

Producción de audio de 4 temas de la orquesta Rolos Band de la ciudad de Bogotá.

HECTOR MAURICIO ESCOBAR ARIAS

**Tutor
Mauricio García**

UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA
Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería
BOGOTÁ
2018

Tabla de contenido

Introducción	4
Definición Del Problema.....	5
Justificación	7
Objetivos	8
Objetivo General.	8
Objetivos Específicos.....	8
Marco Conceptual Y Teórico.	9
Etapas del proceso de preproducción, producción y postproducción.....	9
Preproducción	9
Agentes implicados en la Preproduccion:	10
Producción	11
Postproducción	12
Metodología	14
Etapa 1	14
Pre-Producción.....	14
Etapa 2	14
Producción	14
Percusiones:	15
Armonías:.....	15
Instrumentos de viento:.....	16
Voces:.....	16
Etapa 3	17
Post-producción	17
Desarrollo del Proyecto.....	17
Producción	19
Grabación de percusiones.....	20

Grabación de armonías	22
Grabación de vientos	24
Grabación de voces	27
Grabación de Piano	28
Post-producción	29
Resultados o productos esperados	40
Bibliografía	42



Introducción

A través de la siguiente propuesta de trabajo de grado, se proyecta la producción, arreglo, grabación, mezcla, y masterización, de 4 temas inéditos de un proyecto en el género salsa para la orquesta Rolos Band de la ciudad de Bogotá residente de la localidad de Bosa.

Esta Orquesta llevaba un tiempo de más de cinco años inactiva por falta de presupuesto y lo que se desea hacer es dar a resolver un problema tanto social como económico dando una motivación que permita a la orquesta de nuevo surgir para que así mismo se consiga con esta producción muchos más fondos y recursos en un futuro para que puedan impulsar más la banda y se mucho más reconocida por su originalidad y su sonido propio.

El objetivo de la grabación se llevará a cabo en 3 etapas preproducción, producción y post-producción, el cual se desarrollara en un lapso de cinco meses contando con un equipo de trabajo profesional para así mismo dar un resultado excelente.

La primera etapa de desarrollo será de preproducción donde se llevara a cabo el diligenciamiento de músicos, estudio de grabación y elaboración de los arreglos musicales y la creación de las maquetas y así empezar con la siguiente etapa que es de producción donde se grabaran los diferentes instrumentos y voces implementando los recursos y técnicas obtenidas a lo largo del curso de producción de audio.

Finalmente, la tercera etapa que es la de post-producción, donde también tiene un papel muy fundamental ya que en ella es donde limpiaremos las capturas y mejoraremos la calidad de los audios obtenidos, en este proceso de mezcla también se darán los temas con una mezcla final donde se cuadren volúmenes, niveles de cada instrumento y efectos deseados, y así dar paso a el último y definitivo proceso que es el de masterizar los temas para dar un sonido parejo y homogéneo a las canciones.

Definición Del Problema

Dentro de todo un proceso de producción musical existen diferentes agentes capaces de ofrecer, desde sus áreas, herramientas que permitan facilitar la circulación del producto artístico, fundamental para el enriquecimiento cultural. Frente a esto, la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, y el Observatorio de Culturas de la Alcaldía Mayor de Bogotá (Ministerio de Educación Nacional, s.f.),

No obstante, en Colombia la preparación profesional musical está orientada, principalmente, hacia músicos instrumentistas, docentes y músicos de sesión, y otro tipo de disciplinas, como arreglo musical y producción musical, no son consideradas de manera importante ni desde la academia ni desde la orientación profesional de cada graduado de música. Las cifras del Ministerio de Educación, en su Observatorio Laboral de Educación, apoyan esta idea con el reconocimiento de 51 profesionales dedicados a los enfoques mencionados y apenas unos pocos a las últimas dos aplicaciones (Ministerio de Educación Nacional, s.f.).

Es esta poca capacitación e importancia la que impide que todos los procesos formativos y de creación, en otras palabras, iniciativas artísticas, logren el reconocimiento suficiente a través de la producción, publicación y circulación; estas son actividades necesarias para madurar un proyecto musical.

Ahora bien, es importante reconocer que un trabajo de producción musical requiere de diversos agentes especializados en diferentes áreas. Es necesario contar con un gran equipo de trabajo que conste de músicos, publicistas, diseñadores y un ingeniero de grabación, quien se encarga de la mezcla y la grabación; de no contar con ellos, el productor puede enviar el tema a un sitio especializado sobre *mastering*, el cual es un valor agregado incluso mayor que contar con los profesionales en el tema. Además, debe sumarse el tiempo en el estudio de grabación, la producción de discos, la publicidad y el diseño de su respectivo producto.

Nada más los honorarios de un arreglista, por tema, oscilan entre 1'000.000 y 2'000.000 de pesos; si a esto le sumamos los pagos justos a cada uno de los actores de la producción, así como todas las herramientas y recursos, el costo de una producción musical requiere de varias decenas de millones de pesos. A partir de lo anterior, se puede decir que la apertura artística parece estar relegada a personas o grupos que cuenten con buenas salidas

económicas y financieras, y aquellos proyectos que no cuentan con los recursos pierden toda posibilidad de germinar, y no realmente por talento, como es el caso de Rolos Band, agrupación objeto del trabajo.

Rolos Band es un proyecto musical de salsa que nació en el 2009 como una salida del mundo del alcoholismo, drogadicción y malas amistades en el que se encontraban inmersos sus miembros. Fue concebido, además, con la finalidad de brindar a la sociedad una opción musical notablemente diferente, integrando ritmos del guaguancó, salsa y el bolero.

Proveniente de Bosa, este grupo identificó la poca difusión que el género tiene en dicha población y buscó la manera de ser reconocido no solamente por su propuesta musical, sino por el trasfondo social de superación del que surgió, que pudo ubicarlo como un modelo para poblaciones con aquellos problemas. Con los pocos recursos de los que disponían lograron tener dos producciones, que fueron acogidas por el público del sur de la capital colombiana por su romanticismo y singularidad. Incluso, llegaron a sonar en emisoras como La Z, Radio Rumbo y Candela Estéreo, además de Radio uno Tunja, Radio Policía Nacional, Emisora de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tropicana Estéreo S, Radio Sol estéreo, Rumba estéreo, Radio Policía Nacional Bogotá, Emisora de la universidad Nacional de Colombia, Emisora de la universidad javeriana, La Z Medellín, Emisora Golpe y Bembé Bogotá, Latina estéreo Medellín, Salsa Gorda Radio desde Cali, La X Estéreo desde New York, Ondas Hispanas desde Toronto Canadá, El solar latín club, Descarga latina, Santiago de Chile, Salsa sabor y Bembé y Más Música Los Ángeles (Fiesta Local de Bosa, 2015).

No obstante, esto no fue suficiente para que la banda fuera reconocida y no se permitieron seguir con su proyecto. En efecto, por sus recursos limitados, la falta de herramientas que les impidieron entregar al público mejores producciones, no lograron el impacto que esperaban. En este sentido, vale la pena preguntarse si realmente la producción con buena calidad, de algunos de los temas de Rolos Band, con su estado financiero, sumada a una adecuada difusión pueda revivir a la orquesta significativamente como proyecto y logre no solamente reconocimiento sino trascendencia. Dicha cuestión contempla la consideración inicial según la cual la falta de dinero se convierte en el gran obstáculo de la producción; cabe resaltar entonces la necesidad de optimizar costos sin afectar el producto.

Justificación

Teniendo como base el contexto social del que emergió el proyecto, su justificación, antes que cualquier otro asunto, está orientada a las condiciones sociales a partir de las cuales aquel es respuesta: la inmensa población de Bosa y sus problemas locales. Los integrantes del proyecto, que crecieron en esta parte de la ciudad han sido, como muchos otros, rescatados de las pocas y nocivas posibilidades sociales de su entorno por la música. A esa decisión y ese ejemplo el presente proyecto quiere darle una segunda oportunidad pues, Rolos Band nacida en 2009, se desintegró.

