

EP DE 4 PIEZAS ORIGINALES

JOHNNATAN SANCHEZ BARBOSA

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE MAESTRO EN MÚSICA  
CON ÉNFASIS EN INGENIERÍA DE SONIDO

ASESOR  
LUIS FERNANDO BELTRAN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARTES  
DEPARTAMENTO DE MÚSICA  
SECCIÓN DE AUDIO Y TECNOLOGÍA  
BOGOTÁ, COLOMBIA  
2018

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Objetivos</b>	<b>3</b>
Objetivo General	3
Objetivos Específicos	3
<b>Composición</b>	<b>3</b>
<b>Pre Producción</b>	<b>4</b>
<b>Grabación</b>	<b>4</b>
Batería	5
Guitarras	7
Voz	9
<b>Edición</b>	<b>10</b>
Batería	10
Voz	11
<b>Mezcla</b>	<b>12</b>
En tí voy a confiar	13
Tu presencia	18
Te pertenezco	20
Corro	23
<b>Conclusiones</b>	<b>25</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>26</b>
<b>Discografía</b>	<b>26</b>

# Introducción

Actualmente se le denomina “Música cristiana contemporánea” a toda música que tenga elementos del género rock, pop, electrónica y en algunos casos, indie.

En su mayoría esta música tiene armonías sencillas y melodías fáciles de aprender, dichas melodías se repiten bastante durante las canciones. Si bien la parte musical es bastante importante y se le dedica un buen tiempo para hacer algo cada vez mejor, más dinámico, que genere impacto en los oyentes, la parte central de este género en particular son las letras, las cuales están fundamentadas en la fe en Dios.

Como referentes tenemos a *Elevation Worship*, una banda que se origina en una iglesia cristiana en *Charlotte, North Carolina*, Estados Unidos. También *Planetshakers*, *Hillsong Worship*, *Palisades* y *Our Last Night*.

Lo que he tomado de los grupos cristianos, *Elevation*, *Planetshakers* y *Hillsong*, es la combinación de las guitarras eléctricas y baterías predominantes junto a sintetizadores, es muy común ver cómo se prestan más para un ambiente contemplativo, es decir, el uso de efectos como reverberaciones y *delays* bastante largos se prestan para estos ambientes de espacialidad y de introspección.

Los del segundo grupo que son *Palisades* y *Our Last Night* son un poco más agresivos, su música es más rock y menos contemplativa, el uso de recursos como reverberaciones y *delays* siguen presentes pero en menor medida, dando predominancia y fuerza a las canciones de una manera que forma el complemento que se busca en este proyecto.

# Objetivos

## Objetivo General

Producir un EP de cuatro canciones originales, cumpliendo los requerimientos y estándares actuales establecidos para la música cristiana que se encuentra en el mercado.

## Objetivos Específicos

- Participar activamente en el proceso de creación, pre producción, grabación y mezcla del EP.
- Poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.
- Adquirir nuevos conocimientos necesarios para solucionar los problemas que aparezcan en el proceso.
- Usar de manera eficiente los recursos brindados por la universidad para entregar el resultado esperado.

## Composición

Este es un proceso que inicia incluso antes de pensar en proyecto de grado. La banda ya venía escribiendo tiempo atrás cada canción, como es usual, trae una historia consigo la cual refleja lo que cada miembro quería expresar en cierto momento de su vida.

Cabe mencionar que si bien cada canción inicia su composición con un miembro individual de la banda, al final es un trabajo conjunto de los tres el que da el resultado final.

Como es de esperarse en la música cristiana, estas canciones tienen un fundamento en la biblia, frases y declaraciones que allí están para los creyentes de esta religión.

# Pre Producción

Parte vital de estas composiciones son los sintetizadores y diferentes instrumentos *MIDI*, ya que estos aportan al momento de crear las atmósferas o ambientes necesarios en cada canción. Esto sumado al hecho de que la banda está conformada por tres miembros, el baterista, la cantante y el guitarrista, es necesario recurrir a estas herramientas para poder suplir las necesidades musicales necesarias y así entregar un producto completo.

El paso siguiente es hacer ensayos con la banda, donde poco a poco se empiezan a introducir estos elementos conforme a la necesidad de cada canción, de tal modo que se tenga un arreglo completo.

El *DAW* en el cual se trabaja esta etapa es *Logic Pro X*. Este *DAW* resultó conveniente para nosotros al hacer las pruebas con los diferentes sonidos y hacer arreglos sobre la marcha.

En este punto se debe mencionar que los únicos elementos a ser grabados serán batería, guitarra y voz. Los demás elementos como pads, bajos, sintetizadores, *loops* y efectos de sonido vienen de las maquetas trabajadas en *Logic Pro X*, material que fue exportado para ser trabajado en *Pro Tools*.

Entre los diferentes instrumentos utilizados se encuentra la galería que trae *Logic Pro X*, varios instrumentos de *Analog Lab 2* de *Arturia*, *Stage-73 V* de *Arturia* y *Kontakt* de *Native Instruments* como el de *Rise and Hit*.

# Grabación

Todo el proceso de grabación se realiza en los estudios del Centro Ático de la Universidad Javeriana.

Teniendo las maquetas finalizadas se procede a hacer la grabación de los instrumentos y las voces, de esta forma se reemplazan beats de batería y guitarras que se grabaron directamente al computador.

El orden de grabación es el siguiente:

1. Batería
2. Guitarras
3. Voz

## Batería

Es el piso rítmico de nuestras canciones, una de las fuentes de la emoción y la energía para los demás instrumentos y la voz, por tal motivo decidimos grabarla primero.

Fue necesario tener varios turnos de grabación para obtener todas las baterías del EP. Teniendo en cuenta que Ático tenía dos baterías disponibles en ese momento decidimos probar con las dos, de esta forma podríamos comparar y ver cuál se acomodaba mejor al sonido que estábamos buscando.

Daniel, el baterista elegido, no acostumbra a tocar con los dos toms del rack, por lo general su set consta de *hi hat*, redoblante, tom 12" [En la posición del tom 8"], tom de piso 14", bombo y sus platos. Las baterías de Ático tienen set de platos, aún así el baterista llevaba constantemente su propio set para cada grabación. Otro aspecto a mencionar es que Daniel hacía uso de *Moongel* para controlar la resonancia en partes específicas de la batería, el redoblante siempre tenía y en algunas canciones también lo usaba en los toms.

Otro factor a tener en cuenta era el *Live Room* donde se iban a hacer las grabaciones. Teníamos la opción del Estudio A y el Estudio B, cada uno con sus ventajas y desventajas, diferentes pre amplificadores y ajustes que podíamos trabajar. Luego de un par de pruebas de acústica decidimos optar por el Estudio B, donde los canales de batería se repartían entre la consola *SSL Duality Delta*, los pre amplificadores *Neve*, los *Grace* y finalmente el *Tube Tech*.

Se trató de ser muy consistente con el *Input List* durante las sesiones de grabación, mantener los mismos micrófonos, misma ubicación de la batería y mismos niveles en todas las canciones.

Luego de tener el sonido acústico que estábamos buscando era hora de traer los micrófonos al estudio y ver cuales eran la mejor opción para capturar el sonido de la manera que deseábamos.

Ático presenta una gran variedad de micrófonos para cumplir con las necesidades de una grabación de batería, esto puede ser una gran ventaja y al tiempo un gran reto. Debido a la variedad de micrófonos nos fue necesario probar varios sets, esto se hizo hasta encontrar lo que a nuestro parecer era lo mejor. Por tal motivo fue necesario cambiar varias veces los micrófonos y la ubicación desde el bombo hasta los *rooms*.

Ya se mencionó cuales pre amplificadores se pusieron a prueba, el proceso para decidir cuáles iban a ser los definitivos para cada instrumento fue bastante largo. Se hicieron varias pruebas pasando inicialmente todos los micrófonos por la consola, luego se probaron diferentes combinaciones con los demás pre amplificadores disponibles en el estudio.

