al respecto Cuadros y Domínguez señalan que es necesario aplicar las técnicas correctas a la hora de realizar la grabación y considerar la respuesta en frecuencia, distorsión lineal y no lineal, rango dinámico, diafonía (2019, p.47).

En la misma línea de análisis, para el proceso de grabación resultan sumamente importantes los detalles técnicos, el uso de herramientas, la base de plataformas de sonido, perfiles de ambientación entre otras, pero de ello, el micrófono se convierte en un elemento crucial, y es que la elección del micrófono es una parte fundamental en la búsqueda de una sonoridad específica, sin importar la técnica que se utilice ya que cada tipo de instrumento

maneja diversas posibilidades y no hay una correcta en el sentido amplio del término o el rango de posibilidades es muy amplio en función del sonido que se busque (San Martín, 2017 p.12).

Los Plugins y las herramientas tecnológicas virtuales aportadas por los DAW, no deben convertirse en la herramienta principal para conseguir el sonido deseado, ya que, un proceso de captura adecuado teniendo en cuenta la sonoridad deseada, facilitará que el procesamiento del sonido no se convierta en un evento más largo de lo requerido. Si bien es cierto este tipo de herramientas están diseñadas para tal fin, un plan adecuado de producción permitirá una proyección y ejecución eficiente y oportuna (Rodríguez, 2022, p.23).

El productor está en contacto directo con los músicos, donde se contempla el carácter artístico de la obra como el estilo, el cual es definido por los siguientes componentes: La instrumentación, el ritmo, la performance de los instrumentos y los arreglos musicales, que encajen con el objetivo de la producción y dentro de la dinámica de la canción (Arenas, 2010, p.3).

Post producción

Dentro de la post producción se encuentra una primera e importante etapa la edición. Jon M, H explica que muchos músicos no están acostumbrados a hacer trabajos de sesión, así que ejecutar su instrumento con un metrónomo hace que la grabación pueda estar fuera de tiempo. La edición permitirá cortar, mover, pegar las pistas de audio con el fin de ponerlas a tiempo con los demás instrumentos. Si se hicieron varias tomas en el momento de la grabación, esta es la oportunidad de elegir cual será la que se utilizará, ya que puede ocurrir que se elija el verso de una toma, el coro de otra toma (2017, p.1).

En esta última etapa los sonidos se unificarán por el proceso de la mezcla teniendo en cuenta los niveles y la calidad del sonido; el productor musical debe tener en cuenta algunos aspectos primordiales que serán vitales para un gran resultado, entre ellos se encuentran: el volumen, panorama y la ecualización.

Una mezcla debe ser coherente en los niveles ya que por ejemplo una guitarra rítmica con un nivel superior al de la voz principal podría arruinar la mezcla. El panorama es el que permite realizar una colocación espacial del sonido en el espectro estéreo, con este proceso se establece en qué lugar se coloca la señal. Medina también señala que Una técnica muy extendida es la de colocar en el centro los elementos de bajas frecuencias (bombo y bajo) y los elementos más importantes (como la voz principal, instrumentos solistas, caja...). Hay que tener en cuenta que un buen panorama en una mezcla hace que los instrumentos se escuchen de forma clara (Medina, 2008, p.3).

Con ayuda de la ecualización se ajustan las frecuencias de una señal o sonido. En resumen, la ecualización permite acomodar el tono o la calidad del sonido, corrigiendo sus defectos y realzando sus aspectos positivos. Medina también señala que se debe conseguir que en la mezcla estén representadas todas las frecuencias audibles (de 20Hz a 20kHz) de forma que la escucha del tema musical resulte agradable (2008, p.4)

Con la ecualización durante la mezcla debemos conseguir dos cosas. Por un lado, debemos corregir las posibles carencias que tenga una pista y, por otro lado, la ecualización durante la mezcla debe asegurar que los diferentes elementos musicales encajen perfectamente los unos con los otros.

Delgado (2020), argumenta que: la zona grave son los cimientos, necesitamos que sean sólidos ya que todo lo que vamos a construir se apoya en ellos. Los medios son las paredes, crean la estructura, lo que nos da la sensación de una casa. En los medios está gran

parte de la inteligibilidad de nuestra mezcla. Y por último la zona aguda, el tejado. El toque final de la casa, aquí también hay parte de inteligibilidad, pero también está el aire de nuestra mezcla y una cierta sensación de espacio.

La finalidad de la mezcla es, como su propio nombre dice, la de mezclar, se debe conseguir que todos los elementos del tema musical trabajen bien en conjunto y con la ayuda de la ecualización individual de cada pista pueda permitir grandes cambios a nivel sonoro facilitando el alcance de una sonoridad definida.

Otra de las etapas importantes es la compresión, esta se refiere al proceso de reducción del rango dinámico de una señal de audio, que es la diferencia entre la parte más intensa y la más suave de dicha señal.

Cuando se busca lograr un sonido más uniforme en las producciones musicales, es necesario reducir el rango dinámico en muchas de las señales de audio. Los compresores son herramientas que abordan este problema al atenuar las partes más intensas de la señal y amplificar el resultado, de manera que las partes más suaves sean más perceptibles.

Cuando se pretende obtener una calidad de sonido más constante en la producción musical, es esencial disminuir la variación en la intensidad de las señales de audio. Los compresores son dispositivos diseñados para resolver este desafío al disminuir la amplitud de las partes más intensas de la señal, lo que a su vez resalta las partes más suaves para hacerlas más evidentes (Rojas, s.f., p.53).

La aplicación de un compresor se vuelve muy intuitiva si se comprenden los efectos al ajustar los tiempos de liberación y de ataque, así como el ratio. Al aplicarlos, no es necesario perder tiempo calculando la cantidad de atenuación que se obtendrá con diferentes ratios.

Simplemente se debe prestar atención a los propios oídos y a los medidores disponibles en el compresor.

Masterización

Es el proceso final de ajuste que se lleva a cabo en una mezcla musical terminada, es decir, en una señal de audio estéreo, con el propósito de adaptarla a las especificaciones técnicas del medio en el que se reproducirá, ya sea un disco de vinilo, CD, DVD u otros formatos, además de asegurar que cumple con las tendencias actuales de la industria musical.

Para llevar a cabo este proceso, existen estudios especializados en mastering que cuentan con salas diseñadas específicamente para esta tarea. Estas salas tienen una acústica particular y están equipadas con monitores de alta calidad y procesadores de audio especializados para lograr los ajustes finos necesarios en la música. Existen cinco procesos que componen la masterización de una señal de audio. Edición, ecualización, compresión, maximización y dithering.

Lo primero que se debe hacer al realizar el proceso de mastering es escuchar la señal de audio y observar si existe algún tipo de ruido. En caso de escuchar ruidos indeseados existen procesadores que los eliminan y si aún así no se consigue el resultado deseado se puede abrir el editor de forma de onda y de manera cuidadosa y sutil redibujar la parte de la forma de onda en la que existan posibles ruidos (Senosiain, 2014, p. 101).

El proceso de ecualización se puede entender principalmente como una forma de ajuste. Tiene dos metas bien definidas: enmendar cualquier distorsión en las frecuencias y compensar posibles deficiencias en distintos rangos de frecuencia; este proceso impactará en la totalidad de la mezcla, por lo que la corrección debe realizarse de manera delicada. No se

trata de transformar por completo la mezcla previamente realizada, sino de armonizarla en términos de su espectro de frecuencias.

La compresión en la masterización no solo se utiliza para controlar la dinámica y el nivel de volumen, sino también para mejorar la presencia y la claridad del sonido, realzar los detalles sutiles y hacer que la música suene más profesional y lista para su distribución.

Al respecto Senosiain hace énfasis utilizar valores no muy cortos de ataque, en torno a los 30 ms y un tiempo de reléase relativamente largo. Un tiempo largo de reléase puede provocar un error habitual consistente en una sensación de bombeo de la mezcla, esto se debe a que al tener un tiempo de reléase corto el compresor deja de actuar rápido y se obtienen variaciones rápidas de dinámica (2014, p.131)

Desarrollo metodológico

Por medio de las diferentes fuentes de información previamente seleccionadas, se empezó con el proceso de investigación, desarrollando una indagación teórica del género regional mexicano (mariachi) con el fin de comprender un análisis histórico, social y cultural.

Con el fin de obtener como resultado una ampliación sonora de los temas escogidos para la producción, se tuvieron en cuenta los siguientes instrumentos, equipos de grabación y técnicas de grabación los cuales se usaron en tres fases específicas: preproducción, producción y posproducción.

Tabla 1.
Instrumentos usados para la grabación.

Clasificación	Instrumentos
Cuerdas	Guitarrón
	Vihuela
	Guitarra acústica
	Guitarra eléctrica
	Violín
Percusión	Cajón peruano
Viento	Trompeta

Se hizo una maqueta de audio de cada canción y partituras para compartir con los músicos que intervinieron en el proyecto, teniendo en cuenta cada aporte de los músicos que desearon recomendar para la producción y analizándolo con el fin de no salirse de la forma en cómo se estaba ejecutando el proyecto, sin salirse de la forma de los objetivos de la producción.

Tabla 2
Inventario de los recursos tecnológicos.

Software	- Finale
	- Logic Pro-X
	- Pro-Tools 10
	- Izotope Ozone 9
Hardware	- IMac late 2013
	- Tarjeta de audio Behringer U-PHORIA UMC204HD
	- Tarjeta de sonido Focusrite Saffire Pro-40
	- Monitores JBL 2030 y monitores Behringer MS-40
	- Audífonos Sennheiser HD 280 pro y AKG K52
	- Micrófono: Neumann TLM 103, Rode NT1, condensador AKG 420, dinámico SM57 de la marca Shure, dinámico PG52 de la marca Shure, condensador de diafragma pequeño C-2 de la marca Behringer
	- Pedal para guitarra eléctrica zoom (G1XN)
	- Cables de audio homologados y fibra óptica

Tabla 3.
Técnicas de grabación.

Instrumentos	Técnicas
Guitarrón	Microfonía cercana
Vihuela, Guitarra acústica y voz	Mid Side o M-S
Violín y Trompeta	Microfonía cercana y X/Y
Cajón peruano	Microfonía cercana delantera y trasera
Guitarra eléctrica	Línea directa

Se realizaron capturas de los instrumentos propuestos para la construcción instrumental del proyecto; el tipo de grabación se hizo de manera individual. Se seleccionaron las mejores tomas haciendo un análisis auditivo y una edición con el fin de tener un sonido apto, minimizando así las frecuencias no deseadas y adecuando las pistas de audio ajustadas al tempo.

Se realizó un ajuste en el balance de los instrumentos para que quedara uniforme en volúmenes, utilizando técnicas de automatización. Se escogen algunos efectos haciendo uso de herramientas del DAW (plugins) como: ecualizadores, compresores, delay y reverb creando un ambiente adecuado en relación con la espacialidad de cada canción.

Tabla 4.
Plugins usados en los instrumentos.

Instrumentos	Plugins
Guitarrón	Channel EQ, API-2500
Vihuela y Guitarra acústica	API-550 CLA-2A, JJP-Guitar
Violín	H-EQ, Q1, API-550, CLA-2A, NS1, VComp
Trompeta	Channel EQ, CLA-2A, PuigTec EQ, AbbeyRoad
Cajón peruano	API-560, Tube EQ, CLA-76, CLA-2A, JJP-Drums
Guitarra eléctrica	Channel EQ, CLA-76, CLA Guitar
Voz	API-560, DeEsser, CLA-2A, JJP-Vocals

En la masterización se procesó el equilibrio espacial de izquierda a derecha, donde la expansión estéreo amplía la mezcla. Adicionalmente se hizo una compresión para corregir y mejorar el rango dinámico de la mezcla, esto con el fin de otorgar mejor uniformidad y aspecto al audio en general, también se utilizaron los limitadores para así establecer una sonoridad global adecuada.

Proceso de creación de obra

Tabla 5.

Contextualización del repertorio escogido para la producción.

Obra	Compositor	Fecha de grabación	Interprete	Duración canción original
México lindo y querido	Chucho Monge (1910-1964)	1945	Trio Tariácuri	2min:33seg
La cigarra	Raymundo Pérez (1908-1991)	1950	María Helena Marqués	2min:35seg
Cien años	Rubén Fuentes (1926-2002)	1953	Pedro Infante	3min:28seg

Preproducción

Lista de referentes y creación de las maquetas

Con la finalidad de conseguir la ampliación sonora, a partir de la incorporación de instrumentos no convencionales al género regional mexicano (mariachi), se considera como referente sonoro la producción *un canto por México, Vol. 2* (Lafourcade, 2021), en donde realiza una ampliación sonora de la canción cien años, se evidencia un estímulo sonoro con la incorporación de los instrumentos no convencionales dentro del género regional mexicano (mariachi), un trio de saxofones con flauta travesa.

La segunda referencia sonora es de la cantante y compositora Lila Downs, la producción *Pecados y milagros* (2011) en donde se encuentra la canción cucurrucucu paloma. En esta canción se encuentra la incorporación del cajón peruano (instrumento no convencional) dentro del huapango mexicano. Se toma netamente como referente sonoro este

instrumento y se evidencia como el cajón peruano amplía la sonoridad de la canción tal cual como se espera dentro del Huapango escogido en el presente proyecto.