Es sabido que, tanto para los artistas como para el público de la localidad, es difícil plantearse la actividad musical como una actividad de carácter profesional. Una muestra de dicha dificultad radica en la subvaloración social del oficio musical empírico y al desconocimiento de la escena local y de los medios de difusión tanto distritales como digitales; no porque estos no estén disponibles, sino debido a la falta de una adecuada capacitación para su manejo eficiente.

Entrenados en el uso de los diferentes tipos de difusión y las diferentes mecánicas de convocatorias distritales y nacionales, Rolos Band pretende emerger como una propuesta metropolitana, es decir, una propuesta musical presente en los centros culturales de la ciudad, y no sólo una propuesta local.

Ahora bien, la lógica de exclusión de esta última distinción local/metropolitano implica la marginación, y muchas veces la negación, de propuestas culturales no instaladas en los centros culturales. La grabación y producción de estos 4 temas, como reconocimiento del talento local, ayudará a Rolos Band, primero, a posicionarse en la amplia escena distrital de música latina y, segundo, a lograr exaltar el trabajo de la UNAD y su planta docente. Adicionalmente, este proyecto servirá como pauta para la búsqueda de profesionalización de toda actividad musical, en términos de producción, para un amplio espectro de la población que hasta hoy la desconoce parcialmente; aquí, la oferta de la UNAD se convertirá en la respuesta de dicha búsqueda.

Partiendo de la excelencia que se busca en la producción de los 4 temas de Rolos Band, el resultado funcionaría no solamente como una pauta para la profesionalización, sino para la especialización del programa, esto es, que se convierta en un referente para la búsqueda de nuevas técnicas, se mejore la labor propia de la producción musical y se acerque al camino de la excelencia.

Objetivos

Objetivo General.

Realizar la producción de audio de 4 temas musicales de la agrupación Rolos Band de la ciudad de Bogotá

Objetivos Específicos

- Elaborar la etapa de preproducción de los 4 temas
- Ejecutar el proceso de captura de los 4 temas
- Llevar a cabo la etapa de postproducción de los 4 musicales

Marco Conceptual Y Teórico.

Etapas del proceso de preproducción, producción y postproducción

-Producción musical: Es el conjunto de todos los elementos y procesos que determinan la forma final de una pieza musical en el ámbito de la industria discográfica.

Se divide en 3 procesos importantes que son (Preproducción, Producción y Postproducción). (Miranda, 2012)

Preproducción

El proceso de producción musical empieza en el momento en el que el productor recibe una demo de la obra musical, ya sea en formato de audio o en partitura. En ese momento comienza la fase de preproducción. Durante la preproducción el productor debe estar en contacto directo con los músicos implicados, ya que esta fase tiene casi totalmente un carácter artístico. En este momento es cuando se decide que temas compondrán la producción, que arreglos musicales son necesarios y que músicos intervendrán en la producción, la preproducción tiene una gran carga artística, el productor va a tener también que decidir sobre aspectos técnicos y financieros. (Medina, 2011)

Durante el proceso de preproducción se suelen realizar una serie de grabaciones llamadas maquetas. Estas grabaciones no tienen que tener una gran calidad sonora ni musical, de hecho se suelen componer de primeras tomas sin revisar, las cuales se usan para determinar todas las pistas que se van a grabar durante la fase de producción y para valorar de forma objetiva todos los arreglos musicales que se han introducido durante la preproducción. (Medina, 2011)

Agentes implicados en la Preproducción:

Arreglista: Se distingue del compositor en que el arreglista no compone piezas propias, sino que trabaja con la composición ya escrita y combina nuevos elementos para adaptarlos a la misma, o recombina de formas nuevas, los elementos concebidos en la composición, normalmente cuidando a la vez que se pueda reconocer su origen (htt1)

Compositor: El compositor es aquel que inventa música trabajando los sonidos de forma imaginativa con el fin de poder crear su propia música, es quien tiene la capacidad de hablar a través de los sonidos. El hablar podría decirse que es el equivalente a improvisar en música y escribir sería el equivalente a componer. El compositor es quien construye la música. Elabora un producto musical que luego puede ser interpretado en distintas ocasiones también por otras personas. (htt)

Productor musical: Esta es la persona más importante de la elaboración del disco, esta persona se encarga de coordinar todos los procesos (Preproducción, Producción y Postproducción), además es el encargado del trato de músicos, ingenieros, banda, y estudios de grabación. En pocas palabras él es el encargado del resultado final del disco.

Es quién forma el equipo profesional para llevar a cabo un proyecto, ya sea una canción o un álbum. En acuerdo con lo establecido anteriormente, decide qué músico interpretará cada instrumento, que instrumento específicamente es el más apropiado, en qué estudio será grabado y con qué ingeniero. Y en algunas ocasiones, es también quien decide qué arreglador musical se ajusta más a los requerimientos del proyecto.

Me atrevo a simplificar un poco más el concepto: Un “Productor” es toda aquella persona responsable de “producir” o mejor dicho, lograr un “producto terminado”. En el caso de la música, estamos hablando que ésta persona tiene en sus manos la dirección de un proyecto musical determinado. Si todo fuera ideal en éste mundo, deberíamos seleccionar a un productor musical porque mínimamente (1) conocemos su trayectoria, calidad, fuerzas y debilidades y (2) confiamos en su visión personal, en que su sonido, su experiencia y su método de trabajo beneficiarán la personalidad final de nuestra producción musical.

Evidentemente, un buen productor musical, con la materia prima apropiada, logrará obtener el mejor resultado usando los recursos que se le proporcionen. Pero es igual de importante tener en cuenta que un productor musical HONESTO, le dirá al artista desde el principio

sus fuerzas, sus debilidades y las expectativas reales del proyecto. Hay (habemos) quienes prefieren no trabajar con alguien porque simplemente no ven posibilidad alguna de lograr algo de calidad, ya sea porque el artista aún carece de elementos que le permitan sacarle buen provecho, o de que simplemente el productor “no crea” en el proyecto asignado. (LOZADA, 2011)

Producción

Consiste en registrar los diferentes instrumentos musicales y elementos que componen la producción musical. En este campo se implementa la opción de grabación que es una de las más importantes de todo el proceso ya que con ella capturaremos los diferentes instrumentos, voces y coros, del arreglo musical.

Esta es la fase donde buscaremos el máximo de calidad técnica, tanto en la ejecución de los músicos como en la grabación de las pistas. En la fase anterior habíamos encontrado la máxima calidad en el aspecto creativo, concluyendo en el momento que la canción suena con los músicos en los ensayos. Ahora, para conseguir la misma excelencia técnicamente necesitaremos crear un buen ambiente de trabajo, ya que las sesiones de grabación, pueden ser algo estresantes, donde la concentración y arte que aporten los músicos no pueda disiparse por presiones externas o una mala ubicación en el espacio (me refiero a un estudio oscuro, con frío, o demasiado calor), discrepancia entre músicos o alguien que ejerza prisa, o haga parar cada momento para retocar cosas, etc.

En la fase de producción, los músicos deberán estar en perfecto estado de afinación, la microfónica colocada en posición correcta o el cableado bien conectado, los auriculares a los volúmenes adecuados y la concentración, y musicalidad entre los intérpretes. Y si surge algún contratiempo técnico la solución debe darse inmediatamente para no perder el feeling y la concentración de los músicos.

También en esta fase se han de tener muy claros los horarios de grabación, la duración de las sesiones, la planificación de los descansos y las comidas, tarea directa del **Productor**. Llega el momento de la grabación. Se realizarán diversas tomas de cada canción. Se corregirán pequeños errores de ejecución que haya (lo que se graba y como se graba en esta fase se queda para siempre) y se procederá a seleccionar las mejores tomas que pasaran a la fase mezcla.

Terminada la grabación de la voz en todos los temas y aplicando algunos retoques o añadidos adicionales, damos por terminada la parte de producción. (online, 2016)

Quiero resaltar la parte más importante de la producción y de la cual se lleva a un gran objetivo.