Por tal motivo lo que más tiempo tomó en las sesiones de grabación de batería no fue grabar la batería, sino encontrar el estudio, los pre amplificadores y los micrófonos para grabar.

Una vez tuvimos eso listo, Daniel pudo grabar todas las canciones del EP en 2 sesiones de 4 horas cada una. Se debe resaltar que las canciones son grabadas en secciones completas, es decir, de principio a fin. Si Daniel se equivocaba así fuese al final de la canción, la retomabamos desde el principio para hacerla perfecta de principio a fin. Fue una decisión tomada que no se iban a hacer overdubs, esto buscando tener una toma completa sin tener que recurrir a compilados en la etapa de edición.

Este es el *input list* que se manejó durante las grabaciones de batería:

Ch	Inst	Mic	Pre
17	KI	E901	TUBE TECH 1
18	KO	E602	SSL 18
19	SNR UP	SM57	TUBE TECH 2
20	SNR DWN	SM57	SSL 20
21	HH	SM81	SSL 21
22	TOM	MD421	SSL 22
23	TOMF	MD421	SSL 23
24	RIDE	KM184	SSL 24
25	CRASH	KM184	SSL 25
26	OH.L	AKG414	GRACE 1
27	OH.R	AKG414	GRACE 2
28	ROOM.L	U87	GRACE 3
29	ROOM.R	U87	GRACE 4

Como se puede notar, aún cuando se tienen micrófonos para *overheads* se decidió tener micrófonos puntuales para *crash* y *ride* por separado, estos ubicados en la parte inferior de los platos y con la fase invertida. El objetivo era tener un control adicional sobre los platos de manera que si era necesario colorear o automatizar uno el otro no resultara afectado por estos procesos.

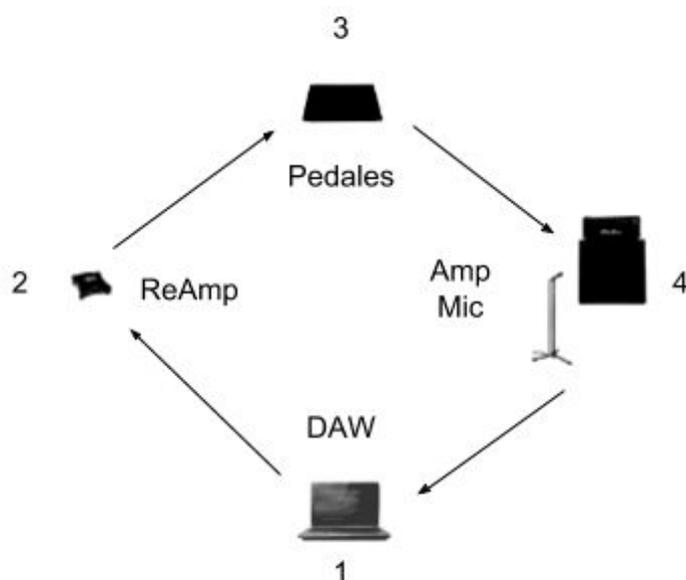
## Guitarras

Igual que con la batería habían varias opciones de amplificadores en Ático. Se hicieron pruebas con el *Roland Jazz Chorus*, el *Fender Twin Reverb* y el *Vox AC 30*, y al final se decidió por utilizar los 3 amplificadores.

Si bien todas las canciones tienen una guitarra principal, también tienen varias capas de guitarras secundarias, estas se encuentran ubicadas estereofónicamente a los extremos, por tal motivo resultó interesante buscar colores distintos para cada parte de las guitarras.

Para la grabación de guitarras se usó la técnica del *ReAmp*. Se llevó una señal limpia al estudio, la cual ya había sido grabada en el *Home Studio*, previamente editada y cuantizada con el fin de optimizar el tiempo.

El flujo de señal trabajado fue: del *DAW* a la caja de *ReAmp*, de allí pasa a los pedales, posterior va al amplificador, donde el micrófono capta el sonido y regresa al *DAW*.



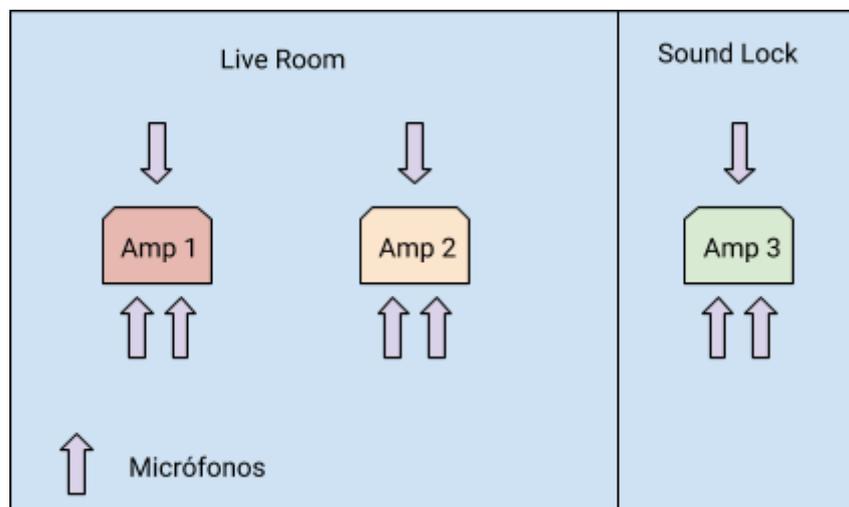
Luego de tener definidas qué partes irían con qué amplificadores fue momento de experimentar con los diferentes micrófonos disponibles. Igual que con la batería se tenía un gran número de opciones para probar y encontrar los colores deseados. Desde un principio se trabajó con tres micrófonos por amplificador, dos adelante y uno atrás. La idea de tener un micrófono en la parte de atrás responde a un deseo de experimentar buscando un sonido diferente al momento de combinarlo con alguno de los micrófonos del frente.

Para probar micrófonos se hizo uso de un turno de 4 horas. Los micrófonos del frente fueron ubicados de la siguiente manera: uno en el centro del cono y el otro a la misma distancia del cono pero fuera del eje; el de atrás se buscó la posición del cono y se ubicó

apuntando al centro del mismo, al momento de la grabación se le invierte la fase al micrófono de atrás.

Las pruebas se hicieron con SM57, U87, MD421, AKG C414 y Royer 121. A grandes rasgos las combinaciones más usuales durante el proceso de grabación fueron ubicando el SM57 en la parte de atrás y en el frente el U87 y el Royer.

Dependiendo de la canción los amplificadores tenían una ubicación particular en el *Live Room* del Estudio B. Por lo general se trató de mantener el siguiente esquema:



En ciertos momentos era posible hacer la grabación de hasta tres partes simultáneas de guitarra. En varias ocasiones los tonos de overdrive deseados se consiguieron directamente desde el amplificador, en los casos donde no, o donde eran necesarios procesos específicos de los pedales tocaba hacer parte por parte. En el primer escenario el flujo de señal pasaba de la caja de *ReAmp* directo al amplificador, en el segundo caso se involucraron pedales para procesar la señal. Dependiendo de las necesidades de cada parte se grababa hasta cierto punto, se ajustaban los parámetros de los pedales y se grababa lo siguiente, esto se repetía hasta completar la canción.

Desde la grabación se pensó que algunos efectos como delay o reverberación se iban a trabajar con los *plugins* disponibles dentro del *DAW*, tal decisión hizo que fuese más rápido el proceso de grabación ya que no tocaba hacer el ruteo necesario por los pedales.

## Voz

El último paso en el proceso de grabación fue la voz de Raquel. Igual que con la batería y las guitarras lo que más tiempo llevó fue encontrar el micrófono, se hicieron varias pruebas también para hallar el que a nuestro parecer era el adecuado.

Los primeros turnos se dedicaron específicamente a prueba de micrófonos y pre amplificadores. Las voces fueron grabadas en los estudios A y B, por tal motivo fue necesario hacer pruebas en ambos estudios. Inicialmente fue el estudio B, donde se pidió un turno de 4 horas para hacer las pruebas necesarias.

