

EP 363

**Ritmos Andinos Colombianos desde la Estética Sonora y de
Producción Musical de Gustavo Cerati**

Diego Fernando Flórez Acosta

Asesora

Luisa Fernanda Arias

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades ECSAH

Programa de Música

Bogotá

Mayo 2024

Agradecimientos

Gracias a mi amada Yesset “Meu Perla Negra” por acompañarme en este viaje, por su apoyo, amor, comprensión y paciencia, a mi querida familia Flórez Acosta, mis padres y hermanos, a mis amigos y compañeros de Cielo Rojo Ariel y Luis por todos estos años de música, aprendizaje y Rock and Roll, a Alberto Galvis Ramírez por acercarme a la música andina colombiana, a Juan Guillermo Riaño por presentarme más de cerca a Cerati, a Luisa Arias asesora del proyecto, al profesor Sebastián García, a la vida que me ha dado tanto y gracias ¡totales!.

Resumen

El proyecto de investigación-creación 363, números alusivos a las métricas de la Guabina, el Bambuco y el Pasillo; consiste en la producción de un EP de tres canciones de rock con elementos rítmicos y tímbricos de estos aires andinos incorporando recursos de tipo sonoro, estético, instrumental y técnicas de producción musical de Gustavo Cerati de tres canciones de sus tres últimos discos. A través del análisis de las canciones y una búsqueda de información de la mano de Cerati, músicos, productores e ingenieros de sonido que trabajaron con él, se determinan las condiciones técnicas y conceptuales para una aproximación a su estética sonora, a través de las etapas de preproducción, producción y postproducción, enfatizando en los procesos de creación de obra, grabación y mezcla. También como parte del , se hace una descripción de los procesos y aspectos técnicos correspondientes a la producción del EP. Este trabajo hace parte de la profundización de producción musical y eje temático de percepción y psicoacústica del programa de música de la UNAD.

Palabras clave: Fusión, Rock, Pasillo, Guabina, Bambuco, Cerati.

Abstract

The research-creation project 363, numbers alluding to the metrics of Guabina, Bambuco and Pasillo; It consists of the production of an EP of three rock songs with rhythmic and timbral elements of these Andean music, incorporating sound, aesthetic, instrumental resources and musical production techniques of Gustavo Cerati of three songs from his last three albums. Through the analysis of the songs and a search for information by Cerati, musicians, producers and sound engineers who worked with him, the technical and conceptual conditions are determined for an approach to his sound aesthetics, through the stages pre-production, production and post-production, emphasizing the processes of work creation, recording and mixing. Also as part of the , a description of the processes and technical aspects corresponding to the production of the EP is made. This work is part of the deepening of musical production and thematic axis of perception and psychoacoustics of the UNAD music program.

Keywords: Fusion, Rock, Pasillo, Guabina, Bambuco, Cerati.

Tabla de Contenidos

	Pág.
Lista de tablas	8
Lista de figuras	9
Introducción	10
Justificación	11
Objetivos	12
Objetivo general.....	12
Objetivos específicos.....	12
Planteamiento temático	13
Marco teórico	14
Gustavo Cerati.....	14
Cactus.....	15
Análisis de escucha activa.....	15
Procesamientos de señal y efectos.....	15
Fuentes externas de producción.....	17
Elementos para la obra Guabina.....	17
Sulky.....	18
Análisis de escucha activa.....	18
Procesamientos de señal y efectos.....	18
Fuentes externas de producción.....	20
Elementos para la obra Bambuco.....	20
Medium.....	21
Análisis de escucha activa.....	21

Procesamientos de señal y efectos.....	21
Fuentes externas de producción.....	22
Elementos para la obra Pasillo.....	23
Conclusiones.....	24
Proceso de creación de obra.....	25
Preproducción.....	25
Consideraciones generales.....	25
Al Borde (Guabina).....	27
Pandora (Bambuco).....	32
Perla Negra (Pasillo).....	35
Producción.....	39
Consideraciones generales.....	39
Grabación.....	39
Bajo.....	40
Guitarra y Tiple.....	41
Guitarra eléctrica.....	42
Percusión.....	43
Voces.....	45
Postproducción.....	46
Edición.....	46
Mezcla.....	47
Ecuilización.....	47
Compresión.....	49

Efectos de tiempo.....	50
Masterización.....	52
Plan de circulación.....	54
Conclusiones generales.....	55
Bibliografía.....	56

Lista de Tablas

Pág.

Tabla 1. Elementos musicales y de producción de Cactus.....	15
Tabla 2. Elementos musicales y de producción de Sulky.....	18
Tabla 3. Elementos musicales y de producción de Medium.....	21
Tabla 4. Ficha técnica de la canción Al Borde.....	31
Tabla 5. Ficha técnica de la canción Pandora.....	35
Tabla 6. Ficha técnica de la canción Perla Negra.....	39