Grabación: Una grabación es un proceso técnico a través del cual se registra el sonido, las imágenes o algún tipo de información en un dispositivo determinado. La finalidad del proceso consiste en permitir la reproducción posterior de aquello que se ha guardado. En otras palabras, se graba algo para utilizarlo con posterioridad en algún sentido (escuchar música, ver una película o consultar datos, comercializar etc.) Como idea general, la grabación implica que una información sea almacenada para que no desaparezca.

La evolución de la tecnología ha permitido que el concepto de grabación haya adquirido una nueva dimensión. Si nos centramos en la grabación del sonido, es a partir del siglo XIX cuando surgen los primeros avances significativos: el fonógrafo y el gramófono fueron dos invenciones con un gran impacto social. Ya en pleno siglo XX se introdujo el disco de vinilo (que actualmente se ha convertido en una pieza de coleccionismo).

En los últimos 50 años, han aparecido dispositivos que presentan ventajas económicas, en la calidad de la audición y en el volumen de almacenamiento: el magnetófono, el casete compacto, el disco compacto o CD y, más recientemente, el MP3, el MP4, el disco blue ray o la grabación mediante teléfonos móviles. Cada uno de los sistemas de grabación ha supuesto una auténtica revolución, tanto en el ámbito profesional como en lo relacionado con el consumo. (definicion.Mx)

Postproducción

Esta es la fase donde ya no hay músicos en juego, solo el técnico de sonido, el productor, el director musical junto con el compositor u artista, y el ingeniero de mezcla y Mastering.

La fase se inicia con la edición de todas y cada una de las pistas; selección de tomas definitivas eliminación de ruidos molestos y corrección de volúmenes sumado a algún retoque más de re encaje rítmico o corrección de pequeñas desafinaciones.

Por un lado se inicia la manipulación individual de cada pista con la aplicación de diversos procesadores (ecualización, compresión, efectos y otros procesadores de sonido), iniciando así la mezcla. Esta fase es importantísima ya que dará cuerpo y consistencia al “vestido” que el arreglista había diseñado y que el productor musical había dirigido. Se trata ni más ni menos que colocar perfectamente los instrumentos en los distintos planos sonoros. El foco agudo, medio y grave, el notar más cercano o alejado uno u otro instrumento o abrir panorama a derecha o izquierda buscando un equilibrio.

Donde se coloca cada instrumento, que grado de protagonismo tiene en cada momento y definir el registro que ocupa el maravilloso trabajo de mezcla.

En esta fase de mezcla se debe realizar diversos “pre-mix” con diversos planos sonoros. El productor será finalmente quien decidirá que pre-mezcla será apropiada y definitiva para cada canción.

Una vez mezclados todos los temas poco más se puede hacer ya que lo que finalmente obtenemos en un archivo estéreo de cada una de las canciones.

Masterizar es la última fase del tratamiento sonoro. El productor ha de seleccionar cual es el estudio e ingeniero de Mastering que, por las cualidades singulares de la producción musical que se ha hecho, dará el máximo resultado, sacara todo el potencial sonoro de la mezcla y aplicara, en los casos que se requiera, los correspondientes fundidos de entrada o salida, finalizando por colocar en el CD Master las canciones en el orden definitivo que habrá decidido el productor. También en esta fase el técnico colocara todos los códigos necesarios para la correcta identificación. Ahora solo queda el productor y el ingeniero de Mastering o incluso solo el ingeniero en la mayoría de los casos. Una vez concluida la rasterización tendremos todas las canciones en su orden definitivo con un sonido potente y homogéneo. (online, 2016)

Otros términos individuales utilizados en el proceso de post-producción;

Ediciones: El primer paso de la postproducción es la edición de las pistas grabadas. En ella se lleva a cabo correcciones en tiempo y tono, limpieza de ruidos, elección de las mejores tomas, secuenciación de las tomas.

Mezcla: Proceso por el cual se manipulan las pistas del máster de grabación hasta que se obtiene el sonido deseado en cada tema durante el proceso de mezcla lo que importa es el sonido de cada uno de los temas de los que se compone la producción de forma independiente.

Masterización: tiene como función adecuar el máster de mezcla para su explotación y difusión comercial. En el proceso de masterización por tanto se modifican las pistas estéreo correspondiente a cada tema, intentando conseguir que el sonido de la producción como conjunto de todos los temas tenga un sonido aceptable en cualquier equipo de reproducción y que haya cohesión, minimizando las diferencias sonoras entre tema y tema. La masterización también incluye el montaje final de la producción, definiendo el orden de los temas, la separación que hay entre ellos, limpiando inicios y finales de los temas y realizando fades donde los hubiera.

Además el ingeniero de mastering es el encargado de introducir los códigos necesarios para que la obra pueda ser reproducida en cualquier aparato doméstico. Como resultado se obtiene el máster, ese pre máster es el soporte que se enviará a la fábrica duplicadora y supone el final del proceso de producción.

Metodología

Etapa 1

Pre-Producción

La primera etapa para empezar la elaboración del disco es el proceso de **preproducción** para lo cual es necesario reunirse con los líderes de la orquesta para escoger los temas, revisar el estudio de grabación en el cual se va hacer el proyecto, mirar la cantidad y tipo de músicos implicados en los temas y así empezar a buscar al arreglista y direccionar la producción hacia un punto en el cual se lleve a la perfección. Seguido a esto es fundamental empezar a hacer la maqueta de los temas que se van a empezar a grabar, para dar una leve idea de cómo va ser el producto y que así mismo los músicos se den una idea del tema y lo preparen debidamente para dar un mejor resultado.

Etapa 2

Producción

Se empezara el proceso de **producción**, dependiendo la línea que se esté manejando en el tema se tiene que grabar en un orden en especial los instrumentos. Musicalmente hablando es indispensable grabar la primera voz del brass para dar un equilibrio a el resto de instrumentos de viento.

Seguido a esto se pedirán las maquetas apropiadas y así empezar en un orden apropiado a hacer la captura de los instrumentos necesarios las cuales vendrán de la siguiente manera.

Percusiones:

La primera percusión al grabar en el género de salsa es la conga ya que es un instrumento que genera una base rítmica constante en el tema, y dará una idea mucho más clara y concisa a los demás instrumentos percusivos.

Seguido a esto el bongo, que tiene que ser un instrumento que juegue mucho con la voz principal para dar un color especial a los temas. Muchas veces el músico que graba el bongo es el que graba la campana de mano que es el siguiente instrumento que se debe grabar una vez ya finalizada la captura del bongo.

Para terminar esta sección de instrumentos es necesario hacer el timbal, este instrumento como tal es un instrumento que acompaña a los instrumentos de viento en ciertos cortes y frases que estarán en la maqueta.

Quiero resaltar en esta estancia que dependiendo el productor musical hace un orden en específico de cómo empezar la captura, aunque muchas personas empiezan con una grabación del bajo y el piano, no es aconsejable, ya que aunque haya una maqueta en especial siempre los percusionistas aportan muchas más ideas las cuales la mayoría de las veces van de la mano con el bajo para dar un mayor afinque o amarre el tema.

Armonías:

El bajo es por orden el siguiente instrumento a grabar, ya que es considerado en la salsa como también un instrumento base cabe resaltar que es un instrumento armónico del cual ayudara a la afinación a los diferentes instrumentos de viento, armónicos, y vocales.

Aunque el piano debería ser el instrumento a seguir no es aconsejable hacerlo hasta que todos los instrumentos y las voces se graben ya que siendo un instrumento de adorno para la voz es indispensable que sea el último instrumento a grabar, el mismo pianista es el encargado de grabar los sintetizadores. Para eso es indispensable que haya una buena maqueta con un una base de piano y sintetizadores decentes para seguir guiando el tema a un mejor proceso.

Instrumentos de viento:

La orquesta Rolos Band manejan 4 tipos de vientos los cuales son tres trombones y un saxofón barítono, el orden de esta cuerda es hacer el primer trombón ya que de él se derivan las diferentes voces armónicas.

Seguido a esto se grabaría el trombón número dos y tres y así terminar con este instrumento.