Con el fin de obtener las partituras y maquetas se utilizó el software Finale, donde se crearon los arreglos de las tres canciones escogidas y se obtuvieron las partituras para cada instrumento. Estas partituras se llevaron directamente al Daw Logic Pro-X en donde se consiguió la maqueta inicial para entregar el audio en MP3 a todos los músicos que participaron en el proyecto de producción, con el fin de que pudieran escucharlo y estudiarlo con anterioridad.

La canción “México lindo y querido” originalmente está en la tonalidad de La mayor. Se hizo un cambio de tonalidad a Do mayor, puesto que la canción la interpreta en la presente producción una voz femenina y es más acorde a su rango vocal. Esta canción tiene 3 momentos rítmicos; el primer momento que comprende la introducción, primera estrofa y Coro, está a un tempo de 140 bps, con métrica en 3/4, dentro del género regional mexicano (mariachi) este ritmo es llamado “ranchera”. El segundo momento comprende a una segunda introducción y una segunda estrofa, está en un tempo de 130bps, con métrica de 2/4 dentro del género regional mexicano (mariachi) este ritmo es llamado “corrido ranchero”. El siguiente momento que se comprende por el coro está en un tempo de 100bps, con métrica de 3/4 y el final a un tempo de 130 bps con métrica de 3/4, dentro del género regional mexicano (mariachi) este ritmo es llamado “huapango”.

La canción “La cigarra”, originalmente está en la tonalidad de La menor, se deja la misma tonalidad para la producción, en donde es interpretada por una voz femenina. Esta canción tiene un tempo de 135bps y está en una métrica de 3/4. Por último, la canción “Cien años”, originalmente está en la tonalidad de La mayor; se hizo un cambio de tonalidad a la tonalidad de Re mayor ya que es también grabada por una voz femenina y es acorde a su rango vocal.

Dentro de la producción, el formato del mariachi tradicional se maneja de la misma manera en cuanto al protagonismo de las trompetas y los violines; el guitarrón, la vihuela y la guitarra acústica son los acompañantes armónicos. En las versiones creadas, el cajón peruano resalta en cada género su participación dando un soporte rítmico y otorgando una mayor fuerza a las frecuencias bajas. En el caso de la guitarra eléctrica, el arreglo fue pensado con el fin de dar protagonismo a este instrumento, en donde se involucró en las introducciones, solos, acompañamiento y finales de manera cuidadosa para que no opacara al formato del mariachi tradicional, sino que gracias a su incorporación intensifique cada sección de las canciones con su intervención, dando intensidad a las frecuencias medias y agudas.

Recursos humanos, económicos y cronograma para la producción

Para el proceso de producción se contó con siete músicos egresados de diferentes universidades, con una gran experiencia en el género musical escogido para el proyecto. A continuación, se puede evidenciar en la tabla 6 su reseña e instrumentos usados para la producción.

Tabla 6.
Equipo de trabajo.

Nombre	Interprete de	Reseña	Marca del instrumento
Diego Orozco	Cajón peruano	Experiencia de más de 5 años, es percusionista sinfónico egresado de la universidad central	Cajón snare bass de la marca Atempo,
Leidy Lorena Velandia	Guitarrón Vihuela Guitarra acústica Voz Productor musical	Experiencia de más de 10 años interpretando el género regional mexicano (mariachi).	Guitarrón colombiano marca Lubianer, Vihuela mexicana de la marca Paracho y Guitarra española del luthier Manuel Contreras
Paola Almanza	Violín	Experiencia de más de 15 años interpretando el género regional mexicano (mariachi), egresada de la universidad Nacional.	Violín Alemán copia Stradivarius del año 1713
Alfonso Velandia	Trompeta	Experiencia de más de 15 años interpretando el género regional mexicano (mariachi).	Trompeta Bach 660 sp.
Luis Ángel Buitrago	Guitarra eléctrica	Experiencia de más de 10 años en géneros como rock, rock and roll, metal entre otros. Es egresado de la Universidad central	Guitarra Ibanez Gio
Jazbleidy Quintero	Voz	Experiencia de más de 30 años interpretando el género regional mexicano (mariachi), egresada de la Fernando Sor	
Pedro Amaya Leyva	Ingeniero de sonido (masterización)	Experiencia de 20 años en mezcla y masterización, egresado de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia	

En el momento previo a la captura de cada instrumento, se hizo un análisis tímbrico de cada uno de los instrumentos participantes, con el fin de obtener un sonido fidedigno final en la captura de cada instrumentista.

Tabla 7.
Presupuesto para la producción.

Interprete	Descripción	Presupuesto
Diego Orozco	Grabación cajón peruano	200.000
Leidy Lorena Velandia	Grabación guitarrón, vihuela y voz	500.000
Paola Almanza	Grabación violín	200.000
Alfonso Velandia	Grabación trompeta	200.000
Luis Ángel Buitrago	Grabación guitarra eléctrica	200.000
Jazbleidy Quintero	Grabación voz	200.000
Pedro Amaya Leyva	Ingeniero de sonido	900.000
Leidy Lorena Velandia	Productor musical	600.000
Sound Music Colombia	Estudio de grabación	500.000

Total: COP \$3'500.000 (tres millones quinientos mil). Valor financiado por quien realiza el presente proyecto.

Tabla 8.
Cronograma.

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10
Investigación, desarrollo y registro de evidencias	X	X	X	X	X	X				
Arreglos Y adaptaciones musicales		X	X							
Grabación instrumentos				X	X					
Proceso de mezcla						X	X			
Masterización								X		
Finalizar el trabajo de grado y publicar las obras								X	X	
Presentación (entrega de producto, subir a redes)										X

Desarrollo de actividades

Se enviaron las partituras y audios de las maquetas en formato Mp3 de las 3 canciones escogidas a los músicos que intervinieron en la producción musical, con el fin de que pudieran interiorizar los temas y ensayarlos, se puede evidenciar en las siguientes figuras unos fragmentos de los arreglos enviados a cada uno.

Figura 1.

Fragmento de partitura México lindo y querido, violín 1, compas 1 al 25.

Violin I

Mexico lindo y querido
Ranchera, Huapango, Corrido ranchero

Chucho Mongue
Lorena Velandia

The musical score for Violin I of 'Mexico lindo y querido' is written in 3/4 time. It consists of three staves. The first staff contains measures 1 through 8, featuring a melodic line with eighth and quarter notes. The second staff contains measures 9 through 16, with a similar melodic line and some rests. The third staff contains measures 17 through 25, continuing the melodic development. The key signature has one sharp (F#).

Figura 2.

Fragmento de partitura La cigarra, guitarra eléctrica, compas 1 al 10.

La cigarra

Raymundo Perez
Leidy Lorena Velandia

Vintage Strat

The musical score for Vintage Strat of 'La cigarra' is written in 3/4 time. It consists of three staves. The first staff contains measures 1 through 3, showing a rhythmic pattern of eighth notes. The second staff contains measures 4 through 6, with a similar rhythmic pattern. The third staff contains measures 7 through 10, featuring a more complex rhythmic pattern with some chords and rests. The key signature has one sharp (F#).

Figura 3.

Fragmento de partitura Cien años, trompeta 2, compas 1 al 8.

Trumpet in B♭ 1

Cien Años
Bolero Ranchero

Ruben Fuentes
Lorena Velandia

The musical score for Trumpet in B♭ 1 of 'Cien años' is written in 4/4 time. It consists of two staves. The first staff contains measures 1 through 4, featuring a melodic line with eighth and quarter notes. The second staff contains measures 5 through 8, continuing the melodic development. The key signature has two sharps (F# and C#).

Producción**Inicio del proceso**

Las maquetas de las tres canciones escogidas se realizaron en el Daw Logic Pro-X, posterior a ello se hizo el Bounce general de la maqueta para enviar al ingeniero de sonido,

con el fin de crear un proyecto en el Daw del home studio y tener todo listo al momento de grabación.

Se importo el Bounce en el Daw Pro tools 10 y se crearon las pistas correspondientes para cada instrumento, por último, se agregó una pista de metrónomo.

Figura 4.
Captura de pantalla del Daw Pro Tools con las pistas creadas para cada instrumento.



Grabación de instrumentos

Guitarra acústica y vihuela

El primer instrumento en grabar fue la guitarra acústica seguido de la vihuela. Con el fin de capturar la fidelidad de cada instrumento la técnica de grabación utilizada fue la Mid Side o M-S; para realizar esta técnica es necesario ubicar 2 micrófonos lo más cerca posible el uno del otro. Los micrófonos que se deben usar para esta técnica son uno cardioide u omnidireccional mirando directamente hacia la fuente del sonido, el otro micrófono debe ser bidireccional en donde sus ejes deben apuntar hacia la derecha y hacia la izquierda de la fuente de sonido formando un ángulo de 90° esto con el fin de obtener una grabación estéreo.

La ubicación de los micrófonos fue de manera directa y cercana, a unos 25 cm del instrumento apuntando hacia el traste doce como se muestra en la figura 5, esta técnica permitió tener un sonido ensamblado y con sensación de abertura; se ajustó la ganancia a unos -10dB aproximadamente.

Figura 5.

Técnica de microfonía Mid-Side o M-S en la guitarra acústica y en la vihuela.



Cajón peruano

El siguiente instrumento en grabar fue el cajón peruano, el micrófono SM57 se ubicó en la parte frontal a 35 centímetros aproximadamente debajo del borde superior con el fin de poder captar las frecuencias agudas y el golpe de la tapa. En la parte trasera del instrumento se encuentra un orificio de 15 centímetros de radio, allí se ubicó el micrófono PG52; este micrófono es diseñado para instrumentos de percusión con el fin de capturar frecuencias bajas.

El micrófono se ubicó a 3 centímetros del orificio a un ángulo de 10 grados aproximadamente. Se hizo un ajuste del nivel de ganancia a -10dB en la interface.

Figura 6.

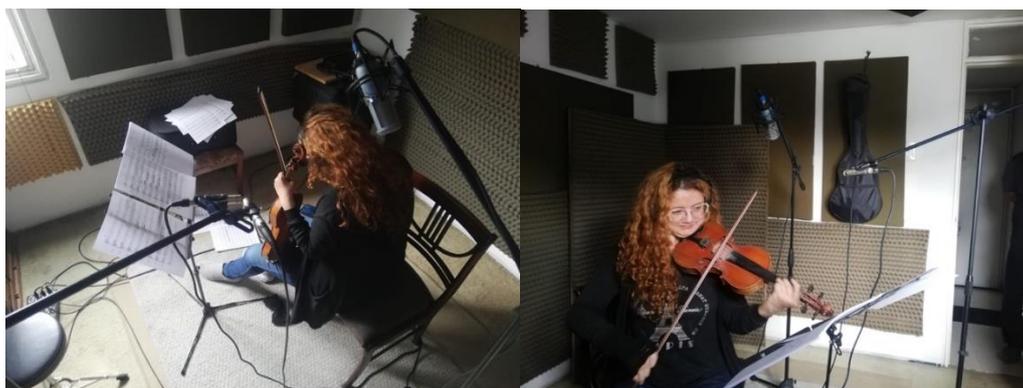
Grabación cajón peruano.



Violín

El siguiente instrumento en grabar fue el violín, la toma se hizo en estéreo con los micrófonos C-2, se posiciono a una distancia de 160 centímetros aproximadamente en técnica X/Y; gracias a esta técnica no hay retardo o cancelación de fase. También se hizo una captura cercana directa con el micrófono AKG 420 ubicado a 160 centímetros aproximadamente hacia el instrumento.

Figura 7.
Grabación violín.



Trompeta

El siguiente instrumento en grabar fue la trompeta, la toma se hizo en estéreo y para ello se utilizó los micrófonos C-2, este se posiciono a una distancia de 170 centímetros del piso aproximadamente en técnica X/Y, con el objetivo de capturar el sonido ambiente. Se

hizo una captura cercana directa a 140 centímetros aproximadamente del piso con el micrófono SM57; por la presión sonora del instrumento se ubicó el micrófono a una distancia de 50 centímetros hacia la campana de la trompeta.

Figura 8.
Grabación trompeta.



Guitarra eléctrica

El siguiente instrumento en grabar fue la guitarra eléctrica, se hizo a través de una salida por línea; se utilizó un pedal zoom (G1XN) para uso de los diferentes efectos escogidos de cada canción. Se conecto por línea a la interface Behringer UMC204HD, se ajusta el control de ganancia a -10dB a la interface.

El efecto que se usó en las canciones cien años y la cigarra se configuro en el pedal un patch level de 28 un compresor C3, los bajos se pusieron en 0 los medios en 11 y altos en 11; modulación 2, un rate de 37, delay D1 tiempo 45, reverb, 45 y un decay de 17 estas configuraciones son netas del pedal.

El efecto que se usó en la canción México lindo y querido se configuro en el pedal un patch level de 01 un compresor C52, los bajos se pusieron en 22 los medios en 0 y altos en 4; modulación 0, delay D1 tiempo 58, reverb 0, decay 0.

Figura 9.
Grabación guitarra eléctrica.