La idea de cambiar micrófonos, bases y cables entre prueba y prueba nos pareció problemática, ya que al momento de comparar los resultados dejábamos mucho lugar a errores y esto podría alterar nuestra decisión final. Por tal motivo decidimos pedir una base, un cable y un *pop filter* por cada micrófono que íbamos a probar con Raquel.

Los micrófonos a probar fueron: SM58, AKG C414, U87, SONY C38B, BCM 104, KSM313 Y SM7B. Todos ellos pasando por los pre amplificadores de la consola. Luego de grabar exactamente la misma frase, con Raquel a la misma distancia entre cada micrófono, teniendo en cuenta que todos estuvieran grabando al mismo nivel, entramos todos al estudio e hicimos una comparación a ciegas. Ninguno sabía qué micrófono estaba escuchando, de esa manera no habría ningún tipo de distracciones al momento de elegir, el sonido fue el único factor para tomar la decisión final.

El paso siguiente fue tomar el U87 y el C38B y pasarlos por los diferentes pre amplificadores disponibles en el estudio. El proceso fue bastante similar, Raquel cantando la misma frase, equidistante con ambos micrófonos y luego comparamos los resultados de la misma manera. El resultado final fue utilizar el U87 pasándolo por el *Tube Tech*.

El mismo proceso se repitió en el estudio A, evidentemente los pre amplificadores disponibles eran distintos, pero se realizó el mismo proceso teniendo el U87 como punto de partida, las pruebas que se realizaron allí fue de pre amplificador, donde el elegido para grabar fue el SSL.

Luego de todo este proceso tanto en el estudio A y estudio B se procede a hacer las grabaciones de las diferentes voces de las canciones. En todas las canciones el proceso es el mismo, se graba la voz principal por secciones, empezando por las partes menos intensas y demandantes vocalmente y escalando hacia lo que más fuerza pedía de Raquel.

Luego de tener completa la voz principal, con un máximo de tres playlists por sección, se procedía a grabar las voces acompañantes, voces que doblan y las armonías, varias de ellas ya estaban premeditadas y se sabía que se quería, y en otros casos tomaba tiempo para crearlas en el estudio. Esto se lograba haciendo un *loop* de la voz principal hasta que se definía una melodía acompañante que posteriormente iba a quedar grabada.

## Edición

El proceso de edición, en este caso, hace referencia específicamente a la cuantización de los instrumentos, preparación de los canales y a la afinación de las voces, lo cual va a dejar un punto de partida para la mezcla.

## Batería

Lo primero a realizar fue cuantizar, esto se realizó por medio del *Beat Detective* de *Pro Tools*. Algo a tener en cuenta es que antes de empezar con la cuantización se crea una nueva *playlist* con la misma información y esta es la que se cuantiza, el objetivo es tener intacta la grabación original por si se debe hacer algún cambio después. Luego de tener todo listo en la cuantización se hace una nueva *playlist* y allí se imprime el resultado de la cuantización, la idea es mantener los procesos separados y no eliminar información que luego puede ser necesaria.

Luego de ello vino un proceso de revisión por si habían golpes o rellenos que se hubieran perdido en el proceso. Varios rellenos se dejaron sin cuantizar y en algunos golpes faltantes de toms, bombo o *hi hat* lo que se hizo fue copiar secciones de golpes con la misma intención y pegarlos donde hacían falta.

Lo siguiente fue aplicar procesos como compuertas, ecualización y filtros para evitar *bleed* y frecuencias no deseadas en los diferentes canales de la batería. Un proceso particular fue aplicar compresión en los *overheads* y hacer compresión en cadena con el redoblante, esto para controlar la presencia del redoblante en estos canales y obtener una imagen más plana de la batería. Todos los canales llevan compuertas de ruido salvo los *overheads* y los *rooms*. Desde este punto se le aplica un poco de distorsión al *hi hat*, a los *overheads*, *crash* y *ride*, también se le aplica saturación a los *rooms*, estos procesos se van a ver en las siguientes canciones también.

Teniendo ya la batería cuantizada se hace una nueva impresión de cada canal, los cuales van a ser importados en la sesión de mezcla de cada canción.

## Voz

El proceso con la voz empieza haciendo un compilado de las partes grabadas, la idea es tener una línea completa con todas las partes necesarias, eligiendo las tomas más convenientes de cada grabación.

Luego de ello, al igual que con la batería, se crea una nueva *playlist* con la misma información para poder dejar una intacta y trabajar sobre la nueva. Seguido se procede a trabajar con *Melodyne*, esto con el fin de cuantizar y afinar las voces. El proceso con *Melodyne* toma algo de tiempo ya que la voz es el elemento más expuesto de cada canción y por tal motivo requiere especial cuidado. Cada ingeniero tiene su aproximación y preferencias a usar las diferentes herramientas disponibles en sus canciones. Fue una decisión personal el no tener ninguno de los parámetros de afinación al 100%.

Luego de conseguir las afinaciones y los tiempos de inicio y fin de frase deseados se crea un nuevo canal, donde la entrada será la salida del canal previamente procesado, con el fin de poder importar este nuevo canal en la sesión de mezcla de cada canción.

Antes de finalizar el trabajo con la voz se hace una primera aproximación a los efectos de *delay* y reverberación que se van a utilizar en cada canción. Ambos efectos tienen compresión en sidechain con el fin de mantener la claridad en la voz sin se opacada por los efectos. Es de esperarse que estos efectos tengan ajustes al momento de llevarlos a cada canción después, pero en este momento se hace una primera automatización, se encuentra a la salida de ambos efectos y de ser necesario en el bus al cual están llegando.

Por lo general el delay va a ser el *H-Delay* de *Waves*, en cuanto a la reverberación se trabaja con *RVerb* de *Waves* o con *D-Verb* de *Avid*.

# Mezcla

Cada canción tiene un proceso particular de mezcla, diferentes retos y problemas que solucionar en el camino. Aún así hay un par de generalidades que aplican a todas las canciones. El punto de partida es una plantilla iniciando cada sesión de mezcla e ir adaptándola conforme a las necesidades de cada canción. La plantilla inicial consta de los auxiliares de cada instrumento, los auxiliares de voz, instrumentos y efectos, un auxiliar *SubMix* y el último auxiliar *2MIX*.

A partir de allí se van importando los instrumentos de cada canción, en el caso de la voz se importa con sus canales de reverberación y *delays* ya trabajados. Luego de ello cada canción empieza a tomar su rumbo individual y se construye de manera diferente. Aún así, se busca tener una coherencia entre las canciones respecto a la sonoridad de los diferentes instrumentos y la voz.

Hay un proceso que se trata de mantener en los auxiliares de *delay* y reverberación. Idealmente se van a controlar las frecuencias de tales efectos con ecualización, ya sea previa al inserto del proceso de tiempo o posterior, en algunos casos va a ser ambos. Adicionalmente, en algunos casos un compresor para controlar el efecto y para hacer uso de la técnica de *sidechain*.

Otra generalidad es que se crea una nueva sesión conforme el día que se va trabajando. Es una forma de poder regresar a los cambios en el tiempo sin perder información, así mismo se tiene más libertad al momento de trabajar, ya que no se está atado a sólo una sesión de trabajo.

El último proceso que se le hace a la canción es ecualización al bounce final. Esta vez se hace con el *hardware* encontrado en el estudio A, el ecualizador *GML 8200*. Se hacen movimientos de adición y sustracción con un máximo de 3 *db*s por movimiento para no hacer cambios que puedan perjudicar la canción.

El orden de las canciones en el EP no obedece al orden en que las canciones fueron mezcladas. A continuación se hará una descripción de lo trabajado en cada canción, es importante entender que se sigue el orden de los canales trabajados en el *DAW*.

## En tí voy a confiar

Partiendo de la plantilla se importa lo trabajado en la sesión de batería, el bajo, lo adelantado en la sesión de guitarras, los sintetizadores y los avances de la sesión de voz. A manera de organización se colorean los canales dependiendo de lo que son, el fin de esto es moverse más rápido en la sesión al momento de buscar algún canal.