Grabaremos ahora el saxofón barítono, este instrumento es un instrumento de mucho cuidado porque es un instrumento que lleva mucho protagonismo en esta cuerda por ser un instrumento solista. Aunque en muchas ocasiones este instrumento va ligado a muchas frases con el piano y el bajo es importante la captura para dar un gran resultado con los otros instrumentos de vientos y con los instrumentos armónicos.

Voces:

El proceso siguiente es grabar los coros los cuales es bueno grabarlos en bloque para dar una mayor opción de afinación y amarre al tema. Cabe resaltar que tienen que ser muy profesionales para poder hacer este tipo de técnica de grabación ya que al grabar en bloque la afinación y la coordinación debe ser perfecta para dar un buen resultado y que fluya la grabación.

Por último y ya con la mayoría terminado se graba la voz principal, este es el protagonista y la persona encargada de dar el toque sutil y bonito del tema, esta última persona va ser muy fundamental en el tema y va ser la encargada de transmitir muchas emociones y sentimientos a los oyentes.

Ya finalizando el proceso de grabación procedemos a grabar el piano y el sintetizador para hacer el debido acompañamiento a la voz y dar así un resultado óptimo al oyente.

Etapa 3

Post-producción

Seguido a este largo proceso de grabación, haremos el proceso de **post-producción** en el cual primero que nada lo hará ya el ingeniero de mezcla, el cual se encargara de limpiar las capturas, corregir afinaciones, cuantizar, cuadrar paneos, balances y colocar los diferentes efectos para llevar a lo alto los diferentes temas. Finalizando ya todo el proceso de los temas es indispensable pasar por la masterización el cual nos dará un sonido más homogéneo y claro para los oyentes.

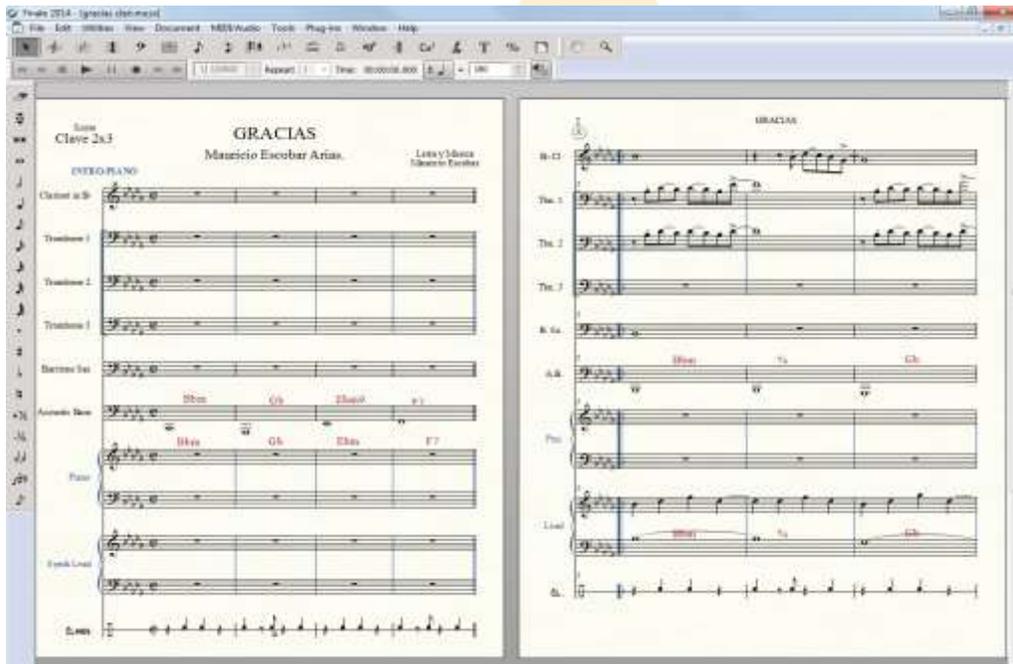
Desarrollo del Proyecto.

El proceso de producción musical empieza en el momento en el que el productor recibe una demo de la obra musical, ya sea en formato de audio o en partitura. En ese momento comienza la fase de preproducción. Durante la preproducción el productor debe estar en contacto directo con los músicos implicados, ya que esta fase tiene casi totalmente un carácter artístico. En este momento es cuando se decide que temas compondrán la producción, que arreglos musicales son necesarios y que músicos intervendrán en la producción, la preproducción tiene una gran carga artística, el productor va a tener también que decidir sobre aspectos técnicos y financieros. (Medina, 2011)

Durante el proceso de preproducción se suelen realizar una serie de grabaciones llamadas maquetas. Estas grabaciones no tienen que tener una gran calidad sonora ni musical, de hecho se suelen componer de primeras tomas sin revisar, las cuales se usan para determinar todas las pistas que se van a grabar durante la fase de producción y para valorar de forma objetiva todos los arreglos musicales que se han introducido durante la preproducción. (Medina, 2011)

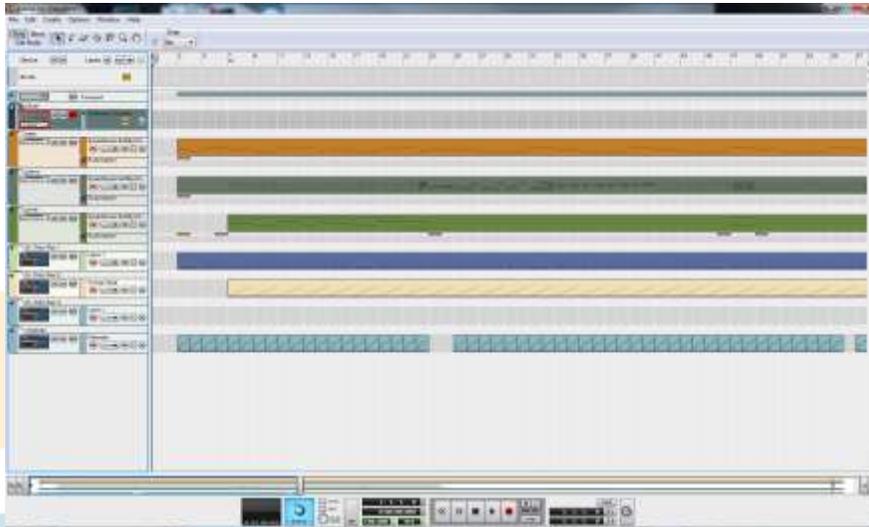
-Mi proceso de preproduccion empieza con el programa (FINALE) un programa para hacer musica, del cual derivo un archivo midi para pasar por el siguiente proceso de crear la maqueta como lo vemos en la figura 1

Figura 1 Desarrollo del proyecto



Después de terminado el arreglo en el programa Finale me procedo a exportar un archivo en formato MIDI, para realizar mi previa maqueta como lo dejo en la siguiente imagen; utilice un programa de edición y creación de sonidos de nombre REASON version 5.0 en este programa me permite tener una maqueta previa para poder realizar el siguiente proceso de producción. (Figura 2. Desarrollo del proyecto)

Figura 2. Desarrollo del proyecto



Producción

Consiste en registrar los diferentes instrumentos musicales y elementos que componen la producción musical. En este campo se implementa la opción de grabación que es una de las más importantes de todo el proceso ya que con ella capturaremos los diferentes instrumentos, voces y coros, del arreglo musical.

Esta es la fase donde buscaremos el máximo de calidad técnica, tanto en la ejecución de los músicos como en la grabación de las pistas. En la fase anterior habíamos encontrado la máxima calidad en el aspecto creativo, concluyendo en el momento que la canción suena con los músicos en los ensayos. Ahora, para conseguir la misma excelencia técnicamente necesitaremos crear un buen ambiente de trabajo, ya que las sesiones de grabación, pueden ser algo estresantes, donde la concentración y arte que aporten los músicos no pueda disiparse por presiones externas o una mala ubicación en el espacio (me refiero a un estudio oscuro, con frío, o demasiado calor), discrepancia entre músicos o alguien que ejerza prisa, o haga parar cada momento para retocar cosas, etc.