Voces

Finalmente, al tener la captura de los instrumentos se hizo la grabación de las voces la primera grabación fue la canción la cigarra.

Figura 10.
Grabación voz, canción la cigarra.



La técnica que se escogió para la grabación de las tres canciones fue la Mid Side, con el fin de controlar la amplitud del campo sonoro en estéreo.

Figura 11.

Grabación voz, canciones cien años y México lindo y querido.

**Postproducción****Edición**

Luego de haber realizado la grabación de los diferentes instrumentos, se empieza la edición de las distintas pistas, como respiración o fricción y otros sonidos no afines a la captura; estos sonidos son eliminados, teniendo en cuenta que no pertenezcan a un momento de ejecución del instrumento. A su vez se ajustan algunos ataques fuertes y pequeños vicios sonoros por efectos de la interpretación y de registro mediante el Fade in y Fade out.

Se hizo una cuantización sutil con el fin de ajustar ciertos pasajes al metrónomo sin salirse de la interpretación inicial del músico. Se organiza el proyecto de manera ordenada y a su vez se crean los subgrupos de los instrumentos por secciones: percusión, armonía, violines, trompetas, guitarra eléctrica y voz.

Mezcla

Se realizó un juste en el balance de los instrumentos con el fin de buscar uniformidad en el volumen correspondiente a cada uno, a su vez se hizo un paneo inicial en donde la voz y el guitarrón irán al centro y a medida que la mezcla se vaya adelantando, se decidirá si el paneo inicial en los demás instrumentos es el adecuado o se modificará dependiendo del sonido envolvente que el productor desea como resultado.

Proceso dinámico del cajón peruano

Ecualización: Se escogió el ecualizador grafico API-560 de Waves para la frontal del cajón. En la primera banda de 31Hz se hizo un corte hasta los -12dB , luego en la banda que abarca los 250Hz se aumentó 2.6dB, en los 500Hz se aumentó a 9.5 dB, en los 1k se aumentó hasta 6.3dB logrando sentir más el golpe, en la banda de los 8k se aumentó 6.2 dB para escuchar un poco más de frecuencias agudas y en los 16K se hizo un corte de -9.6dB para así minimizar el tipo redoblante del cajón. Se puede apreciar su configuración en la Figura 12, grafica izquierda.

Luego se usó el Tube EQ, se ajustó el realce de graves en 3.1dB y se atenuó en 0.9dB, se optó por usar una frecuencia central en 60 Hz, también se hizo un realce de los agudos en 2.3dB como se observa en la Figura 12 en la gráfica derecha.

Figura 12.

Ecualización cajón peruano parte frontal.



Para la parte trasera se usó solamente el Tube EQ y su configuración fue la siguiente: Se realzo el potenciómetro low boost en 6.6 dB y se atenuó en 0.9 dB, la frecuencia escogida fue la de 60Hz; el potenciómetro high boost donde se pueden realzar frecuencias agudas quedo en 0.9dB con un ancho de banda de 3.9 y se ajustó la frecuencia central de agudos en 6kHz; en el potenciómetro high atten se hizo un corte de agudos en 6.1 dB en los 5kHz.

Compresión: Se utilizo el plugin CLA-76 de Waves, se ajustó el nivel de entrada de señal hacia el compresor en -29dB en el Input; como la idea no es aumentar el nivel de la salida, en el output que viene siendo el potenciómetro se atenúa el valor de la señal en

-20.1dB con el fin de que no cambiara el nivel de la señal que se tenía inicialmente. Se dejó el tiempo de ataque en 5, dejando así pasar la transiente del elemento comprimido, pero a su vez resaltando el ataque. Se dejó un release de 5ms para que se desactive rápidamente el compresor. El ratio o razón de compresión se dejó en 4dB dejando no tan agresiva la compresión. Este plugin tiene la particularidad de emular un dispositivo analógico, sin embargo, no es lo que se busca en esta compresión así que se dejó apagado para no aumentar ruido en la mezcla; se puede observar su configuración en la Figura 13 grafica izquierda.

Como se puede observar en la Figura 13 para la compresión de la parte trasera se usó el plugin CLA-2A de Waves y su configuración fue la siguiente: el potenciómetro de ganancia se dejó en 35 dB aproximadamente y el peak reduction con el fin de nivelar se dejó en 40dB aproximadamente; se dejó el hifreq levemente con inclinación a las frecuencias agudas.

Figura 13.
Compresión del cajón peruano.



En el bus de salida llamado AUXpercusión es donde se unen ambas pistas del cajón, allí se usó un plugin llamado JJP-Drums de Waves, se pueden trabajar distintos aspectos en este solo plugin como compresión, ataque reverberación entre otros; la configuración que se optó para el cajón peruano fue la siguiente: se hizo una compresión de -5 db, el fader attack se redujo a -22 , el length se dejó en -13 , attitude se dejó en -10 y un verb de -12 como se puede apreciar en la figura 14.

Figura 14.
JJP-Drums de Waves



Proceso dinámico del Guitarrón

Ecualización: Se utilizó el Channel EQ que viene por defecto en el Daw Logic Pro-X, como se puede percibir en la Figura 15 izquierda; primero se inserta un corte bajo en 26Hz con una pendiente de 36dB/octava para reducir un poco las frecuencias graves no deseadas. Para darle presencia a la fundamental se hizo un ajuste en 60Hz aumentando 1.6dB y un Q de 2.50, a su vez se aplicó un corte de -1.1 dB en 372Hz con un Q de 8.20 en el ancho de campana para así mitigar frecuencias no oportunas; por último, se aplica un corte de frecuencias a partir de 2120Hz en pendiente de 24dB/octava con un Q de 0.67 para reducir el nivel de las frecuencias agudas.

Compresión: Se utilizó el plugin API 2500 como se percibe en la Figura 15 derecha, es de tipo VCA (voltaje controlado amplificado), se caracteriza por otorgar un sonido transparente a la compresión, en el vúmetro (VU) se escoge la opción GR (reducción de ganancia), ya que esto permite ver cómo se comporta la señal. Se aplicó al threshold -5.09 dB, un ataque rápido de 0.3m/seg., un ratio de 3:1 y un reléase de 0.09 sec. En la ventana Tone se aplica un knee medio para que atenúe de manera sutil las frecuencias, un thrust loud quien permite alterar la compresión, atenuando un poco la compresión, y un type tone opción New, que es un tipo de compresión feedforward que permite atenuar la señal antes de comprimirse.

Figura 15.
Ecualización y compresión del guitarrón.



Procesos dinámicos de la vihuela

Ecualización: Para este proceso se utilizó el API-550A de Waves, un ecualizador paramétrico de 3 bandas. Este ecualizador tiene la característica de dar un sonido suave y natural. Como se observa en la Figura 16, la configuración para el proceso fue la siguiente: En los 200Hz se hizo un corte de -2dB , en los $.8\text{kHz}$ que es la frecuencia de banda media se aumentó 6dB , y en las altas frecuencias, en los 5kHz se aumentó 2dB . Se apagó el ruido analógico y se dejó un output de -2.8 para dar balance.

Figura 16.
Ecualización de la vihuela.



Compresión: Para la compresión se utilizó el plugin CLA-2A como se percibe en la Figura 17, funciona como compresor o limitador, otorga un sonido transparente dando ataque a las pendientes de la frecuencia; se aplica una ganancia de 33dB , se desactiva la opción analógico para que no produzca ruido, se aplica una reducción de picos a 49 step, escala no

lineal, para el ajuste de la compresión, el botón de alta frecuencia se ubica en 56% para dar presencia en las frecuencias medias altas, reproduciendo así un sonido transparente.

Figura 17.
Compresión de la vihuela.



Se creo una pista auxiliar llamada vihuela para hacer un inserto del plugin JPP-Guitars, uniendo la señal debido a la técnica de captura Mid Side y se configuro el plugin de la siguiente manera: En el potenciómetro lows se incrementó a 22.3, en highs 8.3 y una comp de 50.7; el efecto que se escogió fue clean, se ajustó el main en -5dB siendo este un preamplificador, el edge se dejó en -6dB y warm en 19 dB aproximadamente, estos ayudan a dar un sonido cálido; el sustain quedo en -14dB , un attack de -16dB y presece de -12dB .

Figura 18.
Plugin JPP-Guitars.



Procesos dinámicos de la guitarra acústica

Ecualización: Se utilizó el API-550A de Waves. Como se observa en la Figura 19, la configuración para el proceso fue la siguiente: En los 200Hz se incrementaron 2dB y en los 3kHz que es la frecuencia de banda media se aumentó 6dB.

Figura 19.
Ecualización de la guitarra acústica.



Compresión: Se utilizó el plugin CLA-2A de Waves como se demuestra en la figura 23. Se aplica una ganancia de 39dB, se desactiva la opción Análogo para que no produzca ruido, se aplica una reducción de picos a 49 step, escala no lineal, para el ajuste de la compresión, el botón de alta frecuencia se ubica en 76% para dar presencia en las frecuencias medias altas, reproduciendo así un sonido transparente.

Figura 20.
Compresión de la guitarra acústica.



Se creo una pista auxiliar llamada guitarras para hacer un inserto del plugin JPP-Guitars, uniendo la señal debido a la técnica de captura Mid Side y se configuro el plugin de la siguiente manera: En el potenciómetro lows se incrementó a 17.2, en highs 6 y una comp de 37.8; el efecto que se escogió fue clean, se ajustó el main en -5dB siendo este un preamplificador, el edge se dejó en 4dB y warm en 15dB aproximadamente; el sustain quedo en -11dB , un attack de -16.6dB y presece de -12.9dB .

Figura 21.
Plugin JJP-Guitars



Procesos dinámicos del violín

Ecualización: Se grabaron 2 voces de violines individualmente y se escogió para explicar este proceso la grabación del violín 1, en ambas voces de los violines se hizo el mismo procesamiento.

Como se observa en la Figura 22, se usó el H-EQ en donde se inserta un corte bajo en los 118Hz, para reducir un poco las frecuencias graves no deseadas, se reduce de -3.80 dB sobre los 527 Hz para mitigar ruido no deseado en esta frecuencia, se incrementa sobre los 7517Hz 3.40 dB para dar claridad en esta frecuencia de agudos y al final se hace un corte de las frecuencias agudas sobre los 18012Hz.

El segundo EQ que se uso fue el API-550A para dar un color más cálido al instrumento, la configuración fue la siguiente: En los 100Hz se hizo un corte de -2dB, en los 3kHz que es la frecuencia de banda media se aumentó 2dB, y en las altas frecuencias, en los 12.5kHz se aumentó 4dB. Se dejó prendido el ruido analógico y se dejó un output de -3.6 para dar balance.

Figura 22.
Ecuación del violín.



Compresión: Como se contempla en la figura 23, se utiliza un compresor óptico el CLA-2A, se usó con el fin de dar un poco de carácter, se comprimió alrededor de -5 dB. Se configuro el gain en 35dB aproximadamente y el peak reduction se dejó en 47dB.

Figura 23.
Compresión del violín.



Se inserto el NS1 de Waves para quitar ruido no deseado. Se ubico el fader en 35.7 alcanzando a ver en el medidor de atenuación una reducción de -32.4 , eliminando energía de la señal de entrada.

Figura 24.
Reductor de ruido automático NS1.



Se creo un canal auxiliar por cada voz de violín, (violín 1 y 2). Se dará la explicación del canal llamado Aux Violin1; la misma configuración se usó en la pista auxiliar del violín 2.

Se inserto el plugin VComp de Waves, este plugin es un compresor/limitador que generalmente se inserta en el bus de la pista. En esta ocasión se usó como compresor y se desactivo el limitador con el fin de darle un sonido cálido, grueso y resaltar el rango medio, la configuración fue la siguiente: input en -6dB y output de -3.3dB , un ratio de 4:1 y el release se dejó en automático.

Figura 25.

Plugin compresor/limitador VComp de Waves.



Procesos dinámicos de trompeta

Ecuación: Se grabaron 2 voces de trompetas individualmente y se escogió para explicar este proceso la grabación de la trompeta 1, en ambas voces de las trompetas se hizo el mismo procesamiento.

Se uso el Channel EQ aplicando un filtro de pase alto con el fin de remover unas frecuencias subgraves que se pudieron meter en el micrófono para así controlar la señal, el corte se hizo en los 356 Hz con una pendiente de 48dB/octava y un Q de 0.71 como se puede evidenciar en la figura 26.

Figura 26.
Ecualización de la trompeta.



Compresión: Como se evidencia en la figura 30 se usó el plugin CLA-2A de Waves, se configuró un gain de 32dB y un peak reduction de 49dB aproximadamente; se comprimieron aproximadamente -5.5dB.

Figura 27.
Compresión de la trompeta.



Se creó un canal auxiliar para enviar las 2 pistas de trompetas y así configurar un mismo efecto. Como se puede apreciar en la imagen 31 se insertó el PuigTec EQP1A, este se usa para hacer ecualización, dando un sonido muy musical gracias a sus curvas amplias y sutiles ya sea en las frecuencias bajas o en las frecuencias agudas que es donde principalmente se enfoca. En esta ocasión la configuración fue la siguiente: en las frecuencias bajas Low frequency 100CPS, boost 3, atten 1; en las frecuencias agudas High frequency 10KCS, boost 4 y una atten de 1.