El primer reto de esta canción es la batería. Es necesario hacerle cambios al redoblante, se prueban bastantes opciones desde filtros, ecualizaciones e incluso *drum replacement* con el *plugin DrumXchanger* de *SPL*. El resultado se obtiene de una mezcla del sonido original con un poco de lo que se genera con el *plugin*.

Luego de ello se trabajan las reverberaciones, de manera que se crea un espacio coherente con el resto de los instrumentos. Inicialmente toda la batería salvo los *rooms* van a una reverberación, adicional a ello el auxiliar del redoblante y el de los toms tienen un envío a una reverberación independiente.

La reverberación general se mezcla de manera que no sea tan notoria. En cuanto a la reverberación del redoblante, se busca que sea un poco más notoria. A la salida de este efecto se agrega compresión en cadena y ecualización, donde se hacen cortes en frecuencias de los rangos de 200 a 450 hz que resultan frecuencias problemáticas. La última reverberación a trabajar es la de los toms donde se busca añadir profundidad. Los tres canales de reverberación que tiene la batería están acompañados de ecualización y en algunos casos compresión.

Luego de ello vienen los demás procesos como compresión y ecualización. Desde este punto un *plugin* que se va a usar frecuentemente es el compresor *MaxxVolume* de *Waves*.

El auxiliar del bombo inicia con *MaxxVolume* de *Waves*, seguido de *MaxxBass* de *Waves* y termina con Q1 que también es de *Waves*. Los envíos van a un canal de compresión paralela y a la reverberación del bombo. Para este canal de reverberación se usa *RVerb* de *Waves*.

En repetidas ocasiones el *plugin MaxxBass* va a estar presente en el bombo y el bajo, haciendo las veces de refuerzo en las frecuencias bajas.

Luego de ello se encuentran los tres canales de redoblante: redoblante arriba, redoblante abajo y redoblante reemplazado, este último producto de *DrumXchanger* de *SPL*. Cada canal tiene un *plugin* de ecualización, los dos primeros van con el de *Avid* y el tercero es de *Waves*. Luego de ello van a un auxiliar de redoblante el cual inicia con el ecualizador Q4 de *Waves*, seguido de *Transient Shaper* de *iZotope*, luego se encuentra *MaxxVolume* de *Waves* y finaliza con otra ecualización, EQ3 *1Band* de *Avid*. Estos insertos de ecualización cumplen una labor correctiva, los ajustes en ellos resultan en sustracción de frecuencias

problemáticas. Este auxiliar tiene envíos a la compresión paralela donde está el bombo y a su propia reverberación.

A continuación se encuentra el canal del hi hat, este tiene el *plugin Lo-Fi* de *Avid* seguido del ecualizador Q6 de *Waves*. Luego se encuentran los toms, los cuales están acompañados de *MaxxVolume* de *Waves* y el ecualizador EQ3 *1Band* de *Avid*. Los toms tienen envío a un canal donde se encuentra la reverberación *D-Verb* de *Avid* seguido del ecualizador EQ3 *7Band* de *Avid*.

Luego vienen el *crash* y el *ride*. El *ride* no tiene procesos mientras que el *crash* cuenta con una compuerta de ruido y compresor de *Avid*. Luego de ello está el canal de los *overheads*, acá se usa el ecualizador EQ3 *7Band* y un compresor de *Avid*. A continuación está el canal de los *rooms*, tiene el ecualizador EQ3 *7Band* y el compresor de *Avid* seguido del *plugin SansAmp* de *Avid*, el objetivo de este *plugin* es agregar un poco de distorsión al canal.

El siguiente canal es el de la compresión paralela donde llegan el bombo y el redoblante, este canal inicia con el compresor *Renaissance Axx* de *Waves* seguido del ecualizador Q4 de *Waves*.

Todos los canales mencionados van a un auxiliar llamado *xDRUMS* donde esta el *plugin Neutron 2* de *iZotope*, *Renaissance Axx* de *Waves*, *Lo-Fi* de *Avid* y por último Q1 de *Waves*. Lo que se busca en este auxiliar es dar un color específico a la batería mientras se controla la dinámica. Hubo un problema con el color de la batería, el *plugin Lo-Fi* estaba afectando de manera negativa el color de la batería y fue hasta el final que se descubrió que era debido al *plugin*. Se corrige cambiando los parámetros en el mismo, la idea de usar este *plugin* acá, y en los otros canales que se encuentra, es agregar un poco de distorsión al instrumento.

Hasta este punto lo que se busca con los insertos es tener un buen sonido del instrumento. El objetivo es mantener un balance en frecuencias, asegurarse que no se están acentuando las que resultan molestas y evitar la acumulación en el rango de 200 a 450 hz. Se busca obtener un buen ataque en el instrumento, teniendo en cuenta que la batería es uno de los instrumentos que más resaltará en esta canción.

El último canal de la sección de la batería es *vDRUMS* donde se encuentra la reverberación *RVerb* de *Waves*.

Seguido están los canales de las guitarras. En total son cinco guitarras, cada una con dos capturas de micrófono, una del frente y una por la parte trasera del amplificador. Todos estos canales son importados de la sesión que se editó previamente.

Las dos tomas de cada guitarra van a un auxiliar estéreo el cual está ubicado estereofónicamente conforme a la parte que corresponde, es decir derecha o izquierda. Los nombres correspondientes serían en este caso EG.L y EG.R. Luego de ello estos dos canales van a otro auxiliar, en este caso llevaría el nombre de *xEG 1*, y de esta forma va aumentando el número conforme a la cantidad de guitarras de la canción.

La primera guitarra es la base de la canción, va de principio a fin y la automatización de volumen está hecha en el auxiliar llamado xEG 1. Este auxiliar tiene dos insertos, ambos son de *Waves*, el primero es *Guitar Stomp* que se usa para buscar saturación y el segundo es un ecualizador para controlar frecuencias.

La segunda guitarra hace apoyos en los coros, en el primero coro sólo entra el canal izquierdo de esta guitarra, ya luego en el segundo coro se escucha el apoyo tanto en izquierda como en derecha. Esta al igual que la anterior cuenta con *Guitar Stomp* y con el ecualizador.

La tercera guitarra hace su aparición a partir del segundo coro, a diferencia de las anteriores, este auxiliar no tiene entrada derecha e izquierda, es simplemente una al centro. Lo mismo pasa con la guitarra cuatro y cinco, estas guitarras no se encuentran dobladas a izquierda y derecha, sino que los canales van al centro. La cuarta guitarra tiene un ecualizador y la quinta cuenta con el *Guitar Stomp* y con ecualización también.

En cuanto a los envíos, el auxiliar EG2 va a un *delay* de  $\frac{1}{4}$  dedicado para las guitarras, el auxiliar EG4 tiene un envío a un *delay* de  $\frac{1}{8}$  y el auxiliar EG5 tiene envíos a ambos *delays*. El *plugin* usado para estos *delays* es el *H-Comp* de *Waves*, sincronizado con el tiempo de la canción.

Finalmente el auxiliar de las guitarras tiene el *plugin* Neutron 2 de *iZotope* y el *Renaissance Axx* de *Waves*. Este auxiliar tiene automatización conforme a la parte de la canción que está aconteciendo.

Se decide tener una toma del frente, la cual añade el brillo al instrumento, y la de atrás la cual hace el complemento en frecuencias bajas. Similar a lo trabajado con la batería se busca un balance en frecuencias, la idea es poder ubicar las guitarras en la mezcla, de manera que no tenga conflicto con la batería y que tenga su lugar prominente. Para tal efecto están los ecualizadores y compresores. La idea es tener más ecualización sustractiva que aditiva, esto evitará la acumulación de frecuencias no deseadas más adelante.

Luego de ello se trabaja el bajo, se busca que este tenga contenido en frecuencias bajas pero sin opacar en ningún sentido al bombo. Se tienen dos canales de bajo, el que emula a un bajo interpretado en estudio y un sintetizador.