En la fase de producción, los músicos deberán estar en perfecto estado de afinación, la microfónica colocada en posición correcta o el cableado bien conectado, los auriculares a los volúmenes adecuados y la concentración, y musicalidad entre los intérpretes. Y si surge algún contratiempo técnico la solución debe darse inmediatamente para no perder el feeling y la concentración de los músicos.

Para este proceso se utilizó el DAW Protools 10.3.9

Grabación de percusiones.

El primer instrumento que grabe fue la conga, para ello utilice 2 micrófonos sm 57 para hacer la captura en monofónico de cada tumba. Después seguido de esto Grabe el bongo el cual también utilicé el mismo tipo de micrófonos. Para el timbal seguí utilizando el mismo tipo de micrófonos Sm 57, pero en esta ocasión si utilice 4 micrófonos, 2 abajo para hacer la captura el timbal alto y el timbal bajo, una para la campana y una para el platillo. Por ultimo utilice un solo micrófono de la misma marca para hacer la captura de la campana de mano, y así dar por terminado este proceso de las percusiones. (Figura 3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15)

Figura 1. Grabación de percusiones.



Figura 2. Grabación de percusiones.



Figura 3. Grabación de percusiones.



Figura 4 Grabación de percusiones.



Grabación de armonías

La grabación del piano siempre en mi experiencia como productor lo he grabado a lo último; el porqué, es para hacerle adornos a la vos después de haber terminado de grabar todo. Obviamente en la maqueta que se hace se hace un pregrabado de piano que muchas veces escribo y digitalizo para que ya cuando se ha terminado el proceso de grabación se vuelva a incorporar ya con el músico profesional para dicho instrumento.

La grabación del bajo la realice directamente a la consola, me ha funcionado muy bien en los trabajos que he realizado, entonces siempre prefiero seguirlo trabajando así.

Utilice una caja pasa bajos de marca Whirlwin muy famosa en el mercado por su gran calidad a la hora de grabación y eventos en vivo. La cual conecte directa a mi preamplificador para que alimentara mi tarjeta de sonido.

Figura 1 Grabación de armonías



Figura 2 Grabación de armonías



Figura 3 Grabación de armonías



Grabación de vientos

El siguiente instrumento que grabe fue el clarinete, en la mayoría de la música siempre se debe grabar en el orden del primer instrumento que se tiene por cuerda, por ejemplo en la cuerda que yo maneje es 1 clarinete 2 trombones y un saxofón barítono, lo aconsejable es siempre grabar este primer instrumento que es el que da el fraseo y la duración de las notas, aunque para es la partitura, pero como nada es exacto y nosotros como productores debemos ser perfeccionistas y dejar una misma duración para sentir bien la orquestación.

Figura 1 Grabación de vientos



Para este instrumento maneje dos tipos de micrófonos, un micrófono en posición a las teclas del clarinete y otro abajo en la boca del mismo, en la parte de arriba maneje un micrófono Beringer C3 y en la parte de abajo maneje un micrófono AKG 214.

El siguiente instrumento por cuerda grabado fue el trombón, al cual también le utilice el AKG 214, micrófono de condensador, la distancia aproximadamente en este fue de un metro y 50 cm

Figura 2 Grabación de vientos



El siguiente y último instrumento de viento grabado fue el saxofón barítono, para este instrumento también maneje dos micrófonos uno al lado de la mano derecha y otro en la boca del saxofón, es importante grabar así las cañas por el tipo de armónicos que salen de la parte derecha o de la mano del saxofonista.

Figura 3 Grabación de vientos



Grabación de voces

El turno ahora es para la grabación de los coros, para este proceso hice 3 tomas de diferentes voces en un solo canal, para dar mas cuerpo a los coros y dar el mejor sonido y característica que se adopta a el genero salsa a nivel de grabación de coros.

Figura 1 Grabación de voces

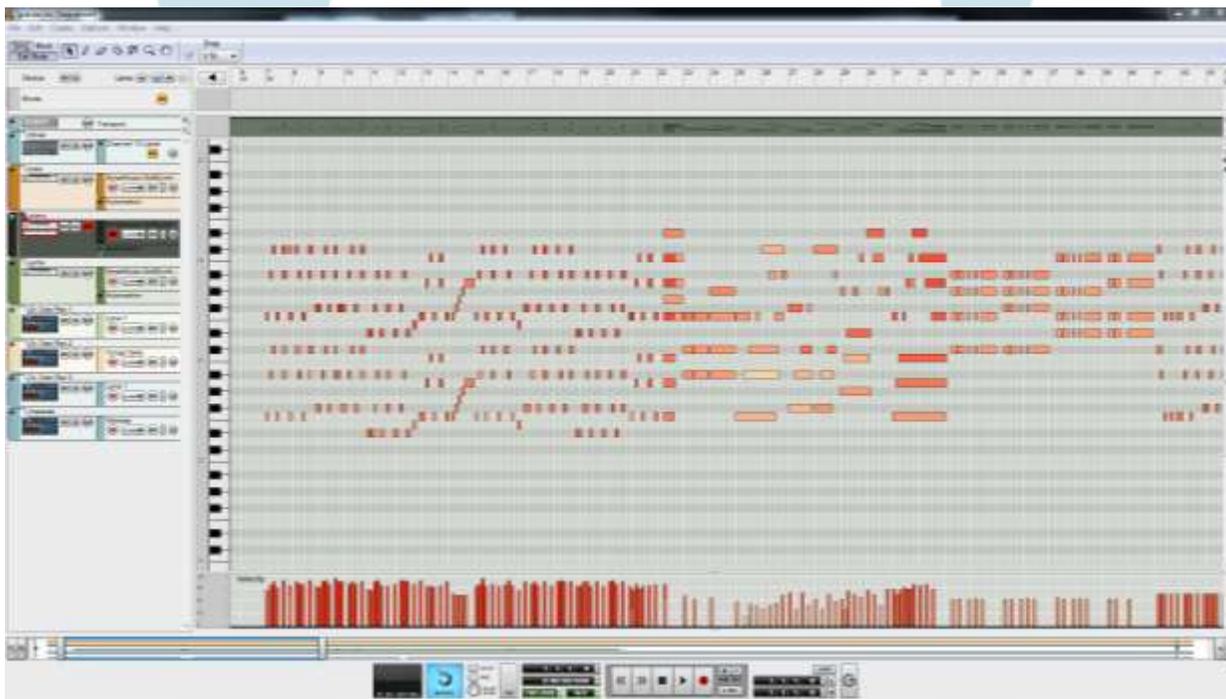


Ya para casi terminar, la grabación de vos es la que sigue, para esta grabación use un micrófono akg 214, un micrófono de condensador, que me permite limpiar bajas frecuencias. Muy buen micrófono recomendado para grabar voces.

Grabación de Piano

Ya por ultimo grabe el piano en midi el cual edite para buscar una perfección en el tema, use para grabarlo el programa de Reason 5.0 el cual lo metí como un instrumento virtual en la plataforma de Protools, después ya de grabado cogí el midi y le asigne un sonido de piano real, el cual convertí a un archivo de audio para dar pasar al proceso de postproducción.