Figura 28.
Ecualizador pasivo PuigTec.



Se creo otra pista auxiliar llamada efectos viento y se hizo el envío del plugin PuigTec EQP1A de -10.8 . En esta pista se insertó el plugin Abbey Road de Waves, con el fin de darle efecto de reverberación. Se ajusto en el plato A con un damper de 3, un treble de 2.2 dB, bass cut 1, y un dry/wet de 87.

Figura 29.
Plugin emulador de cinta, para espacialidad.



Procesos dinámicos de la guitarra eléctrica

Ecualización: Teniendo en cuenta que en la grabación de la guitarra eléctrica se usó un pedal y se proporcionaron algunos efectos en la captura se hizo el siguiente procesamiento. Como se puede observar en la figura 30 se usó el Channel EQ y la configuración fue la siguiente: un corte en los 73 Hz en los 12dB/Oct con un Q de 0.76 recortar frecuencias graves que no se necesitan; luego se incrementó en los 246 Hz 3.7dB con un Q de 3.10; en los 780 Hz se redujo la frecuencia en -6.3 dB para así mitigar un sonido no

deseado al igual paso en los 3540Hz reduciendo -3.8 dB con un Q aproximado de 4.30. En el rango de los 9500 Hz se hizo un corte pasa alto en 24dB/Oct para quitar frecuencias agudas que no convenían en la señal.

Figura 30.

Ecualización de la guitarra eléctrica.



Compresión: se usó el compresor CLA-76 de Waves en modo limitación con el fin de evitar que algunos picos pronunciados se salieran de control, se utilizó el tiempo de attack en 7 siendo el más rápido a su vez la liberación o reléase se escogió también el más rápido y con un ratio en 8.

Figura 31.

Compresión de la guitarra eléctrica.



Por último, se usó el plugin CLA Guitars de Waves, se activó el modo de re-amplificación y se escogió el modo Crunch, se removieron -2.4 de las frecuencias graves, se agregó en los agudos 0.7 dB para dar sutilmente más presencia, se hizo un poco de compresión aproximadamente -1 dB en modo push, se puso un reverb en modo club a -1.4 un delay de -1.1 en modo eight. Los niveles en input sens y output se graduaban cada vez que se iban modificando los parámetros anteriormente explicados y se dejó en -4.5 dB.

Figura 32.
CLA Guitars plugin de ecualización y compresión para cuerdas.



Procesos dinámicos de la voz

Ecualización: Para este proceso se usó el API-560 de Waves. Este es un ecualizador de 10 bandas, la configuración fue la siguiente: En la banda 31 se redujo -7dB , en la banda 63 se redujo -7.6dB , en la banda 125 se redujo -3.1dB , en la banda 250 se incrementó 6.4dB , en la banda 1K se incrementó 2.1dB , en la banda 4K se incrementó 3.8dB , en la banda 8K se incrementó 4dB , en la banda 16K se incrementó 3.6dB y por último se apagó el sonido analógico se observa en la siguiente figura.

Figura 33.
Ecualización de la voz.



Compresión: se usó el compresor DeEsse de Waves, tiene un filtro de side-chain el cuál solo escucha un cierto rango de frecuencias se determina. Una vez que determino este

rango de frecuencias empezó a comprimir cada vez que esas frecuencias rebasen el umbral o threshold; la frecuencia comprimida fue en los 7185 en modo High pass en -45.7 .

También se usó el compresor CLA-2A con una configuración de gain 36 y un peak reduction de 46, comprimiendo alrededor de -5 dB. Se puede observar la configuración de estos dos plugin en la siguiente figura.

Figura 34.
Compresión de la voz.



Por último, se creó un canal auxiliar llamado Aux voz en donde se hizo un inserto del plugin JJP-Vocal. Este plugin ayuda a reducir o resaltar frecuencias agudas también a comprimir a dar un efecto con presencia y espacio en la voz; esta fue la configuración que se usó: Lows 5.6, highs -6.6 y una compresión en 82. Los fader se ubicaron de la siguiente manera a medida que se escuchaba la pista se ajustaba. Main -7.7 , magic 4.3, space -12.6 , attack -3.9 , attitude 6.9, prsnce 3, master -17 .

Figura 35.
JJP-Vocals.



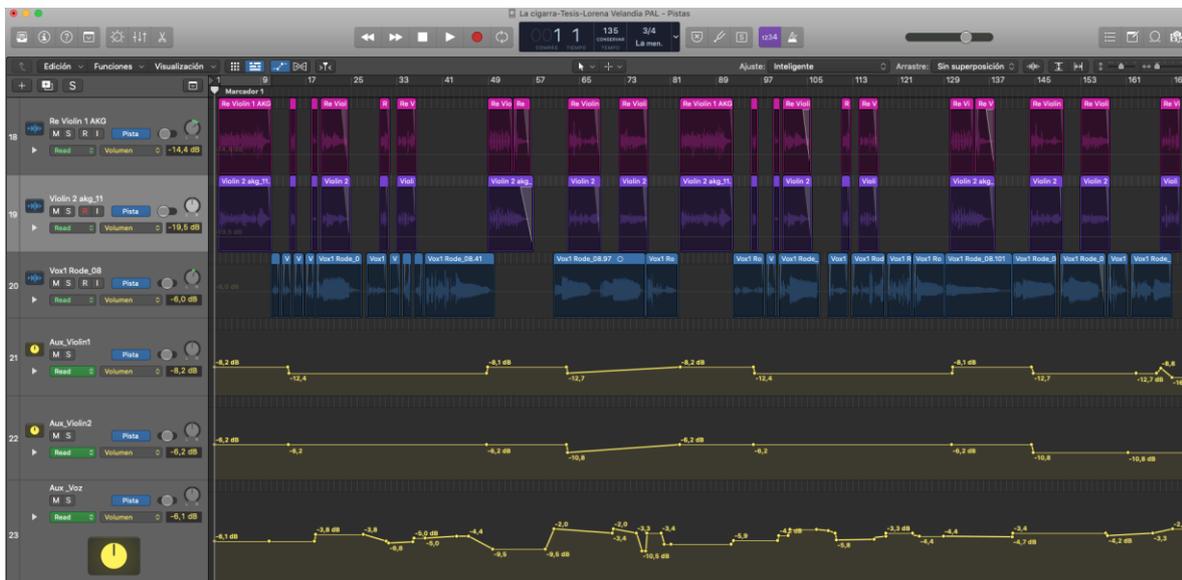
Automatizaciones

Con la meta de hacer que la producción sea más dinámica, se destacaron los instrumentos según su importancia en cada parte de las canciones siendo consciente de que la voz cuando está presente debe ser la protagonista. Este proceso se llevó a cabo mediante la automatización de los niveles de ganancia, lo que además crea variaciones en la audición del producto final, incluso si se ha tratado con sutileza.

Siguiendo lo mencionado anteriormente, se programó el nivel de volumen de cada instrumento para que cambie en momentos específicos de la canción, generando así un cambio de volumen que no estaba presente en la interpretación original de los músicos durante la grabación. Este proceso se hizo en las pistas auxiliares de cada instrumento, a través de los niveles de ganancia.

En la Figura 36 se muestra un ejemplo de cómo se automatizó el volumen en los violines con respecto a la voz.

Figura 36.
Automatización por pistas de la canción la cigarra.



Paneo de canciones

Para lograr una adecuada distribución del sonido en las canciones, es esencial tener en cuenta un aspecto crucial: el plano físico estéreo, que desempeña un papel importante en la forma en que percibimos el sonido. En este contexto, consideramos que el lado izquierdo y derecho del campo estéreo son responsables de los elementos sonoros que acompañan la música, mientras que el centro es donde se encuentra lo más relevante. La ganancia aquí se refiere a la profundidad del espectro sonoro.

En la Figura 37, se muestra la disposición de los instrumentos en este plano. Cerca del oyente esta la voz; luego viene la guitarra eléctrica, el guitarrón y el cajón peruano todos ellos ocupan el centro, pero a diferentes niveles de profundidad. Seguido a esto se encuentran la vihuela y la guitarra acústica que actúan en ambos lados por el tipo de captura que se hizo, sin embargo, se dio espacialidad y se definió un poco más a la izquierda la vihuela y a la derecha la guitarra acústica.

En cuanto a las trompetas se eligió poner la trompeta 1 bien balanceada a la izquierda y la trompeta 2 a la derecha llegando un poco al centro. Por último, se encuentran los violines 1 y 2 que se encuentran al lado derecho. A su vez las trompetas y violines se puede percibir con amplitud en el campo estéreo gracias a que se usó la técnica X/Y.

Figura 37.

Representación gráfica del plano físico estéreo.

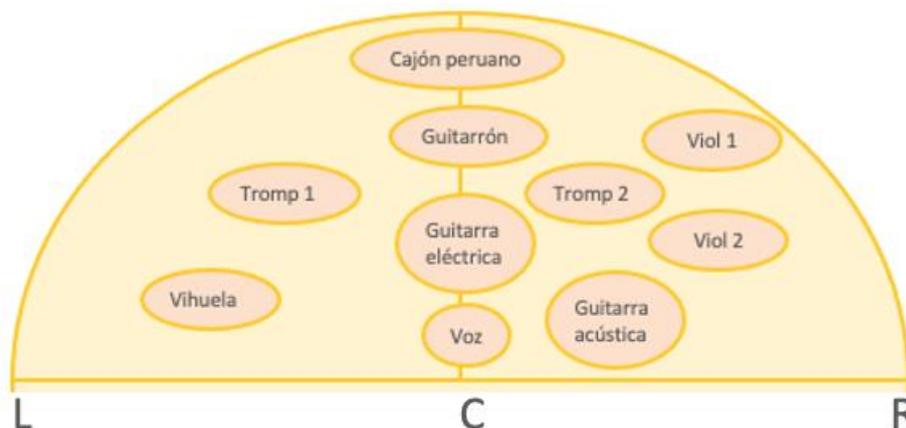


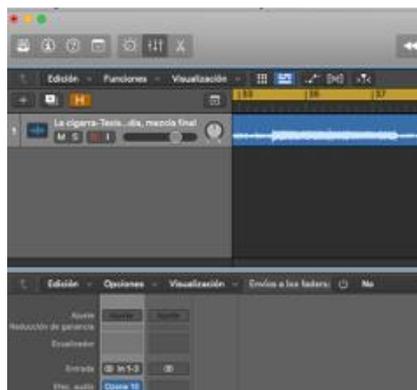
Figura 38.
Sección del paneo de la canción "La cigarra".



Masterización

Para este proceso se utilizó el software Izotope Ozone 10, se importa el archivo en formato WAV, con una profundidad de 24 bits, a una frecuencia de muestreo de 44.1 Hz por segundo, este archivo se inserta en el DAW Logic Pro-X, como se aprecia en la Figura 39.

Figura 39.
Inserción de pista mezclada para proceso de masterización.



Nota: Ventana principal de DAW Logic Pro X.

Se toma como referencia para la descripción de este proceso la obra musical "La cigarra", se adjunta la referencia sonora de la producción de Linda Ronstadt, con el propósito de obtener una comparación sonora basados con los objetivos específicos del trabajo de

grado, se aprecia en la Figura 40 el DAW el cual cuenta con una cadena de procesos Ecuación, compresión, imagen estéreo y maximizador de frecuencias.

Figura 40.

Vista general de Izotope Ozone 10.



Ecuación

Se aplica un corte en bajas frecuencias en 110 Hz para darle un poco más de presencia a los sonidos graves, alrededor de 300Hz se reduce a -1.3 db para mitigar frecuencias no deseadas, se realiza un incremento alrededor de 910 Hz un incremento de 2.1 dB para reforzar las frecuencias medias entre instrumento y voz, se aplica alrededor de 3500 Hz de -1.9 dB para controlar las frecuencias medias con un Q de 1.5, para finalizar se incrementa a partir de los 6000 kHz con el objetivo de incrementar las frecuencias agudas aportando espacialidad. Esta información se aprecia en la Figura 41.

Figura 41.

Ecuación de Izotope 10.



Stabilizer

Permite estabilizar las frecuencias tanto en graves a 83%, medias a 100% y bajas en un 82%, ajustando la sonoridad profundizando los detalles, a nivel sonoro dando mayor calidez. Se aprecia en la Figura 42.

Figura 42.

Optimizer equilibra y suaviza las frecuencias.



Actúa como un compresor en partes específicas del espectro frecuencial, permite mitigar frecuencias no deseadas y realzando frecuencias escondidas, permitiendo otorgar mayor presencia auditiva; se aplicaron en las frecuencias alrededor de 60 Hz, en 222 Hz una ganancia una campana de -4 dB con Q de 2.0 un threshold de -21 dB, se aplicó estos parámetros en 521Hz, 2418 Hz y 12259 como se observa en la Figura 43.

Figura 43.

Ecualizador Dinámico.



Imager

Permite controlar el ancho estéreo a través de cuatro bandas, los valores que se aproximaron -100 efectivamente es salida en mono, se asigna 4%, 53%, 76%,100% en la

banda de los graves para mantener el cuerpo del sonido en el caso de escucharse en un dispositivo de salida de una fase o mono, dentro de la imagen polar se aprecia el valor nominal +1 esto indica que se encuentra en un balance estéreo y en fase como se visualiza en la Figura 44.