Ambos canales de bajo vienen de la galería de sonidos de *Logic Pro X*. El primer bajo, el cual está presente durante toda la canción, tiene los siguientes insertos: *SansAmp* de *Avid* para adicionar distorsión, *RCompressor* de *Waves*, *MaxxBass* de *Waves* y el ecualizador Q3 también de *Waves*. Mientras que el sintetizador sólo aparece desde el puente y este no cuenta con inserto alguno.

A continuación se encuentran dos canales más, uno es de un sintetizador, el cual hace su aparición desde el puente para hacer refuerzo en el contenido armónico, sin inserto alguno

y con un envío a una reverberación larga. Y el segundo son *Strings* con un ecualizador de *Avid* y un envío a la misma reverberación del sintetizador.

La ecualización que se hace en estos canales busca no perjudicar el trabajo de las guitarras, siendo estas uno de los fundamentos de la canción, la idea es que no se vean opacadas por estos instrumentos.

Los últimos canales a importar a esta sesión son los trabajados de la voz. Se importan las voces y los canales de reverberación y delay trabajados previamente en esa sesión.

La voz principal ocupa seis insertos, *MaxxVolume* de *Waves*, *Neutron 2* de *iZotope*, *Lo-Fi* de *Avid*, *DeEsser* de *Waves*, *EQ3 1Band* de *Avid* y *RVox* de *Waves*. Seguido de tres envíos una reverberación, *RVerb* con un *plate*, y dos *delays* sincrónicos automatizados, que aparecerán en finales de frases y ubicados estereofónicamente a los extremos.

Es importante mencionar que tanto el canal de la voz como los envíos cuentan con automatización conforme la canción lo requiere, dependiendo de la intensidad de la canción y las voces a escuchar. Los tres envíos de esta voz principal, la reverberación y los dos *delays* van a un auxiliar llamado *xVozFX*, este con una salida al auxiliar *SubMix*, es decir, no se mezcla con los efectos de los instrumentos.

Por último están los canales que doblan la voz y los canales que tienen las diferentes armonías para la voz. Esta canción en particular cuenta con tres canales de voces dobladas, los cuales están ubicados estereofónicamente a izquierda, centro y derecha, y tres canales de armonizaciones, también ubicados estereofónicamente a izquierda, centro y derecha. El inserto que lleva el auxiliar de estas voces es *Neutron 2* de *iZotope* y el envío es a un canal de reverberación con un *preset* de *plate* y a un *delay*.

Una automatización que se tuvo que hacer en esta y en todas las canciones se da al final de las frases. Por lo general se podía percibir cómo las voces terminaban en puntos distintos, cuando se supone deben terminar al tiempo que la voz principal. Por tal motivo se automatizan los finales, de esta forma la voz principal y las voces acompañantes dejan de sonar al tiempo.

En este punto se ve una interferencia entre las frecuencias resultantes de la voz y las guitarras, por tal motivo se hacen ajustes en los ecualizadores de las guitarras para evitar dichos conflictos. En la voz se resaltan las frecuencias altas y se trabaja con un excitador de frecuencias para darle más prominencia.

Luego de esto vienen los tres auxiliares que tienen las sumatorias de voces, instrumentos y efectos nombrados *xVOZ*, *xINST* y *xFX* respectivamente. Cada uno de estos canales llevan insertos con el fin de buscar cohesión en la canción.

El auxiliar de las voces cuenta con *Neutron 2* de *iZotope*, *Renaissance Axx* de *Waves* y *DeEsser* de *Waves* para controlar sibilancia que resulta problemática. El auxiliar de los instrumentos cuenta con el compresor de *Neutron 2* de *iZotope* y un ecualizador. Ya por

último el auxiliar de los efectos cuenta tan sólo con un ecualizador para controlar las frecuencias bajas y medios bajos.

El proceso final es enviar esos tres canales a un auxiliar llamado *SubMix*, el cual está acompañado del inserto Neutron 2 de *iZotope*, con la salida al canal *2MIX* donde llega la mezcla final. El canal *2MIX* tiene un envío a un bus llamado *PRINT*, el cual posteriormente se va a usar para ir imprimiendo cada versión resultante de cada sesión de trabajo.

El proceso para la toma de decisiones sobre los *plugins* a usar, las automatizaciones e incluso la eliminación de ciertas partes de la canción son el resultado de bastante pruebas dentro del estudio. Si bien el sonido al cual se quería llegar ya estaba en mente, este fue cambiando conforme se iba mezclando la canción.

La idea general de esta canción es reflejar fuerza e intensidad, apoyándose bastante en las guitarras y en la batería. Por tal motivo es de vital importancia resaltar estos dos elementos. Esto se logró gracias a ecualizadores y compresores. Aún así se presentaron bastantes problemas, ya que se acentuaban frecuencias que generaban conflicto con los demás elementos, especialmente la voz. Para solucionar estos problemas se encontraron dos opciones, hacer cambios pequeños en los *plugins* y automatización en los mismos canales de audio. Uno de los problemas más pronunciados se vio en el tratamiento de las frecuencias entre 200 y 450 hz, se estaba acumulando mucho contenido en estas frecuencias producto de ecualización aditiva, por tal razón en el auxiliar *xINST* se usa el ecualizador para tratar este problema. Adicionalmente se va a ciertos instrumentos específicos para tratar esas frecuencias con sus ecualizadores, un ejemplo de ello es la batería.

Conforme las mezclas iban avanzando y se pulían los aspectos más relevantes, los cambios a realizar eran cada vez más específicos y detallados. El proceso fue trabajar desde lo general hasta lo particular, teniendo siempre el sonido deseado en mente, pero sin descartar la posibilidad de encontrar algo más atractivo mientras se mezclaba.

Uno de los cambios radicales de la canción fue el hacer cortes de partes. Secciones las que originalmente eran de ocho compases reducidas a la mitad, o incluso algunas eliminadas por completo, esto obedeciendo el deseo de la simplicidad y de mantener el interés del oyente todo el tiempo en la canción.

Uno de los retos más grandes de esta canción fue la batería. Los resultados de las primeras mezclas eran bastante planos, el redoblante tenía correcciones constantemente, los toms por lo general estaban en un espacio acústico diferente y de esta forma se iban acumulando los cambios. Las soluciones se lograron por medio de automatización de volumen y con el apoyo de ciertos *plugins*. Siguiendo la idea de hacer la música dinámica e interesante, se automatizan *plugins* que van a afectar las frecuencias de la batería. Un ejemplo es el *Lo-Fi*, que añade distorsión general al instrumento, y filtros que se usan para reducir las frecuencias bajas en la segunda estrofa, de esta manera se logra presentar la misma batería de una manera distinta.

Otro reto fue la voz, si bien ya se tenía un buen balance en las frecuencias, se tenía claridad en la voz sobre los efectos y se le estaba dejando el lugar prominente, era necesario automatizar entradas y salidas de ciertos plugins para darle cierto interés adicional. Por tal motivo se crea un nuevo *delay* para repetir ciertos finales de frase, también se hace un filtro similar al de la batería en la segunda estrofa. Estos dos cambios más la automatización previa dan un toque más interesante a la voz conforme la canción avanza.

## Tu presencia

Partiendo de la plantilla se van importando los canales de las sesiones de edición, los cuales ya preparados para la mezcla de la canción.

Los tres canales de bombo se suman en el auxiliar *xKICK*, este ocupa el compresor *H-Comp*, *MaxxVolume* y *Q4*, todos *plugins* de *Waves*. El auxiliar del redoblante lleva *Transient Shaper* de *iZotope*, *H-Comp*, *Q4* y *MaxxVolume*, estos últimos tres de *Waves*. Luego vienen los canales de *hi hat*, *toms*, *ride* y *crash*, ninguno de ellos utiliza plugins.