Figura 1 Grabación de Piano

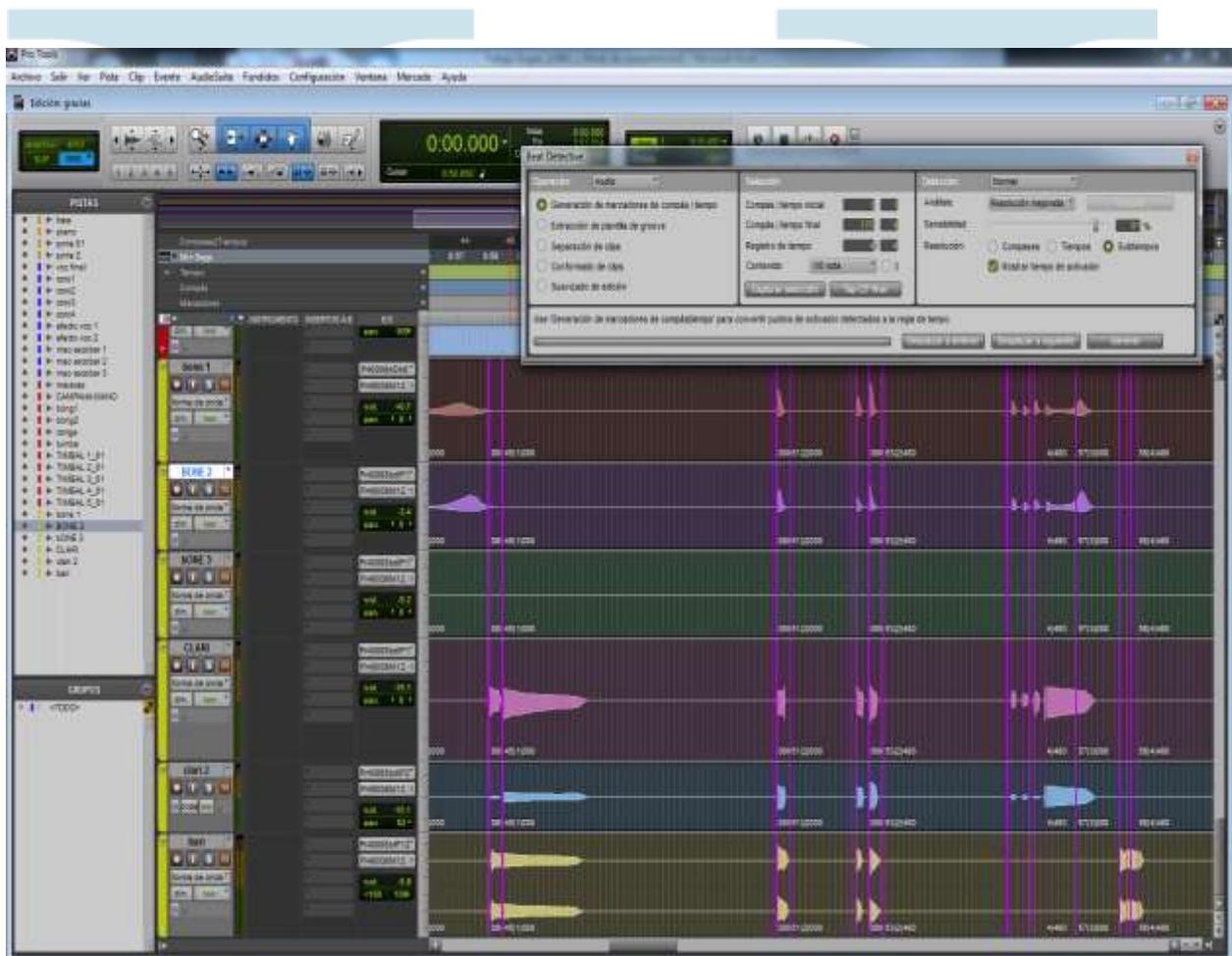


Post-producción

Este es uno de los mejores procesos que considero a nivel de producción, en este proceso es donde se corrigen los errores humanos y nos permitimos buscar la perfección y dar así la mayor capacidad del tema, es donde lo arreglamos y lo ponemos de una forma audible para las personas del común.

Lo primero que hago al momento de comenzar mi mezcla es revisar que todo esté en perfecto estado de sincronización, como las percusiones y los instrumentos de viento, en este caso para los instrumentos de viento, que se sentían un poco disparejos utilice el beat detective, una herramienta de Protools que permite alinear las diferentes tipos de onda.

Figura 1. Post-Producción



Seguido a esto me propongo empezar a embellecer las percusiones, lo que primero hago es crear un canal de bus para adicionarle algunos efectos y poder quemar un poco el reverb y el delay, también me va facilitar para que mi equipo trabaje mucho mejor y no tenga tanto recurso al momento de empezar mi mezcla, Para ello utilice un ecualizador Q10 de waves donde agregue en la conga o quinto que llaman un amento en frecuencias por encima de 3.858 a los 16mil lo que me permite dar un poco de brillo a mi conga. También en la otra conga “tumba” hice un aumento de 7.2 Db a una frecuencia de 157 para obtener unos graves un poco más duros en su baja frecuencia.

Figura 2. Post-Producción



En el bus general lo que hice fue agregarle un compresor también de la misma marca waves, “C1” donde deje los siguientes parámetros los cuales me permitieron dejar un sonido parejo de ambas congas.

Figura 3. Post-Producción



El siguiente proceso que hice fue el del bongó en este instrumento hice un aumento en los 3.914k de 6.5Db, de 5.6 en los 8.294k db y de 5.8 en los 14.672k para darle mayor brillo a el gordo del bongó, ya que de por si estaba súper opaco y con eso me permite dar un parecido claro al sonido original de la conga, con esto busco un sonido parecido de estos dos instrumentos.

Figura 4. Post-Producción



Pasado de este proceso me dirijo a hacer el timbal, no sin antes mencionar que utilice también el beat detective en estos 3 instrumentos para cuantizar y dejar perfecta la percusión.

Figura 5. Post-Producción



En el timbal alto decido quitar frecuencias por debajo de los 227 y dar un brillo prudente desde los 4k hasta los 16k con una ganancia aproximada de 3 o 4 Db gradualmente. Aparte de eso agrego un compresor agresivo para tener un sonido mucho más parejo respecto a los otros. A diferencia del timbal bajo que solo hago un corte de frecuencias de 34hz para no dañar su color bajo, aunque en este si decido también hacer un aumento de 4 db en frecuencias de 6900 y 13949k para dar un poco más de brillo, manejo el mismo compresor para los dos e igual que en los otros instrumentos creo un canal de bus donde he puesto un limitador de la marca Waves RVOX con una puerta de -66.4 un compresor de -7.1 y una ganancia de -3.1 donde me sirve para dar una estabilidad a toda la percusión en general, aparte de eso un envió donde está el reverb que previamente he quemado para dar un color diferente en la mezcla.

Figura 6. Post-Producción



El siguiente instrumento en lista es el Bajo, para ello lo que hago es colocar un amplificador de bajo para darle más cuerpo al instrumento, decido no hacerle tampoco una ecualización ya que la grabación me dejo muy satisfecho, pero lo que si decido es colocar un compresor con un reléase de 4.'0s y un ataque de 10 como se ve en la gráfica..

Figura 7. Post-Producción



Para el proceso del piano y synthes no le hice nada de ecualización, ni de compresores, porque también quede muy contento con el sonido obtenido, lo que si hice fue quemar los archivos con un poco de reverb.

Figura 8. Post-Producción



El en ecualización el clarinete me parece pertinente en la mezcla lo cual no decido hacer nada, pero lo que si hago es colocar un compresor muy sutil para que no se permita subir los picos de nivel que ha dado el mismo en su grabación, igualmente lo que hago es crear un canal de bus donde también hago envíos de reverb.

Figura 9. Post-Producción



En el proceso de los trombones, no decido hacerles nada tampoco respecto a la ecualización porque me gusta en este género llenar la mezcla de naturalidad simplemente dejarlo con reverb para que se sientan naturales.

En el proceso de mezcla con el saxofón barítono decido hacer un aumento en brillos de 4 Db en los 7885 y de 4.8dB en los 16mil k para darle un brillo a este tipo de instrumento.