Figura 44.

Ventana de control dinámico y ajuste de imagen estéreo.



Maximizer

A través de ese módulo se otorga el nivel de ganancia a nivel general en la mezcla, sin sacrificar la claridad y dinámica del sonido, como se observa en la Figura 45, se selecciona el IRC IV opción balanceado para darle claridad y naturalidad al sonido, se activa el true pick con el propósito de controlar la estabilidad del “calentamiento de la frecuencia”, dejando en -6 dB por si más adelante se convertirá el audio a .mp3 o .aac, evitando recortes a futuro, se deja la impedancia estéreo en 40% para controlar la limitación de los transitorios y respuesta del limitador, manteniendo la imagen estéreo completa.

Figura 45.
Nivel con control de ganancia final.



Culminado el proceso de masterización y exportado los archivos en formato WAV se procede a escuchar en diferentes dispositivos electrónicos de salida con el objetivo de realizar una escucha y opinión de otros usuarios en cuanto a la instrumentación y voz de la obra musical y sobre todo dentro del concepto de la percepción y psicoacústica.

Plan de circulación

El plan de difusión se ha diseñado de manera completamente digital a través de diversos medios accesibles, principalmente para la comunidad de la UNAD. A continuación, se presenta la estructura de este plan:

Creación y puesta en marcha de un sitio web en Wix: Este sitio contiene información sobre el proceso creativo, fotos, descripciones y productos sonoros. Acceso el siguiente enlace: <https://lorenitaguitarnet.wixsite.com/tradicioneinnovacion>

Electronic Press Kit (EPK): Preparación de un Kit de Prensa Electrónico (EPK) que incluirá información esencial y atractiva sobre el proyecto musical. Este EPK estará disponible en línea y contendrá elementos como biografía del artista/grupo, descripción del proyecto, fotos de alta resolución, videos promocionales, muestras de música, información de contacto, logros y reconocimientos, así como reseñas y entrevistas anteriores.

Difusión en Escucharte Radio: Después de evaluar este trabajo, se considerará la postulación del proyecto para ser difundido en la emisora de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD) en el programa de la escuela de música "Escucharte Radio".

Conclusiones

En el transcurso de esta investigación y dentro de la producción musical, se ha cumplido con el objetivo general de producir tres canciones que encapsulen una sonoridad auténtica, contrastante y envolvente dentro del contexto del mariachi moderno. A lo largo de este proceso, se han abordado y cumplido con éxito una serie de objetivos específicos, cuyos resultados y aprendizajes son de suma relevancia en el ámbito de la producción musical y la innovación en géneros tradicionales.

Uno de los aspectos más significativos de esta investigación fue la fase inicial de investigación de referentes sonoros dentro del género del mariachi tradicional. Este proceso proporcionó una base sólida y esencial para comprender las raíces y las convenciones musicales arraigadas en esta tradición. La exploración de estas referencias no solo enriqueció el conocimiento sobre el género mariachi, sino que también permitió identificar áreas de oportunidad para la innovación sonora.

El desarrollo de las tres canciones, a través de la producción musical, representó un compromiso profundo con la creatividad, estética sonora y la experimentación. La definición de elementos contrastantes entre las versiones convencionales y las adaptaciones realizadas fue un desafío creativo en el que se logró un equilibrio entre el respeto a la tradición y la introducción de elementos frescos y novedosos. Esta fase demostró la capacidad para fusionar elementos culturales arraigados con la audacia de la creación artística.

La concreción de la producción musical de tres versiones propias de las canciones trabajadas previamente, con características tímbricas definidas por la instrumentación y la producción musical, culminó en un logro tangible y coherente en términos de sonoridad y producción. Cada una de estas adaptaciones se convirtió en una manifestación única de la visión artística detrás de este proyecto, y juntas, representan un testimonio de la habilidad del autor para elevar la música mariachi a nuevas alturas creativas.

Referentes bibliográficos

Almeida, J. (2013) *El guitarrón y la vihuela, inventos mexicanos*. PressReader.com-digital newspaper y magazine.

<https://www.pressreader.com/mexico/milenio/20130901/282909498190950>

Arenas, H. (2010). *Grabación y producción de música*. la ed. Buenos Aires: Fox Andina; Banfield Lomas de Zamora: Gradi

Asín Senosiain, G., & Larrimbe Bergera, I. (2014). *Investigación y descripción de los elementos de un estudio de grabación, así como su aplicación en las diferentes fases de la producción musical*. Universidad pública de navarra. <https://academica-e.unavarra.es/handle/2454/14225>

Baillot (s,f) *Método de violín*. Escuela nacional de música.

<https://rcsmm.eu/general/files/biblioteca/00000017800-1.pdf>

Bassman, L. (9 de enero de 2020). *¿Qué es la Producción Musical?* Runner-Up

Records. <https://www.runneruprecords.com/que-es-la-produccion-musical/>

Camacho, C (presentador) (17 septiembre de 2017). de visita en la región mariachera (Núm. 22) [Episodio de podcast de audio] en podcast dedicados a la música popular y tradicional mexicana, fonoteca nacional.

<https://fonotecanacional.gob.mx/index.php/podcast-musica-popular-y-tradicional-mexicana>

Cuadrado, F. y Domínguez J. (2019). *Teoría y técnica del sonido*. Editorial Síntesis.

<https://www.sintesis.com/data/indices/9788491714095.pdf>

Cid P, F (6 de agosto de 2020). *Grabación multipista: que es y por qué se usa*. Hispasonic.

<https://www.hispasonic.com/tutoriales/que-es-grabacion-multipista/45251>

Delgadillo González, J. E., & Marín Huerta, S. E. (2016). *Plan de comunicación para fomentar el aprecio por la música regional mexicana y la generación de audiencias*

en la población infantil de la Ciudad de México (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de la Ciudad de México: Colegio de Humanidades y Ciencias Sociales: Licenciatura en Comunicación y Cultura).<https://www.repositorioinstitucionaluacm.mx/jspui/bitstream/123456789/929/3/JOSE%20EDUARDO%20DELGADILLO%20GONZALEZ%20Y%20SAUL%20ERNESTO%20MARIN%20HUERTA.pdf>

Delgado, Álvaro. (2020). *La ecualización. Principios básicos de la ecualización en Mezcla*. ProOnlineMixing. <https://proonlinemixing.com/blog/2020/01/27/la-ecualizacion-principios-basicos-de-ecualizacion-en-mezcla/>

Dordelly, H. (2004). *Cancionero del Cuarteto Coculense: Sones Abajeños*. México: Gobierno de Jalisco, INBA, Cenidim, 2004.
<http://inbadigital.bellasartes.gob.mx:8080/jspui/bitstream/11271/783/4/384paglibCanCoc.pdf>

Emiliano (5 de junio de 2015). *Historia de la grabación I*. ORT Argentina.
<https://campus.ort.edu.ar/articulo/634350/historia-de-la-grabacion-i>

Estupiñán J, C (s,f). *Historia del gramófono*. Gramófonos <https://gramofonos.net/historia/>

Giráldez (2017). *Breve historia de la guitarra eléctrica*. música secundaria, archivos comunes.<https://www.musicasecundaria.com/Archivoscomunes/brevehistoriaguitarraelectrica2.pdf>

Jáuregui, J. (2012). *El mariachi. Símbolo musical de México. Música Oral del sur: Música hispana y ritual*, n.9 pp. 220-240, 2011. Centro de documentación musical de Andalucía.https://www.academia.edu/27818184/el_mariachi_simbolo_musical_de_mexico

Jon, H. (2017, 15 mayo). *Cómo Hacer Una Preproducción Efectiva*. Audio Producción.
<https://www.audioproduccion.com/una-preproduccion-efectiva/>

- Jon H, M (20 de enero de 2017). *Etapas de la producción musical – las 3 más importantes*.
Audio producción <https://www.audioproduccion.com/etapas-de-la-produccion-musical/>
- Medina J. A (2008). *La mezcla: ideas fundamentales*.
<https://analfatecnicos.net/archivos/64.LaMezcla-JoseAntonioMedina-Hispasonic.pdf>
- Nuñez, D,H. (2004). *Cancionero del Cuarteto Coculense: sones abajeños*. Repositorio de Investigación y Educación Artísticas del Instituto Nacional de Bellas Artes
<http://inbadigital.bellasartes.gob.mx:8080/jspui/bitstream/11271/783/4/384paglibCanCoc.pdf>
- Olvera, J. J. (2008). *Las dimensiones del sonido. Música, frontera e identidad en el noreste*. *Trayectorias*, 10(26), 20-30.
<https://www.redalyc.org/pdf/607/60715119004.pdf>
- Omega, G. (2014). *Tipos o clases de instrumentos musicales*. Los Instrumentos.
<https://sites.google.com/site/todosinstrumentos/tipos-o-clases-de-instrumentos-musicales>
- Ribera, M. (4 de febrero de 2020) *Discos de vinilo: Origen, fabricación y curiosidades*.
Wololo sound <https://wololosound.com/articulos/discos-de-vinilo/>
- San Martín, J. E. (2017). *Clase 13 Técnicas de Microfoneo de Instrumentos Acústicos*.
Scribd.com. <https://es.scribd.com/document/230839127/Clase-13-Tecnicas-de-Microfoneo-de-Instrumentos-Acusticos>
- Santamaria, S. (2009) *Conocer la trompeta*. Innovación y experiencias educativas
https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_17/SANTOS_CAMARA_SANTAMARIA_1.pdf
- Walter Giroldi (2021). *Sonido analógico y sonido digital. Diferencias y características*.
[Archivo de video]. YouTube <https://www.youtube.com/watch?v=urPnhyzLzD4>

(12 de septiembre de 2019). *fases de la producción musical, todo lo que necesitas saber.*

Escuela europea des arts. <https://www.escueladesarts.com/blog/produccion-musical/>

Anexos

Anexo 1.

Página web.

<https://lorenitaguitarnet.wixsite.com/tradicioneinnovacion>

Anexo 2.

Link audios.

<https://lorenitaguitarnet.wixsite.com/tradicioneinnovacion/copia-de-evolucion-de-la-producción>

Anexo 3.

Portada producción musical.



Anexo 4.

Partituras México lindo y querido, La cigarra y Cien años.

Score

México lindo y querido

Ranchera, Huapango, Corrido ranchero

Chucho Mongue

Arreglo: Lorena Velandía

The musical score is arranged for a full ensemble. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 3/4. The instruments and their parts are as follows:

- Alto:** Rested throughout the piece.
- Trumpet in B♭ 1 & 2:** Play a melodic line in the right hand and a harmonic line in the left hand.
- Violin I, II, & III:** Play a melodic line in the right hand and a harmonic line in the left hand.
- Electric Guitar:** Rested throughout the piece.
- Vihuela:** Play a rhythmic accompaniment with chords. Chords are labeled as A, E7, and A7.
- Guitarron:** Play a rhythmic accompaniment with chords.
- Cajón:** Rested throughout the piece.

2

México lindo y querido

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- A:** Flute part, mostly resting.
- B♭ Tpt. 1:** First trumpet part.
- B♭ Tpt. 2:** Second trumpet part.
- Vln. I:** First violin part.
- Vln. II:** Second violin part.
- Vln. III:** Third violin part.
- E.Gtr.:** Electric guitar part.
- Vih.:** Vihuela part, with chord diagrams for D and A.
- Gtrr.:** Bass guitar part.
- Drums:** Drum part at the bottom of the system.

The score is in the key of D major (two sharps) and 2/4 time. It features a variety of rhythmic patterns and melodic lines across the instruments. The vihuela part includes specific chord diagrams for D and A chords. The electric guitar part has a rhythmic accompaniment. The bass guitar part provides a steady bass line. The trumpets and violins play melodic lines with some rests. The flute part is mostly silent. The drums provide a steady beat.

México lindo y querido

13

A

B♭ Tpt. 1

B♭ Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

13

A A E7 A

13

||

Detailed description: This page of a musical score for 'México lindo y querido' covers measures 13 through 18. The score is arranged for a full orchestra and guitar. The instruments listed are A (Alto Saxophone), B♭ Tpt. 1 and 2 (Trumpets), Vln. I, II, and III (Violins), E.Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Viola), Gtrr. (Guitar), and a double bar line. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 4/4. The A part is mostly silent, with rests in measures 13-18. The B♭ Tpt. 1 and 2 parts play a single note (B♭) in measure 13, followed by rests. The Vln. I, II, and III parts play a melodic line starting in measure 13, with notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The E.Gtr. part has a melodic line in measure 13, with notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The Vih. part plays a rhythmic accompaniment of eighth notes in measure 13, with notes G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4. The Gtrr. part plays a bass line in measure 13, with notes G3, A3, B3, C4, B3, A3, G3. The double bar line is at the end of measure 18.