Los overheads llevan compresor y *Lo-Fi* de *Avid*, seguidos de *DeEsser* de *Waves* para controlar los brillos. El canal *rooms* no lleva plugins. Seguido viene el canal de compresión paralela de la batería, a este canal llega el bombo y el redoblante, hace uso del compresor *Renaissance Axx* y *Q4* de *Waves*. El auxiliar de la batería hace uso de *Neutron 2* de *iZotope* y *Q4* de *Waves*.

Para esta canción se usan tres reverberaciones en la batería. Una para el bombo, otra para el redoblante y la última para *hi hat*, *toms*, *ride* y *crash*. Las dos primeras son *D-Verb* de *Avid* y la última es *RVerb* de *Waves*

Teniendo en cuenta el tratamiento de frecuencias de la primera canción, la forma en que se hizo ecualización sustractiva a la batería en el rango de 200 a 450 hz, se decide hacer lo mismo en esta, de tal forma se empieza a evitar la acumulación de frecuencias en esa zona.

A continuación se tienen tres canales de bajo que se suman en el auxiliar *xBASS*. Este canal hace uso de *MaxxBass* y *REQ 2*, ambos *plugins* de *Waves*.

Luego de ello se encuentran las guitarras. En total son tres, donde una de ellas está doblada, las otras dos van al centro. Se repite el mismo proceso que la canción anterior, son dos tomas por cada guitarra. El auxiliar de las guitarras hace uso de *Neutron 2* de *iZotope* y *MaxxVolume* de *Waves*.

Teniendo en cuenta el trabajo de la canción anterior, se hace ecualización sustractiva en puntos similares al ecualizador de las guitarras, tratando de evitar desde esta etapa los conflictos que se puedan generar al sumar las voces.

Seguido se encuentran los *pads* y sintetizadores, en total son cinco y ninguno hace uso de plugins, esto obedece a la idea de trabajar estos instrumentos como uno, por tal razón los procesos se van a realizar en el auxiliar xINST.

A continuación se encuentran los efectos de sonido de *Rise and Hit de Kontakt*. Un factor importante en esta canción, y en las dos siguientes, es el uso de efectos de sonido de este plugin. Son efectos que generan impactos acompañados de reverberación, de esta forma se puede generar un poco de expectativa en las partes más dramáticas de las canciones.

Finalmente están los canales de la voz. La principal hace uso de *MaxxVolume* de *Waves*, *Neutron 2* de *iZotope*, *Lo-Fi* de *Avid* y *DeEsser* de *Waves*. Este canal tiene dos envíos, uno a un canal de *delay* que tiene *H-Delay* y *C1* ambos de *Waves*, y el otro a un canal de reverberación que tiene *RVerb* y *C1* también de *Waves*, seguido de *Lo-Fi* de *Avid* terminando con *DeEsser* de *Waves*.

A diferencia de la primera canción, esta cuenta con dos voces dobladas y no tres. Estas se encuentran ubicadas a derecha e izquierda. Seguidas de tres canales de armonías de voz, ubicadas a izquierda, centro y derecha. Estas voces van a un canal auxiliar llamado *BGVs* que usa el plugin *Neutron 2* de *iZotope*.

Los últimos auxiliares a usar antes del *SubMix* son xVOZ, xINST y xFX. El primero lleva el ecualizador Q6 de *Waves*, el segundo *Neutron 2* de *iZotope* y el tercero Q6 de *Waves*. El canal *SubMix* tiene *Neutron 2* de *iZotope* y su salida va al auxiliar *2MIX*.

Esta canción inicia totalmente diferente a la anterior. La intención es generar un ambiente más espacial, donde elementos como delays y reverberaciones van a ser fundamentales.

Desde el principio se busca darle mucha más importancia a la letra, por tal razón los elementos musicales van a tardar un poco más en sumarse en el proceso. Aún así se busca mantener la importancia de la batería y las guitarras durante la canción.

Durante la primera parte de la canción las guitarras estaban con mucho ataque, esto hacía que no hubiera coherencia con el ambiente que se estaba generando. Se hace una automatización con un inserto de *Transient Shaper* de *iZotope*, el cual le quita ataque a las guitarras en la primera parte y luego queda en *bypass*, regresando el ataque cuando se tiene a toda la banda presente.

Igual que en la primera canción se vio la necesidad de hacer *drum replacement*, en general el redoblante no estaba dando el resultado esperado. Por tal motivo se hace uso de esta herramienta, el resultado se obtiene haciendo una mezcla entre el redoblante grabado y el redoblante resultante del *plugin*.

Otro reto fue darle el espacio a los sintetizadores sin quitarle importancia a las guitarras, problema que se ve solucionado por medio de automatización. Otra solución a este problema fue la ecualización, el proceso fue hallar frecuencias que generaban conflictos y

hacer ecualización sustractiva, esto ayudó evitar choques de frecuencias y permitió dar espacio a nuevos instrumentos en la mezcla.

Un aspecto que necesitó de especial trabajo fue la sección del puente. En esta parte la estridencia de los instrumentos era bastante notoria, al punto de llegar a molestar, este problema fue solucionado con ecualización sustractiva en elementos puntuales como la guitarra principal y algunos sintetizadores.

## Te pertenezco

Similar a la primera canción, se empieza desde la misma plantilla y se importan los canales ya preparados. El orden es el mismo, empieza la batería, seguido del bajo, los instrumentos trabajados desde *Logic Pro X*, las guitarras y finalmente la voz.

Teniendo en cuenta el resultado obtenido en la primera canción se decide empezar con proceso similares.

Empezando con la batería, el bombo va a contar con los *plugins MaxxVolume* y *MaxxBass* de *Waves*. El redoblante tendrá *Transient Shaper* de *iZotope*, ecualización de *Avid*, *MaxxVolume* de *Waves*, *Lo-Fi* de *Avid*, *Neutron 2* de *iZotope* y *Renaissance Axx* de *Waves*, adicional a eso el canal redoblante tiene *DrumXchanger* de *SPL* para hacer *drum replacement*.

El *hi hat* tiene ecualización y *Lo-Fi*, ambos de *Avid*. Seguido se encuentran los toms, aún cuando cada canal cuenta con compresor y ecualizador de *Avid*, estos dos van a un auxiliar de toms con *MaxxVolume* y el ecualizador *Q3*, ambos de *Waves*.

*Ride* y *crash* se encuentran sin *plugins*. El canal *overheads* cuentan con ecualizador y compresor de *Avid*, seguidos de los *rooms* con ecualizador, compresor y *SansAmp*, todos de *Avid*.

Luego viene un canal de compresión paralela, a este le llegan envíos del bombo y el redoblante, este canal cuenta con *Transient Shaper* de *iZotope*, ecualizador *Q4* de *Waves* y *H-Comp* de *Waves*. El recurso de la compresión paralela es usado con el fin de agregar más ataque al instrumento.

Todos los canales de batería llegan a un auxiliar llamado *xDRUMS* el cual tiene *Neutron 2* de *iZotope*. Igual que en la canción anterior, se busca el color y la dinámica deseada. Adicional a esto, teniendo en mente la idea de tener coherencia en el sonido entre canciones, se importan los parámetros de ecualización de la canción anterior y se modifican conforme se ve necesario.

En cuanto a las reverberaciones de la batería, son tres en total. Una para el bombo, una para el redoblante y la última es para los toms. La reverberación del bombo es *RVerb* de *Waves*, el canal de la reverberación del redoblante lleva ecualizador de *Avid*, *D-Verb* de

*Avid*, ecualizador Q4 de *Waves* y *Lo-Fi* de *Avid*. La última reverberación, la de los toms, es *D-Verb* de *Avid* seguida del ecualizador de *Avid*.

En esta instancia las reverberación se torna algo problemática, ya que las frecuencias resultantes empiezan a generar conflictos con la sonoridad. Por tal motivo se tiene especial cuidado con los parámetros en el inserto, y en algunos casos en la ecualización que le sigue a estos insertos.

Luego se encuentran tres canales de bajo que van a un auxiliar llamado xBASS. El primer canal no tiene *plugins*, el segundo cuenta con compresor de *Waves* y el tercero ecualizador Q4 de *Waves*. El auxiliar del bajo tiene como insertos *RCompressor*, *MaxxBass* y *REQ 2*, todos de *Waves*.