Figura 10. Post-Producción

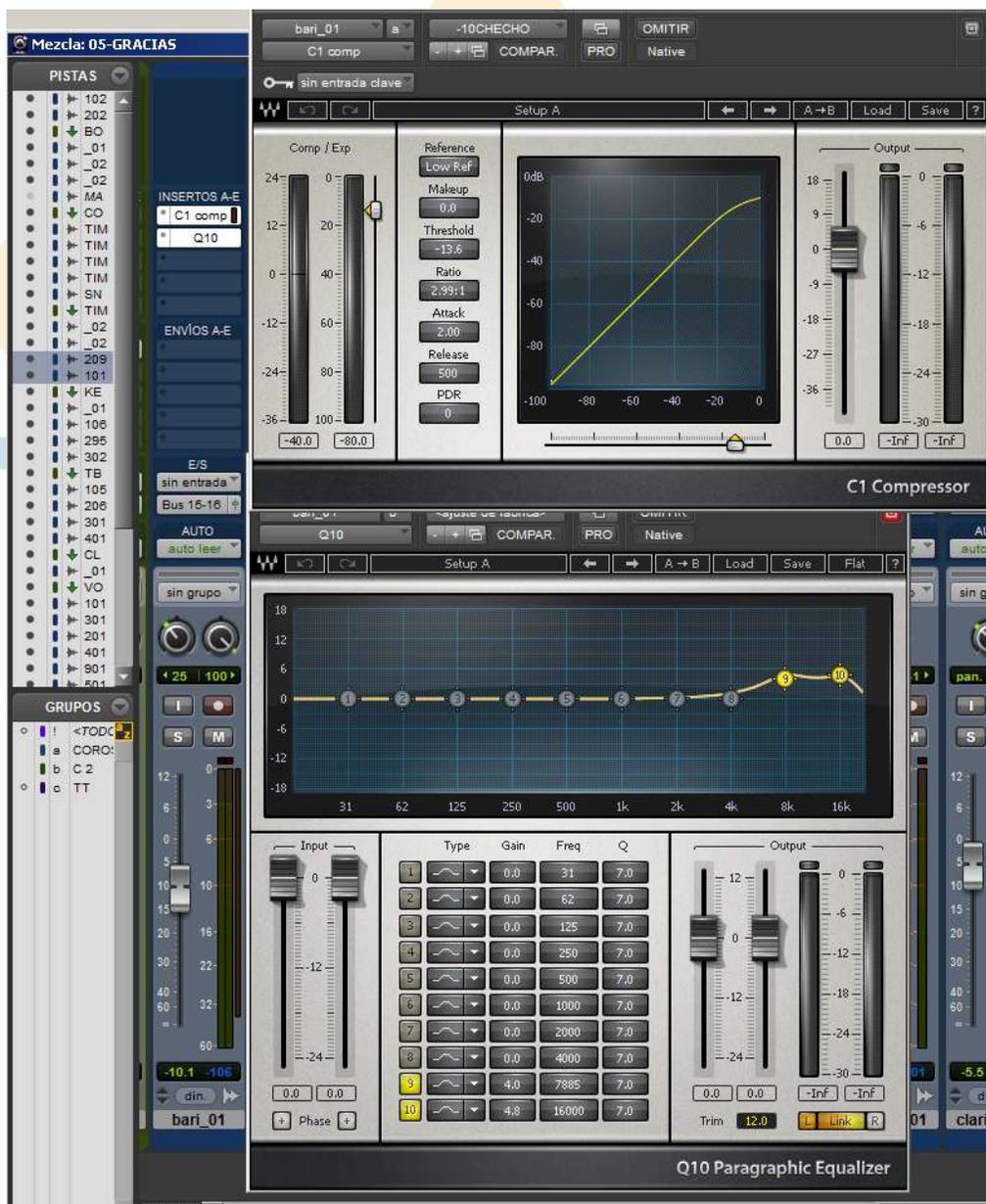
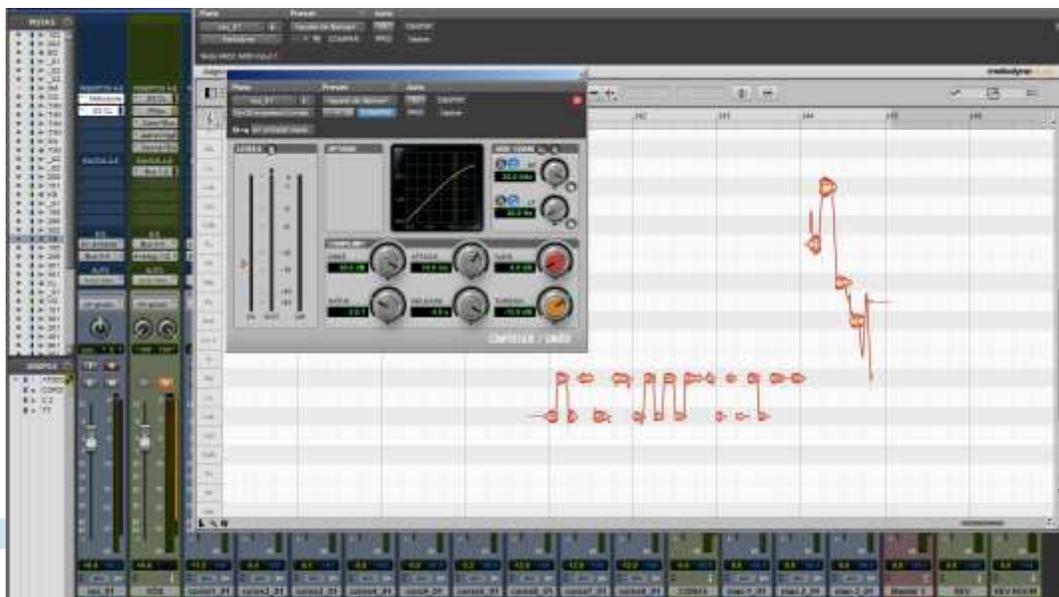


Figura 11. Post-Producción



En el proceso de los coros no hago nada respecto a la equalización por que considero que esta perfecto, pero en la parte de los coros al final hay un efecto de voces, que quise hacer y para ello lo hice con melodyne, donde baje tonos y subi también para dar un color de música urbana, lo que si hago es con el equalizador es un incremento de brillos y medios en general aparte de eso un limitador.

Figura 12. Post-Producción



En la voz principal, encuentre algunas notas que no hiban con la armonía del tema entonces lo que hice también fue cuadrarlas para que así sonara con una mejor afinidad con el tema.

Figura 13. Post-Producción



Figura 14. Post-Producción



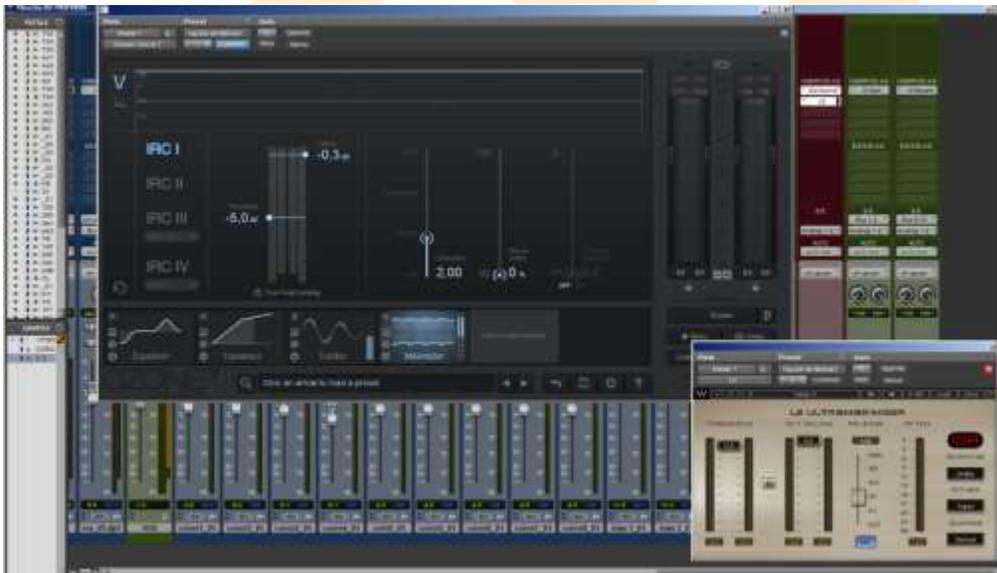
Figura 15. Post-Producción



Ya para terminar con el proceso final de mi producto le agrego el izoozone 7 que es un maximizador y masterizador de sonido el cual permite dar un sonido omogeneo al tema, y tambien permite resaltar totalmente todo el producto, donde hay equalizacion, dynamics,

exitador y maximizador. Totalmente recomendado para la masterización. Aparte de esto agrego el L2 de waves un Ultramaximizador, donde le baje una threshold de -2 un outceling de -0.3 un release de -03 y una atenuacion de -1.7. para asi dar por terminado mi proceso con este tema.