4 México lindo y querido

The musical score is for the piece "México lindo y querido" and is marked with the number 4. It features a key signature of two sharps (F# and C#) and a common time signature. The score includes parts for the following instruments:

- A:** Flute (partially obscured by the A-clef).
- B^b Tpt. 1:** First B-flat Trumpet.
- B^b Tpt. 2:** Second B-flat Trumpet.
- Vln. I:** Violin I.
- Vln. II:** Violin II.
- Vln. III:** Violin III.
- E.Gtr.:** Electric Guitar.
- Vih.:** Vihuela.
- Gtrr.:** Bass Guitar.

The score begins at measure 20. The strings (Violins I, II, and III) play a melodic line with eighth notes and quarter notes, often beamed together. The electric guitar (E.Gtr.) and vihuela (Vih.) parts are primarily accompaniment, with the E.Gtr. part showing a consistent E7 chord structure. The bass guitar (Gtrr.) provides a steady bass line. The brass instruments (A, B^b Tpt. 1, and B^b Tpt. 2) are currently silent, indicated by whole rests.

México lindo y querido

5

Musical score for measures 27-32 of 'México lindo y querido'. The score includes parts for A, B♭ Tpt. 1, B♭ Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, E.Gtr., Vih., and Gtr. The key signature is A major (two sharps) and the time signature is 2/4. The A part is silent. The B♭ Tpt. 1 and 2 parts play a melodic line starting at measure 27. The Vln. I, II, and III parts enter at measure 30. The E.Gtr. part is silent. The Vih. part plays chords corresponding to the guitar chords: E7, A, A, A, E7, A. The Gtr. part plays a bass line. A double bar line is present at the end of measure 32.

27

A

B♭ Tpt. 1

B♭ Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

27

E7 A A A E7 A

6 México lindo y querido

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- A:** Trumpet A, rests throughout.
- B \flat Tpt. 1:** Trumpet 1, rests throughout.
- B \flat Tpt. 2:** Trumpet 2, rests throughout.
- Vln. I:** Violin I, melodic line with notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5.
- Vln. II:** Violin II, melodic line with notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5.
- Vln. III:** Violin III, melodic line with notes G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5.
- E.Gtr.:** Electric guitar, rests throughout.
- Vih.:** Vihuela, accompaniment with chords A, A, A, E7, E7, E7, E7.
- Gtrr.:** Acoustic guitar, accompaniment with notes G2, A2, B2, C3, D3, E3, F3, G3.
- Drums:** Drum set, rests throughout.

Measure numbers 33 are indicated at the beginning of each staff.

México lindo y querido

7

40

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

40

E7 E7 E7 E7 A A

8

México lindo y querido

46

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

46

A D E7 E7 E7 E7 A

Detailed description: This page of a musical score for 'México lindo y querido' covers measures 46 to 52. The score is arranged for a full orchestra and guitar. The key signature is A major (two sharps) and the time signature is 4/4. The instruments are: Trumpet A (A), Trumpets 1 and 2 (B-flat), Violins I, II, and III, Electric Guitar (E.Gtr.), Violoncello (Vih.), and Double Bass (Gtrr.). The guitar part includes a chord chart above the Vih. staff: A, D, E7, E7, E7, E7, A. The Vih. staff shows chord voicings with yellow dots indicating fingerings. The Gtrr. staff shows a bass line with yellow dots for fingerings. The woodwind and string staves show melodic and harmonic lines. A rehearsal mark '46' is placed at the beginning of each staff.

México lindo y querido

9

53

A

B♭ Tpt. 1

B♭ Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

53

A

A

A

E7

E7

E7

53

10

México lindo y querido

59

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

59

E7 A A D E7

59

México lindo y querido

65

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

65

E7 E7 E7 A A7 D E7

12

México lindo y querido

The musical score is for the piece "México lindo y querido" and is page 12. It features the following parts:

- A:** Trumpet A, mostly silent with rests.
- B^b Tpt. 1:** Trumpet 1, playing a melodic line starting with a half note G4.
- B^b Tpt. 2:** Trumpet 2, playing a half note G4.
- Vln. I, II, III:** Violins I, II, and III, each playing a half note G4.
- E.Gtr.:** Electric guitar, mostly silent with rests.
- Vih.:** Vihuela, playing a rhythmic accompaniment with chords. Chords are labeled as A, A, E7, E7, E7, E7.
- Gtr.:** Acoustic guitar, playing a bass line with notes G2, B1, D2, E2.
- Drums:** Drum set, mostly silent with rests.

The score is in the key of D major (two sharps) and 4/4 time. The piece begins at measure 72. The Vihuela part includes specific chord voicings: A (x02220), A (x02220), E7 (x022020), E7 (x022020), E7 (x022020), and E7 (x022020).

México lindo y querido

A musical score for the piece "México lindo y querido". The score is arranged for a full orchestra and includes the following parts: A (likely a vocal line), B♭ Tpt. 1, B♭ Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, E. Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Viola), Gtr. (Double Bass), and a percussion line. The music is in 2/4 time and the key signature has two sharps (F# and C#). The score begins at measure 78. The A part is mostly rests. The trumpets play a rhythmic melody. The violins and electric guitar play a fast, rhythmic accompaniment. The double bass provides a steady bass line. The percussion line is mostly rests.

México lindo y querido

A musical score for the piece "México lindo y querido". The score is arranged for a full orchestra and includes the following parts:

- A:** Flute part, mostly resting.
- B \flat Tpt. 1:** First trumpet part, featuring a melodic line with some grace notes.
- B \flat Tpt. 2:** Second trumpet part, mirroring the first trumpet.
- Vln. I:** First violin part, playing a rhythmic accompaniment.
- Vln. II:** Second violin part, playing a rhythmic accompaniment.
- Vln. III:** Third violin part, playing a rhythmic accompaniment.
- E.Gtr.:** Electric guitar part, playing a rhythmic accompaniment.
- Vih.:** Vihuela part, playing a rhythmic accompaniment.
- Gtrr.:** Bass guitar part, playing a rhythmic accompaniment.

The score is in the key of D major (two sharps) and 2/4 time. It begins at measure 84. The music features a mix of melodic lines and rhythmic accompaniment. The electric guitar and vihuela parts are particularly prominent in the later measures.

México lindo y querido

90

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

90

||

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'México lindo y querido'. The page is numbered 15 in the top right corner. The score is arranged in a system with ten staves. The instruments are: A (Alto Saxophone), B \flat Tpt. 1 (B-flat Trumpet 1), B \flat Tpt. 2 (B-flat Trumpet 2), Vln. I (Violin I), Vln. II (Violin II), Vln. III (Violin III), E.Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Vibraphone), and Gtrr. (Guitar). The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 4/4. A dynamic marking of '90' is present at the beginning of each staff. A rehearsal mark '||' is located at the bottom of the page. The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, and rests. Some notes are highlighted in yellow.

The musical score is for the piece "México lindo y querido" and is page 16. It features the following parts:

- A:** Flute part, mostly resting.
- B♭ Tpt. 1 & 2:** Trumpet parts with rhythmic patterns of eighth notes and quarter notes.
- Vln. I, II, III:** Violin parts with rhythmic patterns of eighth notes.
- E.Gtr.:** Electric guitar part with a melodic line.
- Vih.:** Vibraphone part with a rhythmic pattern of eighth notes.
- Gtr.:** Bass guitar part with a rhythmic pattern of eighth notes.
- Piano:** A grand staff at the bottom, mostly resting.

The score is in the key of D major (two sharps) and 4/4 time. A rehearsal mark "96" is placed above the first measure of each staff.

México lindo y querido

103

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E. Gtr.

Vih.

Gtr.

103

103

Detailed description: This page of a musical score for 'México lindo y querido' contains measures 103 through 110. The score is arranged for a full orchestra and guitar. The instruments listed are A (Alto Saxophone), B \flat Tpt. 1, B \flat Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, E. Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Viola), Gtr. (Guitar), and a double bass line. The key signature is D major (two sharps) and the time signature is 4/4. Measures 103-110 are marked with a '103' at the beginning of each staff. The A, B \flat Tpt. 1, B \flat Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, and E. Gtr. parts are mostly silent, indicated by horizontal lines. The Vih. part features a rhythmic pattern of eighth notes with slurs, and the Gtr. part features a bass line with eighth notes and slurs. The double bass line is also present with eighth notes and slurs.

18

México lindo y querido

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- A**: Flute part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- B^b Tpt. 1**: First B-flat trumpet part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- B^b Tpt. 2**: Second B-flat trumpet part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- Vln. I**: Violin I part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- Vln. II**: Violin II part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- Vln. III**: Violin III part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- E.Gtr.**: Electric guitar part, marked with a *trill* (*trill*) symbol.
- Vih.**: Vihuela part, featuring rhythmic patterns with yellow dots on the notes.
- Gtrr.**: Acoustic guitar part, featuring rhythmic patterns with yellow dots on the notes.
- II**: A double bar line at the bottom of the system, marked with a *trill* (*trill*) symbol.

México lindo y querido

The musical score is arranged in a system of ten staves. The first seven staves (A, B♭ Tpt. 1, B♭ Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, and E.Gtr.) contain only rests, indicating that these instruments are silent for this section. The eighth staff (Vih.) features a rhythmic accompaniment consisting of eighth-note chords, with some notes highlighted in yellow. The ninth staff (Gtrr.) provides a bass line with quarter notes, also featuring yellow highlights on certain notes. The tenth staff is a double bar line, indicating the end of the section. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 2/4. The measure number 119 is indicated at the beginning of each staff.

20

México lindo y querido

The image displays a musical score for the piece "México lindo y querido". The score is arranged in a system with ten staves. The instruments and parts are labeled on the left side of each staff: A, B♭ Tpt. 1, B♭ Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, E.Gtr., Vih., Gtrr., and a double bar line. The key signature is three sharps (F#, C#, G#), and the time signature is 2/4. The score begins at measure 127, indicated by a bracket and the number "127" above the first staff. The A part, B♭ Trumpets, Violins I, II, and III, and Electric Guitar are all marked with a whole rest in every measure, indicating they are silent. The Vibraphone (Vih.) part features a rhythmic pattern of eighth notes, with each note accompanied by a yellow accent mark. The Guitar (Gtrr.) part plays a steady bass line of quarter notes, also with yellow accent marks. The double bar line at the bottom of the system indicates the end of the page.

México lindo y querido

134

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

134

Ritmo Huapango

134

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'México lindo y querido'. The score is arranged for a full orchestra and includes a guitar. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 3/4. The score begins at measure 134. The instruments listed are: A (likely a vocal line), B \flat Tpt. 1, B \flat Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, Vln. III, E.Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Viola), and Gtr. (Guitar). The E.Gtr. part features a section labeled 'Ritmo Huapango' starting in measure 136. The score is written in a standard musical notation with various notes, rests, and articulation marks. The page number '21' is located in the top right corner, and the number '97' is in the top right corner of the overall image. The number '134' appears at the beginning of the first staff and at the start of the guitar parts.

22

México lindo y querido

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- A**: Flute part, marked with a first ending bracket (141).
- B♭ Tpt. 1**: First trumpet part, marked with a first ending bracket (141).
- B♭ Tpt. 2**: Second trumpet part, marked with a first ending bracket (141).
- Vln. I**: Violin I part, marked with a first ending bracket (141).
- Vln. II**: Violin II part, marked with a first ending bracket (141).
- Vln. III**: Violin III part, marked with a first ending bracket (141).
- E.Gtr.**: Electric guitar part, marked with a first ending bracket (141).
- Vih.**: Vihuela part, marked with a first ending bracket (141), featuring chords and some notes highlighted in yellow.
- Gtrr.**: Acoustic guitar part, marked with a first ending bracket (141), featuring a rhythmic bass line with some notes highlighted in yellow.
- Drums**: Drum part, marked with a first ending bracket (141), showing a simple drum line.

México lindo y querido

148

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E. Gtr.

Vih.

Gtrr.

148

||

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'México lindo y querido'. The page is numbered 23 and contains measures 148 through 152. The score is arranged in a system with ten staves. The first five staves are for woodwinds and strings: A (flute), B \flat Tpt. 1, B \flat Tpt. 2, Vln. I, Vln. II, and Vln. III. The next three staves are for guitar: E. Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Vihuela), and Gtrr. (Guitar). The final staff is a double bar line. The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 2/4. The music is mostly rests for the first five staves, while the guitar parts have some notes and chords. The Vih. part has chords with yellow dots, and the Gtrr. part has notes with yellow dots.

24

México lindo y querido

153

A

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

153

153

México lindo y querido

25

159

A

159

B \flat Tpt. 1

159

B \flat Tpt. 2

159

Vln. I

159

Vln. II

159

Vln. III

159

E.Gtr.

159

Vih.

159

Gtrr.

159

160

Detailed description: This image shows a page of a musical score for the piece 'México lindo y querido'. The page is numbered 25. The score is arranged in a system with ten staves. The instruments are: A (Alto Saxophone), B \flat Tpt. 1 (B-flat Trumpet 1), B \flat Tpt. 2 (B-flat Trumpet 2), Vln. I (Violin I), Vln. II (Violin II), Vln. III (Violin III), E.Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Vibraphone), and Gtrr. (Guitar). The key signature is two sharps (F# and C#), and the time signature is 4/4. The score shows measures 159 and 160. In measure 159, the A and E.Gtr. staves have a whole rest. The B \flat Tpt. 1 and 2, Vln. I, II, and III, Vih., and Gtrr. staves have a quarter note G4. In measure 160, the A and E.Gtr. staves have a whole rest. The B \flat Tpt. 1 and 2, Vln. I, II, and III, Vih., and Gtrr. staves have a quarter rest.