A continuación se encuentran los instrumentos importados desde *Logic Pro X*, pianos, sintetizadores y efectos de sonido. De allí sólo el piano tiene un envío a un *delay* sincrónico, los demás instrumentos no tienen insertos ni envíos. Estos, al igual que la canción anterior, se quieren tratar como un instrumento en conjunto, por tal razón los ajustes se harán en el auxiliar xINST.

Después se encuentran las guitarras, se tiene un total de cinco partes de guitarra. Las dos primeras son guitarras principales, la primera usando *Lo-Fi* de *Avid*, *RCompressor* de *Waves* y *Transient Shaper* de *iZotope*. Esta primera tiene un envío al *H-Delay* de *Waves* en sincronía con la canción que posterior va a un canal de reverberación, usando *RVerb* de *Waves*.

Los canales de guitarras tres y cuatro están dobladas, por último el canal cinco de guitarra va al centro. Es necesario recordar que, igual que la primera canción, se tienen dos grabaciones por cada parte de guitarra, una del micrófono ubicado en la parte trasera del amplificador y el otro en la parte del frente. Los cinco auxiliares de guitarra van a un auxiliar llamado xEGs el cual lleva *Neutron 2* de *iZotope*.

Seguido de las guitarras vienen efectos grabados de *Rise and Hit de Kontakt*, en total son cuatro canales de efectos seguidos de un canal que lleva ruido de vinilo. Estos canales van al auxiliar de los instrumentos, xINST.

A continuación se encuentran los canales de la voz. La voz principal lleva *MaxxVolume* de *Waves*, *Neutron 2* de *iZotope*, *Lo-Fi* de *Avid*, *DeEsser* de *Waves* y *EQ3 7Band* de *Avid*. También cuenta con envíos a tres canales de delay, un canal de reverberación, uno de distorsión y uno que va a ser usado como compresión en cadena. Todos los canales de *delay* llevan *H-Delay* de *Waves*, cada uno sincronizado con el tiempo de la canción pero con subdivisiones diferentes, adicional a eso, cada uno cuenta con una automatización diferente. La reverberación es *RVerb* de *Waves* y la distorsión es *SansAmp* de *Avid*.

Luego de ello vienen las voces dobladas y las armonías, en total son tres de cada una y se encuentran ubicadas estereofónicamente a la izquierda, centro y derecha. Ninguno de estos canales llevan *plugins*, van a un auxiliar llamado BGVs el cual lleva *Neutron 2* de *iZotope*,

con esto se busca darle un color específico a las voces secundarias y controlar las dinámicas en conjunto.

Es evidente que la voz es lo que más procesos lleva, siendo el elemento más importante en cada canción, y el más expuesto a la vez, es el que demanda especial atención. Es fundamental poder entender el mensaje en todo tiempo y asegurarse que no va a tener conflictos de frecuencias contra otros elementos. Por tal motivo la automatización se vuelve fundamental en cada sesión de mezcla.

Seguido vienen los tres auxiliares principales, xVOZ, xINST y xFX. El primero lleva el ecualizador Q4 de Waves, el segundo tiene el compresor de Neutron 2 de iZotope y el tercero lleva el ecualizador Q4 también. Todos ellos van al canal SubMIX que tiene Neutron 2 de iZotope para hacer una ecualización general, agregar una compresión sutil y agregar un poco de excitación de frecuencias, y de allí va la salida al canal 2MIX.

La atmósfera y el sonido que se quiere generar con esta canción es totalmente diferente a la primera. La idea es generar una espacialidad que no se tuvo anteriormente, para ello se hace uso de los sintetizadores y efectos de tiempo bastante largos.

Si bien la batería y las guitarras siguen siendo los factores fundamentales, es necesario darle lugar a los sintetizadores de manera que no estén generando conflicto alguno, sino que se perciba una coherencia y cohesión entre todos los elementos. Para ello la ecualización se vuelve un factor clave. Al mover ciertas frecuencias es posible solucionar estos problemas, al trabajar con ecualización sustractiva más que la aditiva se logra dejar rangos de frecuencia libres para ser ocupados por los sintetizadores.

Al buscar esta espacialidad dentro de la canción se generaron varios problemas. Uno de ellos era que los efectos estaban opacando por completo a la voz principal, al punto que no se entendía lo que Raquel estaba cantando. Este problema se soluciona usando la técnica de sidechain compression en el canal de los efectos, de esta forma cuando la voz está presente se puede controlar la salida de los efectos, de manera que no sobrepasen el nivel de la voz. Ya cuando la voz no está presente el compresor deja de actuar y los efectos cumplen su función al apoyar para crear la atmósfera deseada.

Al igual que la primera canción, la automatización es un factor fundamental para crear dinámicas conforme la canción avanza. Adicional a eso, también se recurre a eliminar o recortar secciones de la canción.

Un tema particular de esta canción es la repetición de la frase "te pertenezco" hacia el final. Esto es parte de un recurso estilístico de la música cristiana, donde se hacen repeticiones de una misma sección o frase para entrar en un ámbito de adoración.

## Corro

La sesión de mezcla inicia igual que las anteriores. Se crea la sesión y se van importando los canales de las sesiones individuales de cada parte preparada, la batería, las guitarras y la voz, luego se importan los instrumentos exportados desde *Logic Pro X* y ahí se empieza el trabajo de mezcla.

Desde este momento los tres canales de bombo vienen con insertos de compuerta de ruido, adicional a eso el canal SubKick lleva un ecualizador EQ3 *7Band*. El canal de SubKick consta de un micrófono ubicado a un metro del bombo, que posteriormente va a ser filtrado, este canal se encuentra en todas las sesiones de batería como se vió en el *Input List*.

El auxiliar xKICK, similar a las otras canciones lleva *MaxxVolume* y *MaxxBass* de *Waves*, consta de dos envíos, uno va a la reverberación dedicada al bombo y el otro va al auxiliar de compresión paralela.

Luego se encuentran los canales del redoblante. redoblante arriba lleva una compuerta de ruido, redoblante reemplazado es el resultado del *drum replacement* y redoblante abajo tiene una compuerta de ruido y el ecualizador EQ3 *7Band* ambos de *Avid*. El auxiliar donde se suman estos canales tiene *Transient Shaper* de *Neutron 2* de *iZotope*, el compresor *Renaissance Axx*, *MaxxVolume* y el ecualizador Q4, los últimos tres de *Waves*. El objetivo acá es resaltar el ataque del redoblante y darle un color específico, de forma que sus frecuencias no vayan a ser conflictivas con el resto de los elementos de la canción. Este auxiliar tiene dos envíos, el primero va a al canal de reverberación del redoblante y el segundo va al canal de compresión paralela.

A continuación está el hi hat con un ecualizador EQ3 *1Band* de *Avid*, seguido de los dos canales de toms, donde cada uno lleva un gate diferente y EQ3 *1Band*. En esta sección hay un proceso particular, cada canal de tom tiene envío al canal de reverberación del redoblante, esto buscando reforzar la espacialidad que van a tener en cada aparición. Seguido de esto está el auxiliar de los toms, este lleva el inserto *MaxxVolume* de *Waves* y, adicional a la reverberación de cada canal mencionado, tiene un envío a un canal de reverberación para toms.

Seguido se encuentran los canales de *crash* y *ride*, cada uno con el inserto EQ3 *1Band* haciendo las veces de filtros pasa altos en frecuencias diferentes. Otra particularidad de esta canción son los canales de *overheads* y *rooms*. En todas las anteriores se preparó un canal estéreo que contenía las dos señales, en esta sesión se tiene primero cada canal individual y luego el auxiliar que los suma. Con esto en mente, el auxiliar de los *overheads* lleva el ecualizador EQ3 *7Band* de *Avid* y el compresor *Renaissance Axx* de *Waves*, también cuenta con un envío al canal de reverberación de batería. El canal de *rooms* lleva el ecualizador EQ3 *7Band*.