Figura 16. Post-Producción



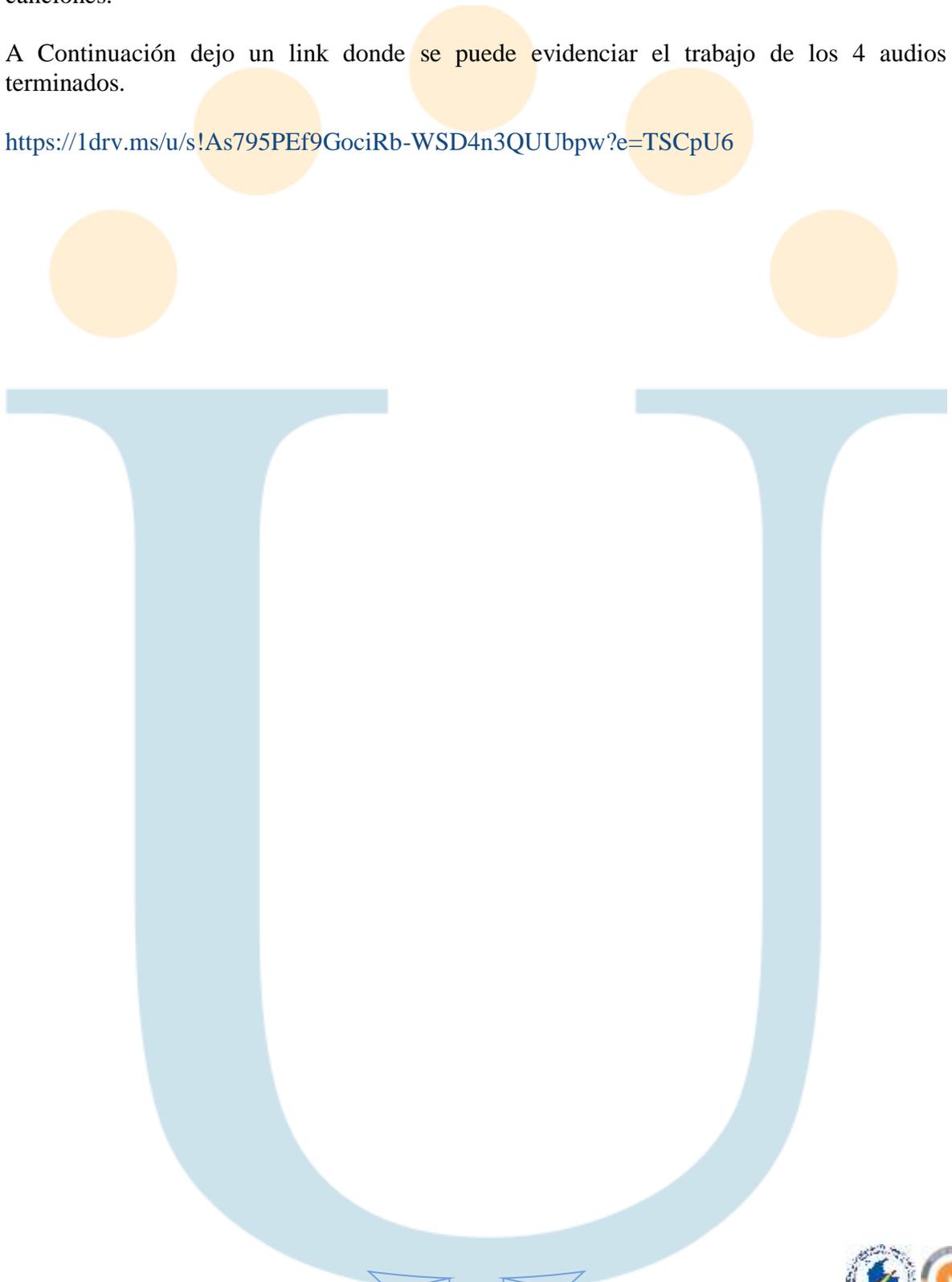
Resultados o productos esperados

- Grabación, mezcla y masterización de Excelente calidad que permita mostrar y promocionar los audios en emisoras y diferentes sitios de la capital.
- Reconocimiento a nivel nacional e internacional de la orquesta al llevar a cabo un producto nuevo y con temas inéditos con un estilo diferente que marque un impacto en el mercado latino.
- Incrementar la motivación de los integrantes de la orquesta, para que lleven a un nivel más alto sus conocimientos y sus ganas de hacer crecer el proyecto mucho más.
- Dar un buen resultado de las tres etapas (pre-producción- producción- Post-producción) para engrandecer el programa de **Producción de Audio** de la universidad e incentivar a muchas personas y estudiantes a que conozcan lo que se puede llegar hacer con los cursos obtenidos en la facultad.

-Dar a conocer el estilo de producción y arreglos, para que sea reconocido con un buen producto de calidad y así mismo llegar a muchos más músicos para producirles muchas canciones.

A Continuación dejo un link donde se puede evidenciar el trabajo de los 4 audios terminados.

<https://1drv.ms/u/s!As795PEf9GociRb-WSD4n3QUUbpw?e=TSCpU6>



Bibliografía

- Alcaldía Mayor de Bogotá; Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte-observatorio de Culturas. (2009). Estado del arte del área de música en Bogotá D.C. Bogotá: En línea. Obtenido de http://www.culturarecreacionydeporte.gov.co/observatorio/documentos/investigaciones/estadosArte/estadoArte_Musica_abr_23.pdf
- ArteSonoto, A. (2013). Características Físicas del Sonido. Disponible en <http://hdl.handle.net/10596/5287>
- Baez. M. (20 de febrero de 2013). Efectos de modulación: chorus, phaser, flanger y más. [Mensaje de blog]. Guitarristas. Recuperado de: <http://www.guitarristas.info/tutoriales/efectos-modulacion-chorus-phaser-flanger-mas/3070>
- chorus effect. En Wikipedia. Recuperado 3 de mayo de 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Chorus_effect
- Electronics, S. [Sensey electronics]. (2011 Noviembre 24). ¿Qué es el Sonido-Sensey TV-serial educativo capítulo 3/3 [Archivo de video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=d-etLr8g7iU>
- Fenómenos de la interferencia constructiva y destructiva (Autor). Fernanda Pinza, 28/04/2014. Recuperado de <https://prezi.com/clioosn8qj2a/fenomenos-de-interferencia-constructiva-y-destructiva/>
- Fiesta Local de Bosa. (22 de julio de 2015). Rolos Band, participantes de la Fiesta Local de Bosa 2015. Obtenido de Fiesta Local de Bosa: <http://fiestalocalbosa.blogspot.com.co/2015/07/rolos-band-participantes-de-la-fiesta.html>
- Flanger. En Wikipedia. Recuperado el 3 de mayo de 2016 de <https://es.wikipedia.org/wiki/Flanger>
- Jorge. (22 de mayo de 2014). Problemas de fase: aprendiendo a resolverlos. [mensaje en un blog]. 7 notas estudio. Recuperado de: <http://blog.7notasestudio.com/problemas-de-fase-como-resolverlos/>
- Madoery, D. (2000) Los procedimientos de producción en música popular. *Revista del ISM*, (7). En línea. Tomado de: <https://bibliotecavirtual.unl.edu.ar/ojs/index.php/ISM/article/view/529/627>

- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Cifras del observatorio. Obtenido de Graduados Colombia. Observatorio Laboral para la Educación:
<http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-344799.html>
- Tratamientos acústicos reales. Ideacustin (autor). 2009. Recuperado de
http://www.ideacustik.com/Info_Acustic_2.html