Score

La cigarra

Huapango

Raymundo Pérez
Arreglo: Lorena Velandia

Soprano

Trumpet in B \flat

Violin

Electric Guitar

Vihuela

Guitarrón

Cajón

©

2
□ La cigarra □
5

S

B♭ Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

5

□

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'La cigarra'. The score is arranged in a system with seven staves. From top to bottom, the staves are for: Soprano (S), B-flat Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E.Gtr.), Viola (Vih.), and Guitar (Gtrr.). The Soprano part is mostly silent, indicated by a square symbol and the number 5. The B-flat Trumpet part features a melodic line with some rests. The Violin part has a complex, rhythmic pattern with many beamed notes. The Electric Guitar part has a similar rhythmic pattern with beamed notes. The Viola part consists of block chords, some of which are highlighted with yellow dots. The Guitar part has a rhythmic pattern with beamed notes. At the bottom of the system, there is a double bar line and a square symbol with the number 5.

La cigarra

3

The musical score is arranged in a system with six staves. The vocal line (S) begins with a rest for two measures, followed by a melodic phrase. The B♭ Trumpet (B♭ Tpt.) part features a series of chords in the first measure, followed by a melodic line. The Violin (Vln.) part plays a complex chordal texture. The Electric Guitar (E.Gtr.) part has a melodic line with a sharp sign. The Vibraphone (Vih.) part plays a rhythmic pattern of chords. The Double Bass (Gtr.) part plays a bass line with a sharp sign. The bottom staff is a grand staff with a double bar line.

4 La cigarra

The musical score is for the piece "La cigarra" in 4/4 time. It features a vocal line (S) and instrumental parts for B♭ Tpt., Vln., E. Gtr., Vih., and Gtrr. The score begins at measure 14. The vocal line starts with a quarter note G4, followed by a quarter rest, then a quarter note A4, and continues with a melodic line. The B♭ Tpt. part has a whole rest in the first two measures, then a quarter note G4 in the third measure, and a quarter rest in the fourth. The Vln. part has a quarter rest in the first two measures, then a quarter note G4 in the third measure, and a quarter rest in the fourth. The E. Gtr. part has a whole rest in all four measures. The Vih. part has a quarter rest in the first two measures, then a quarter note G4 in the third measure, and a quarter rest in the fourth. The Gtrr. part has a quarter rest in the first two measures, then a quarter note G4 in the third measure, and a quarter rest in the fourth. The double bass part has a quarter rest in the first two measures, then a quarter note G4 in the third measure, and a quarter rest in the fourth.

La cigarra

5

18

S

18

B♭ Tpt.

18

Vln.

18

E. Gtr.

Vih.

Gtr.

18

The musical score for 'La cigarra' begins at measure 18. It features six staves: Soprano (S), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E. Gtr.), Violin/Harp (Vih.), and Bass Guitar (Gtr.). The Soprano part has a melodic line with a fermata. The B♭ Trumpet part has a chordal accompaniment. The Violin part has a melodic line with a fermata. The Electric Guitar part has a rhythmic accompaniment. The Violin/Harp part has a rhythmic accompaniment. The Bass Guitar part has a rhythmic accompaniment. The score is in 3/4 time and the key signature has one sharp (F#).

6 La cigarra

21

S

21

B♭ Tpt.

21

Vln.

21

E.Gtr.

21

Vih.

21

Gtrr.

21

II

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'La cigarra'. The score is arranged in a system with seven staves. From top to bottom, the staves are: Soprano (S), B-flat Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E.Gtr.), Vibraphone (Vih.), and Double Bass (Gtrr.). A double bar line with the Roman numeral 'II' is located at the bottom of the system. The music is in 6/8 time, as indicated by the '6' in a box at the top left. The key signature has one sharp (F#). The vocal line (S) begins with a long note on the first staff. The B-flat Trumpet part (B♭ Tpt.) has a rest for the first measure and then enters with a rhythmic pattern. The Violin part (Vln.) features a complex, fast-moving melodic line. The Electric Guitar part (E.Gtr.) has a rest for the first measure and then enters with a rhythmic pattern. The Vibraphone part (Vih.) has a rhythmic pattern with yellow dots indicating specific notes. The Double Bass part (Gtrr.) has a simple bass line with yellow dots indicating specific notes. The number '21' is written above the first measure of each staff.

La cigarra

7

24

S

24

B♭ Tpt.

24

Vln.

24

E. Gtr.

24

Vih.

24

Gtrr.

24

||

Detailed description: This page of a musical score is for the piece 'La cigarra'. It features seven staves. The first staff is for the Soprano (S), showing a melodic line starting at measure 24. The second staff is for the B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), which is mostly silent with rests. The third staff is for the Violin (Vln.), featuring a complex rhythmic pattern with sixteenth and thirty-second notes. The fourth staff is for the Electric Guitar (E. Gtr.), which has a few notes in the first measure. The fifth staff is for the Vibraphone (Vih.), playing a steady eighth-note accompaniment. The sixth staff is for the Guitar (Gtrr.), providing a bass line with quarter and eighth notes. The seventh staff is a double bar line, indicating the end of a section.

8 La cigarra

The musical score is arranged in a system with six staves. The top staff is for the vocal line (S), starting with a rehearsal mark '8' and a measure number '28'. The second staff is for the B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), also starting at measure 28. The third staff is for the Violin (Vln.), starting at measure 28. The fourth staff is for the Electric Guitar (E.Gtr.), starting at measure 28. The fifth staff is for the Violoncello (Vih.), starting at measure 28. The sixth staff is for the Guitar (Gtrr.), starting at measure 28. The score includes various musical notations such as notes, rests, and articulation marks.

La cigarra

9

The musical score for 'La cigarra' is presented on page 9. It features seven staves: Soprano (S), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E.Gtr.), Vibraphone (Vih.), Guitar (Gtr.), and a double bass line. The score begins at measure 33. The Soprano part has a melodic line with some notes highlighted in yellow. The B♭ Trumpet part is mostly silent, with some chords in the final measure. The Violin part has a complex, rhythmic melody. The Electric Guitar part is silent. The Vibraphone part has a rhythmic accompaniment with notes highlighted in yellow. The Guitar part has a rhythmic accompaniment with notes highlighted in yellow. The double bass line is silent.

10 La cigarra

The musical score is for the piece "La cigarra" and begins at measure 10. It features a vocal line (S) and instrumental accompaniment for B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E.Gtr.), Vibraphone (Vih.), and Bass (Gtr.). The score is written in 4/4 time with a key signature of one flat (B♭). The vocal line starts with a quarter rest followed by a melodic phrase. The B♭ Trumpet part consists of a few chords. The Violin part has a melodic line with some chords. The Electric Guitar part is mostly silent. The Vibraphone part has a rhythmic pattern of chords. The Bass part has a simple bass line. The score ends at measure 37.

S

B♭ Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

37

La cigarra

1^o

41

S

41

B \flat Tpt.

41

Vln.

41

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

41

II

Detailed description: This is a musical score for the piece 'La cigarra', first performance. The score is arranged for voice (S), B-flat trumpet (B \flat Tpt.), violin (Vln.), electric guitar (E.Gtr.), vihuela (Vih.), acoustic guitar (Gtrr.), and a double bass line (II). The music begins at measure 41. The vocal line (S) features a melodic line with eighth and quarter notes. The B-flat trumpet (B \flat Tpt.) part is mostly silent, with some chords in the final measures. The violin (Vln.) part has a rhythmic accompaniment with eighth notes and chords. The electric guitar (E.Gtr.) part is silent. The vihuela (Vih.) part has a rhythmic accompaniment with eighth notes and chords. The acoustic guitar (Gtrr.) part has a rhythmic accompaniment with eighth notes and chords. The double bass line (II) is silent.

42 La cigarra

45

S

B♭ Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

45

45

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'La cigarra'. The page is numbered 113 in the top right corner. At the top left, there is a square symbol followed by the number 42. The title 'La cigarra' is centered at the top. The score consists of seven staves. The first staff is for the Soprano (S) voice, starting at measure 45 with a melodic line of four quarter notes. The second staff is for the B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), starting at measure 45 with a rhythmic accompaniment of eighth notes. The third staff is for the Violin (Vln.), which is empty. The fourth staff is for the Electric Guitar (E.Gtr.), starting at measure 45 with a rhythmic accompaniment of eighth notes. The fifth staff is for the Violin (Vih.), starting at measure 45 with a rhythmic accompaniment of eighth notes. The sixth staff is for the Guitar (Gtrr.), starting at measure 45 with a rhythmic accompaniment of eighth notes. The seventh staff is for the Double Bass (DB), which is empty. The score is in 2/4 time and the key signature has one sharp (F#).

La cigarra

13

Musical score for the piece "La cigarra", starting at measure 49. The score is arranged for a vocal soloist (S), a B♭ trumpet (B♭ Tpt.), violin (Vln.), electric guitar (E.Gtr.), vihuela (Vih.), guitar (Gtrr.), and a double bass line. The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 4/4. The vocal line begins with a half note G4, followed by a quarter rest, and then a whole rest for the remainder of the measure. The B♭ trumpet part is silent. The violin part features a complex rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes with various accidentals. The electric guitar part has a melodic line with eighth notes and rests. The vihuela and guitar parts provide a rhythmic accompaniment with chords and single notes. The double bass line is silent.

4 La cigarra

53

S

B \flat Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

53

La cigarra

15

57

S

57

B♭ Tpt.

57

Vln.

57

E.Gtr.

57

Vih.

57

Gtrr.

57

H

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'La cigarra'. The page is numbered 116 in the top right corner and is the 15th page of the score. The music begins at measure 57. The score is arranged in a system with seven staves. From top to bottom, the staves are for: Soprano (S), B♭ Trumpet (B♭ Tpt.), Violin (Vln.), Electric Guitar (E.Gtr.), Violin/Harp (Vih.), Guitar (Gtrr.), and Drums (H). The Soprano part has a whole rest for the first three measures and then a quarter note followed by an eighth note in the fourth measure. The B♭ Trumpet part plays a complex, rhythmic melody with many accidentals. The Violin part has a whole rest for the first three measures and then a whole rest in the fourth measure. The Electric Guitar part has a whole rest for the first three measures and then a whole rest in the fourth measure. The Violin/Harp part plays a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Guitar part plays a bass line with quarter notes and eighth notes. The Drums part has a whole rest for the first three measures and then a whole rest in the fourth measure.

61 La cigarra

S

B♭ Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

61

La cigarra

17

66

S

66

B \flat Tpt.

66

Vln.

66

E.Gtr.

66

Vih.

66

Gtrr.

66

66

The musical score for 'La cigarra' consists of seven staves. The vocal line (S) begins at measure 66 with a melodic phrase. The B \flat Trumpet (B \flat Tpt.) part has a few notes in measure 66. The Violin (Vln.) part features a melodic line with a long note in measure 66. The Electric Guitar (E.Gtr.) part is mostly silent. The Violin (Vih.) part provides a rhythmic accompaniment with chords. The Guitar (Gtrr.) part has a bass line with some notes. The Drum (Dr.) part is mostly silent.

8 La cigarra

The musical score is arranged in a system with seven staves. From top to bottom, the staves are labeled: S (Soprano), B♭ Tpt. (B-flat Trumpet), Vln. (Violin), E.Gtr. (Electric Guitar), Vih. (Viola), Gtrr. (Guitar), and a double bar line. The key signature is one sharp (F#) and the time signature is 8/8. The score begins at measure 71. The vocal line (S) features a melodic phrase with a fermata. The B♭ Tpt. part is mostly silent. The Vln. part has a melodic line with some chromaticism. The E.Gtr. part is silent. The Vih. part plays a rhythmic accompaniment of eighth notes. The Gtrr. part plays a bass line with some chromaticism. The double bar line part is silent.

La cigarra

74

S

74

B♭ Tpt.

74

Vln.

74

E.Gtr.

74

Vih.

74

Gtrr.

74

||

Detailed description: This page of a musical score for 'La cigarra' contains measures 74-77. The vocal line (S) begins with a whole rest in measure 74, followed by a melodic phrase in measures 75-77. A first ending bracket labeled '1.' spans measures 75 and 76. The B♭ Trumpet (B♭ Tpt.) part has a whole rest in measure 74 and enters in measure 75 with a rhythmic figure. The Violin (Vln.) part features a complex rhythmic pattern in measure 74, a sustained chord in measure 75, and a melodic line in measure 76. The Electric Guitar (E.Gtr.) has a whole rest in measure 74 and a rhythmic accompaniment in measure 75. The Vibraphone (Vih.) provides a steady rhythmic accompaniment with chords in measures 74-77. The Double Bass (Gtrr.) has a rhythmic accompaniment in measures 74-77. A double bar line is present at the end of measure 77.

20

La cigarra

78

S

78

B \flat Tpt.

78

Vln.

78

E.Gtr.

78

Vih.

78

Gtrr.