Similar a las sesiones de mezcla anteriores, el auxiliar xDRUMS tiene el inserto Neutron 2 de *iZotope*. También cuenta con un envío al canal de reverberación dedicado para la batería.

En total son cuatro reverberaciones que se encuentran hasta ahora. La primera es la dedicada al bombo, este canal tiene *RVerb* de *Waves*, la segunda está en el canal dedicado al redoblante, lleva *RVerb* de *Waves* seguido del ecualizador *EQ3 7Band* de *Avid*, el objetivo es darle forma al color de la reverberación y evitar frecuencias problemáticas desde este punto. La tercera está dedicada a los toms, *RVerb* de *Waves* seguida del ecualizador *Q4* también de *Waves*, este último cumpliendo la misma función del ecualizador que sigue la reverberación del redoblante. La última reverberación de esta sección es *RVerb* de *Waves*, que es general para la batería, recibe señal del auxiliar xDRUMS y, adicional a este envío, también le llega señal del canal de *overheads*.

A continuación se tiene un canal de *Pad* el cual no tiene insertos o envíos. Le siguen dos canales de bajo, los cuales tampoco tienen insertos o envíos, que se suman en el auxiliar xBASS, este hace uso del inserto *MaxxBass*. Luego de ello vienen cinco canales más de pads y sintetizadores, ninguno de ellos haciendo uso de insertos o envíos.

El grupo siguiente corresponde a las guitarras. Se mantiene el mismo formato que las canciones anteriores, dos micrófonos por cada parte de guitarra. Se tienen un total de cinco partes de guitarra, dos de ellas se encuentran dobladas.

El primer grupo de guitarras hace uso de dos insertos, el ecualizador *EQ3 7Band* de *Avid* seguido del compresor *Renaissance Axx* de *Waves*. La segunda guitarra lleva el ecualizador *Q4* de *Waves*, adicional a eso tiene un envío a un *delay* sincrónico dedicado para esta parte, para tal efecto se usa *H-Delay* de *Waves*. El tercer grupo de guitarras no lleva inserto alguno. El cuarto grupo de guitarras tiene un inserto y un envío, el inserto es el ecualizador *Q4* de *Waves* y el envío es a un canal de *delay*, este también está dedicado solo para esta guitarra, igual que el anterior es *H-Delay* de *Waves*, sincronizado al tempo de la canción con subdivisión de  $\frac{1}{8}$  con puntillo. La última guitarra no tiene insertos o envíos.

El auxiliar donde se suman las guitarras tiene dos envíos, el compresor *Renaissance Axx* de *Waves* y Neutron 2 de *iZotope*. Adicional a eso también cuenta con un envío a un canal de reverberación para las guitarras, para tal fin se usa *RVerb* de *Waves*.

Luego se tiene lo importado de la sesión de voces. Para la voz principal se hace uso de cuatro insertos, *MaxxVolume* de *Waves*, Neutron 2 de *iZotope*, *Lo-Fi* de *Avid* y *DeEsser* de *Waves*. En cuanto a los envíos se tienen dos, a un canal de *delay* y a otro de reverberación, cada canal dedicado sólo para esta voz.

En el canal de *delay* se inicia con *H-Delay* de *Waves*, seguido del compresor *C1* de *Waves* terminando con *Lo-Fi* de *Avid*. El canal de reverberación inicia con *RVerb* de *Waves* y continúa con *C1* de *Waves* y *Lo-Fi* de *Avid*.

A continuación se encuentran tres canales de voces dobladas y dos de armonías. Estos canales van al auxiliar BGVs donde tienen el inserto Neutron 2 de *iZotope*.

En este punto se tienen los tres auxiliares principales, donde xVOZ lleva Neutron 2 de *iZotope*, xINST no tiene inserto y xFX hace uso del ecualizador Q5 de *Waves*. Finalmente el canal SubMix hace uso de Neutron 2 de *iZotope* y el ecualizador Q4 de *Waves*.

A manera de propuesta creativa se inicia sin frecuencias bajas. La canción va a estar sin estas frecuencias hasta finalizar el solo de guitarra, esto con la idea de crear una necesidad auditiva por los bajos.

Siendo la última canción del EP lleva una particularidad estética que se vio finalizando la canción "Te pertenezco". Hablando en un ámbito espiritual y religioso, esta canción cumple la función de ser una respuesta. Es la creación de un momento donde la repetición de la frase del coro, "Hoy corro a tu encuentro Dios", procura entrar en un estado de adoración.

## Conclusiones

Un proyecto como este resulta en nuevas competencias que no se podrían adquirir de otra manera. Aún cuando la carrera presenta muchas oportunidades de crecimiento, aprendizaje e incluso experimentación en muchas áreas del audio, el conocimiento y las herramientas adquiridas en un proyecto como este, donde hay nuevos retos constantemente, permiten reforzar ese arsenal que se adquiere a lo largo de la carrera.

No hay una fórmula que se pueda aplicar en todas las canciones. Si bien se puede iniciar desde una plantilla como guía, y seguir ciertos parámetros o presets usados por los grandes ingenieros, no se puede decir con certeza que aquello que funcionó en un caso va a servir para todos. Es un proceso que requiere de una escucha asertiva, la cual va a determinar las decisiones a tomar en cada punto. Un preset puede ser un punto de partida, pero va a necesitar de ajustes dependiendo del resultado que se esté buscando.

El orden es un factor fundamental a la hora de trabajar. Tener una estructura, procesos establecidos y un flujo de trabajo claro es necesario, sólo así se garantiza llegar al resultado sin comprometer aspectos importantes. Saber las fechas de trabajo, tener claro que se quiere lograr al final de cada sesión, entender las razones de los cambios y tener siempre respaldos del proceso son algunos puntos a tener en cuenta.

No todos los canales de audio deben tener procesos. Con abrir una nueva sesión de mezcla llega el deseo de crear nuevos insertos en cada canal, muchas veces de manera mecánica sin siquiera escuchar lo que hay en ellos. Es importante entender la razón de las decisiones a tomar al mezclar, saber si realmente ese inserto va a trabajar en función del resultado esperado, o si por el contrario va a perjudicar la mezcla.

Una buena aproximación es trabajar de lo general a lo particular. Teniendo en mente el resultado final se debe tratar la mezcla como un todo, empezar a hacer cambios en los auxiliares donde están las sumas más grandes y de allí ir fluyendo hasta cada canal individual. Muchas veces el camino para llegar al resultado no requiere afectar todos los canales individuales.

Los micrófonos y el espacio a trabajar son factores fundamentales. Tal como fue expresado al inicio, se le dedicó bastante tiempo a estos dos elementos. Los micrófonos y el espacio que hacen parte de la captura del sonido son el punto de partida para un buen resultado, si desde el principio se es consciente de esto, en etapas tardías se van a evitar muchos inconvenientes.

Sin importar cuánta preparación haya, siempre habrán inconvenientes. El objetivo no es eliminar todos los obstáculos que un proyecto pueda traer desde el inicio, se trata de estar dispuesto a enfrentarlos y aprender nuevas formas de trabajar mientras se solucionan.

## Bibliografía

*King, Mike. 2013. Music Marketing: Press, Promotion, Distribution, and Retail. Boston: Berklee Press*

*Senior, Mike. 2013. Mixing secrets for the small studio. Burlington: Focal Press*

*Burgess, Richard. 2013. The art of music production: The theory and practice . New York: Oxford University Press.*

## Discografía

*Pvris (2014). White Noise. White Noise. [CD]. Oregon, US: Rise Records.*

*The Spark (2015) How Great Is Your Love. Burning Hearts. [CD] Wisconsin, US: Not on label.*

*The Spark (2015) For Your Heart. Burning Hearts. [CD] Wisconsin, US: Not on label.*

*Hillsong United (2013) Oceans (Where Feet May Fail). Zion. [CD] AU: Hillsong Music Australia.*

*Our Last Night (2015) Home. Younger Dreams. [CD] US: Not on label.*