78

78

Detailed description: This page of a musical score for the piece 'La cigarra' (page 20) features a vocal line and instrumental accompaniment. The vocal line (Soprano) begins at measure 78 with a melodic phrase. The instrumental parts include a B-flat Trumpet (B \flat Tpt.) which is silent, a Violin (Vln.) with a complex melodic line, an Electric Guitar (E.Gtr.) which is silent, a Viola (Vih.) with a rhythmic accompaniment of chords, and a Bass Guitar (Gtrr.) with a bass line. A double bar line is present at the end of the page, indicating the end of the section.

La cigarra

21

81

S

81

B♭ Tpt.

81

Vln.

81

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

81

81

2.

Detailed description: This page of a musical score for 'La cigarra' (page 21) features a vocal line and instrumental accompaniment. The vocal line (S) begins with a whole note G4, followed by a half rest, and then a melodic phrase starting on A4. The instrumental parts include a B♭ Trumpet (B♭ Tpt.) with a rhythmic pattern of eighth notes, a Violin (Vln.) with a melodic line, an Electric Guitar (E.Gtr.) with a sustained chord, a Vibraphone (Vih.) with a rhythmic pattern, and a Bass Guitar (Gtrr.) with a bass line. A double bar line with a repeat sign is present at the end of the first system, and a second ending (2.) is indicated for the vocal line.

22

La cigarra

84

S

B \flat Tpt.

Vln.

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

84

84

The musical score for 'La cigarra' consists of seven staves. The vocal line (S) begins with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The instrumental parts include a B-flat Trumpet (B \flat Tpt.) in treble clef with a key signature of one sharp, Violin (Vln.) in treble clef with a key signature of two flats (B \flat , E \flat), Electric Guitar (E.Gtr.) in treble clef with a key signature of two flats, and Acoustic Guitar (Gtrr.) in bass clef with a key signature of two flats. The Violoncello (Vih.) part is in treble clef with a key signature of two flats. The score is marked with a rehearsal sign (84) at the beginning of each staff. The vocal line features a melodic phrase with a fermata. The instrumental parts provide harmonic support, with the electric guitar and acoustic guitar playing a rhythmic accompaniment.

La cigarra

23

89

S

89

B \flat Tpt.

89

Vln.

89

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

89

II

Detailed description: This is a page of a musical score for the piece 'La cigarra'. The score is arranged in a system of seven staves. From top to bottom, the staves are: 1. Vocal line (S) in treble clef, starting with a melodic phrase and a long note. 2. B \flat Trumpet (B \flat Tpt.) in treble clef with a key signature of one sharp (F#), showing a rest followed by a rhythmic pattern. 3. Violin (Vln.) in treble clef, showing a rhythmic accompaniment. 4. Electric Guitar (E.Gtr.) in treble clef, showing a rhythmic accompaniment. 5. Viola (Vih.) in treble clef, showing a rhythmic accompaniment. 6. Bass Guitar (Gtrr.) in bass clef, showing a rhythmic accompaniment. 7. A double bar line (II) indicating the end of the system. The number '89' is written at the beginning of each staff. The page number '23' is in the top right corner.

24

La cigarra

95

S

95

B \flat Tpt.

95

Vln.

95

E.Gtr.

95

Vih.

95

Gtrr.

95

95

Detailed description: This musical score page, numbered 24, is titled 'La cigarra'. It features a vocal line (S) and instrumental accompaniment for B \flat Tpt., Vln., E.Gtr., Vih., Gtrr., and a percussion line. The score is marked with a dynamic of *95* (pianissimo) at the beginning of each staff. The vocal line consists of three measures of whole rests. The B \flat Tpt. and Vln. parts play chords in the first measure, followed by rests. The E.Gtr. and Vih. parts play chords in the first measure, followed by rests. The Gtrr. part plays a melodic line in the first measure, followed by rests. The percussion line consists of three measures of whole rests.

Score

Cien Años

Bolero Ranchero

Ruben Fuentes
Arreglo: Lorena Velandia

The musical score is arranged for a full band and includes the following parts:

- Soprano:** A vocal line that is mostly silent in the first two measures, with a few notes in the third measure.
- Trumpet in B♭ 1 & 2:** Two trumpet parts playing a melodic line with a triplet in the second measure.
- Violin I, II, & III:** Three violin parts playing a melodic line with a triplet in the second measure.
- Electric Guitar:** An electric guitar part playing a melodic line with a triplet in the second measure, including chord changes to D and B♭.
- Vihuela:** A vihuela part playing a rhythmic accompaniment with a triplet in the second measure.
- Guitarron:** A guitarron part playing a rhythmic accompaniment with a triplet in the second measure.
- Cajón:** A cajón part playing a rhythmic accompaniment with a triplet in the second measure.

2

Cien Años



The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- S (Soprano):** Three measures of whole rests.
- B♭ Tpt. 1 & B♭ Tpt. 2:** Both parts play a melodic line with triplets and a descending eighth-note pattern. The second measure includes a key signature change to one flat.
- Vln. I & Vln. II:** Violins I and II play a melodic line with triplets and eighth notes.
- Vln. III:** Violin III plays a sustained bass line.
- E.Gtr. (Electric Guitar):** Features a D chord and a melodic line with triplets.
- Vih. (Vibraphone):** Plays a rhythmic pattern of chords.
- Gtrr. (Guitar):** Plays a rhythmic pattern in the bass clef.
- Drums:** A drum line at the bottom showing a pattern of eighth notes and rests.

Cien Años

3

The musical score for 'Cien Años' on page 3 includes the following parts:

- S (Soprano):** Vocal line starting with a rest in the first two measures, followed by a melodic phrase in the third measure.
- B♭ Tpt. 1 & 2:** Trumpet parts with melodic lines and trills. Measure 3 contains a triplet of eighth notes.
- Vln. I, II, III:** Violin parts with sustained notes and a long slur across measures 2 and 3.
- E.Gtr. (Electric Guitar):** Melodic line with a triplet in measure 3.
- Vih. (Vibraphone):** Rhythmic accompaniment with chords labeled B♭, D, and D.
- Gtr. (Bass):** Bass line with a triplet in measure 3.
- Drums:** Percussion part at the bottom with 'x' marks for cymbals and a rhythmic pattern.

4

Cien Años



10

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

10

Cien Años

5



13

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

13

6 Cien Años

16

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vib.

Gtr.

16

Cien Años

7



19

S

B♭ Tpt. 1

B♭ Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

19

8 Cien Años

22

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

22

22

Cien Años

9



25

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

25

10 Cien Años

The musical score is for the piece "Cien Años" and is page 10. It features the following parts:

- S (Soprano):** Three measures of whole rests.
- B^b Tpt. 1 and B^b Tpt. 2:** Three measures of whole rests.
- Vln. I and Vln. II:** Three measures of whole notes: G4, A4, B4 in the first measure; C5, B4, A4 in the second; G4, F4, E4 in the third.
- Vln. III:** Three measures of whole rests.
- E.Gtr. (Electric Guitar):** Three measures of eighth-note chords: G4-B4-D5, A4-C5-E5, G4-F4-E4.
- Vih. (Vibraphone):** Three measures of chords: G4-B4-D5, A4-C5-E5, G4-F4-E4.
- Gtr. (Acoustic Guitar):** Three measures of eighth notes: G4, A4, B4 in the first measure; C5, B4, A4 in the second; G4, F4, E4 in the third.
- Drums:** Three measures of whole rests.

Rehearsal mark 28 is indicated at the beginning of each staff.

Cien Años

11

Musical score for "Cien Años" (page 11, measures 31-33). The score is written for a full orchestra and includes the following parts:

- S (Soprano): Rests in measures 31-33.
- B \flat Tpt. 1: Rests in measures 31-32, then plays a melodic line in measure 33.
- B \flat Tpt. 2: Rests in measures 31-32, then plays a melodic line in measure 33.
- Vln. I: Plays a melodic line starting in measure 31.
- Vln. II: Plays a melodic line starting in measure 31.
- Vln. III: Rests in measures 31-33.
- E.Gtr. (Electric Guitar): Plays a rhythmic accompaniment.
- Vih. (Vibraphone): Plays a rhythmic accompaniment.
- Gtr. (Acoustic Guitar): Plays a rhythmic accompaniment.
- Drums: Rests in measures 31-33.

The score is in 4/4 time and the key signature is two sharps (D major). The measure numbers 31, 32, and 33 are indicated at the beginning of each staff.

12 Cien Años

The musical score is arranged in a system with the following parts from top to bottom:

- S** (Soprano): Three measures of whole rests.
- B♭ Tpt. 1** and **B♭ Tpt. 2**: Both play a quarter note G4 in the first measure, followed by whole rests in the second and third measures.
- Vln. I** and **Vln. II**: Both play a quarter note G4 in the first measure, followed by eighth notes G4, A4, B4, and C5 in the second measure, and a quarter note G4 in the third measure.
- Vln. III**: Three measures of whole rests.
- E.Gtr.**: Three measures of whole rests.
- Vih.**: First measure has a quarter rest. The second and third measures feature a series of chords, with a flat (b) appearing under the second measure's chords.
- Gtr.**: Bass line starting with a quarter note G2, followed by eighth notes G2, A2, B2, and C3 in the second measure, and a quarter note G2 with a flat (b) in the third measure.
- Drums**: Three measures of whole rests.

Rehearsal mark 34 is indicated at the beginning of each staff.

Cien Años

13



37

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtr.

37

14 Cien Años

The musical score is for the piece "Cien Años" and is page 14. It features the following parts:

- S (Soprano):** The vocal line is mostly silent, with a first ending bracket above the staff.
- B \flat Tpt. 1 & 2:** Both trumpets play a melodic line starting in the third measure, marked with a first ending bracket.
- Vln. I & II:** Violins I and II play a melodic line starting in the first measure, with a *f* dynamic marking in the second measure.
- Vln. III:** Violin III plays a sustained chord in the third measure.
- E.Gtr.:** Electric guitar is silent throughout.
- Vih.:** Vibraphone plays a rhythmic accompaniment of chords.
- Gtrr.:** Acoustic guitar plays a rhythmic accompaniment in the bass clef.
- Drums:** The drum part is silent throughout.

The score is in the key of D major (two sharps) and 4/4 time. The tempo is marked *40*. A first ending bracket is present above the vocal and trumpet staves. A small icon is visible in the top right corner of the score area.

Cien Años

The musical score is for the piece "Cien Años" and is page 15 of a larger work. It features a vocal line and several instrumental parts. The key signature is three sharps (F#, C#, G#) and the time signature is 3/4. The score is divided into three measures. The vocal line (S) has a first ending bracket over the first two measures, with a second ending bracket over the second measure. The B♭ Tpt. 1 and B♭ Tpt. 2 parts have a rest in the first two measures and then play a melodic line in the third measure. The Vln. I and Vln. II parts play a melodic line in the first two measures and then a rhythmic pattern in the third measure. The Vln. III part has a rest in the first two measures and then plays a sustained note in the third measure. The E. Gtr. part has a rest in the first two measures and then plays a sustained note in the third measure. The Vih. part plays a rhythmic pattern in the first two measures and then a sustained note in the third measure. The Gtrr. part plays a rhythmic pattern in the first two measures and then a sustained note in the third measure. The percussion part has a rest in the first two measures and then plays a sustained note in the third measure.

16 Cien Años

The musical score is for the piece "Cien Años" and is page 16. It features the following parts:

- S (Soprano):** Three measures of whole rests.
- B \flat Tpt. 1 & B \flat Tpt. 2:** Both parts play a melodic line with triplets. The first measure has a triplet of eighth notes (G \flat , F, E), the second has a triplet of eighth notes (D, C, B), and the third has a triplet of eighth notes (A, G, F).
- Vln. I, Vln. II, Vln. III:** Each violin part plays a sustained chord. The first measure is D major, the second is B \flat major, and the third is D major.
- E.Gtr. (Electric Guitar):** Plays a melodic line with triplets, mirroring the brass parts. Chords D, B \flat , and D are indicated below the staff.
- Vih. (Vibraphone):** Plays a rhythmic accompaniment of chords, primarily D major and B \flat major.
- Gtrr. (Guitar):** Plays a rhythmic accompaniment of eighth notes in the bass clef.
- Drums:** A drum line at the bottom of the page showing a pattern of eighth notes and rests.

46

Cien Años

17

49

S

B \flat Tpt. 1

B \flat Tpt. 2

Vln. I

Vln. II

Vln. III

E.Gtr.

Vih.

Gtrr.

49

D

D

49

The image shows a page of a musical score for the piece "Cien Años", page 17, measures 49-50. The score is arranged in a standard orchestral format with the following parts from top to bottom: Soprano (S), B-flat Trumpet 1 (B \flat Tpt. 1), B-flat Trumpet 2 (B \flat Tpt. 2), Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Violin III (Vln. III), Electric Guitar (E.Gtr.), Vibraphone (Vih.), and Double Bass (Gtrr.). The key signature is D major (two sharps) and the time signature is 4/4. The Soprano part is silent in these measures. The Trumpets play a melodic line starting on G4. The Violins play a rhythmic eighth-note accompaniment. The Electric Guitar and Vibraphone play chords, with the E.Gtr. part specifically marked with a "D" chord. The Double Bass plays a simple bass line. A rehearsal mark "49" is placed at the beginning of each staff. A small icon of a padlock is visible in the top right corner of the page.