Lista de Figuras	Pág.
Figura 1. Técnica de grabación tipo Decca Tree canción Cactus.....	16
Figura 2. Analizador de frecuencias Nova canción Sulky.	19
Figura 3. Fragmentos de la obra original escogida para crear la maqueta de la Guabina.....	28
Figura 4. Esquemas rítmicos básicos de tambor, guitarra y tiple en la Guabina.....	29
Figura 5. “Guabina” proyecto de preproducción en Logic Pro X.....	30
Figura 6. Fragmento del proceso de adaptación a canción.....	32
Figura 7. Esquemas rítmicos básico de tambor, guitarra y tiple en el Bambuco.....	34
Figura 8. Fragmento de obra original escogida para crear la maqueta de Perla Negra.....	36
Figura 9. Esquemas rítmicos básicos de tambor, guitarra y tiple en el Pasillo.....	38
Figura 10. Técnicas de captura para el bajo.....	40
Figura 11. La imagen muestra la sesión de grabación y la técnica de captura espaciada A-B....	41
Figura 12. Técnica de grabación espaciada A-B y set de pedales de guitarra.....	43
Figura 13. El productor y el músico de sesión Carlos Restrepo.....	43
Figura 14. Grabación de percusiones menores “Idiófonos” y bombo. Músico Diego Flórez....	44
Figura 15. Técnica de micrófono para sampler de bombo y redoblante.....	45
Figura 16. Set de grabación de voces. Cantante Carlos Restrepo.....	46
Figura 17. Ecuación sustractiva y filtro pasa altos HPF en over heads.....	48
Figura 18. EQ canal redoblante E-Channel y guitarra acústica G-Channel, Perla Negra.....	49
Figura 19. Compresor Vari-Mu PuigChild 670 grupo de GT eléctricas, coros Perla Negra.....	50
Figura 20. Plugin CLA Vocals en grupo de voces auxiliar.....	51
Figura 21. Plugins cadena de mastering general de todas las canciones.....	53
Figura 22. Análisis de espectro final. Comparación Perla Negra y Medium.....	53

Introducción

Desde la perspectiva de la producción musical los procesos de grabación y mezcla son determinantes en la estética sonora final del producto. Es un proceso técnico, teórico, conceptual y experimental en el uso de las diferentes herramientas y recursos para capturar y modelar las características del sonido a través de la ecualización, la compresión, la espacialidad, modificar el tono, el tiempo y aplicar efectos con fines musicales.

Este trabajo de investigación-creación en el contexto de un marco teórico disciplinar analiza las canciones de Gustavo Cerati “Sulky” del disco Siempre Es Hoy, “Médium” de Ahí Vamos y “Cactus” de Fuerza Natural, para determinar los elementos de producción musical que pueden ser aplicados en la creación y producción de tres canciones de rock con los elementos rítmicos y tímbricos de la Guabina, el Bambuco y el Pasillo, y lograr una aproximación a la estética sonora de la obra del artista.

De esta manera, el presente documento tiene una estructura donde se abordará en primera instancia el análisis de las canciones para desglosar los elementos musicales básicos y de producción con los audios disponibles en plataformas digitales, y por otra parte una investigación que compila información técnica y conceptual por medio de videos, entrevistas, documentales, artículos, revistas y libros relacionada con los referentes. La segunda instancia corresponde al proceso de creación de las canciones en las fases de preproducción, producción y postproducción como resultado de la investigación.

Justificación

El proyecto de investigación-creación 363, enmarca los objetivos de formación y el perfil profesional de los futuros egresados de la UNAD, poniendo en manifiesto las habilidades y competencias que se desarrollan en el campo de la producción musical y se integran a la dinámica económica, social y cultural. Otro componente importante y que está inscrito en los valores misionales de la universidad, es la conexión directa con la difusión de la cultura en los territorios, promover la vigencia de nuestras raíces, la necesidad de investigar, experimentar y crear, y en este caso en particular, la resignificación de los ritmos andinos colombianos en el contexto del rock, en la búsqueda de nuevas estéticas sonoras de la mano de un gran referente de la música y el rock latinoamericano.

Objetivos

Objetivo General

Producir tres canciones de rock incorporando las estructuras rítmicas y elementos tímbricos de la Guabina, el Bambuco y el Pasillo de la región Andina Colombiana, explorando los recursos de tipo sonoro, estético y de producción musical de Gustavo Cerati.

Objetivos específicos

Analizar las canciones “Sulky” del disco Siempre Es Hoy, “Médium” del disco Ahí Vamos y “Cactus” de Fuerza Natural, para identificar y deconstruir los elementos de producción musical.

Determinar los elementos compositivos, procesos, técnicas de grabación y mezcla que se relacionan con la estética sonora y musical que busca el proyecto para la producción del EP.

Experimentar con los procesos de edición y mezcla para lograr una aproximación a la estética sonora de las obras referentes.

Planteamiento Temático

“Gustavo fue un arquitecto” (Charly García. 5/09/2014). En esta frase al día siguiente de su muerte que uno de los grandes íconos del rock en Latinoamérica reconoce la experticia de Cerati en términos musicales, esa capacidad para crear, diseñar, armonizar y hacer funcionales los espacios sonoros a través de los conceptos de producción musical con una estética propia.

La obra musical de Cerati es extensa y su legado ha trascendido con los años, el tiempo en Soda Stereo y la carrera como solista reflejaban su inagotable fuente creativa, siempre activo, vigente y además de ser un referente por estar a la vanguardia musical, tecnológica y sonora, reinventándose entre el pop, el rock, la psicodelia, la música electrónica y en unos casos excepcionales en el folclor. En este sentido, canciones como Sulky y Cactus son ejemplos interesante de hibridación entre la chacarera, el pop-rock y la música electrónica.

“En Bocanada (1999) podemos encontrar algunos rasgos folk en temas como "Raíz" y en Siempre es hoy "Sulky" (2002), un disco bien electrónico, donde Cerati tuvo a Domingo Cura con su bombo. También se unió a Mercedes Sosa para una excelente versión de su tema "Zona de promesas" que salió en el magistral trabajo Cantora de la recordada artista. Luego sería el turno de "Cactus", en 2009, al que Marcelo Fernández Bitar lo sintetizó como "una unión perfecta y clásica" (La Viola, Carlos Logna Prat. tn.com.ar. Todo Noticias, 31 oct 2019).

El proyecto 363, enmarcado en la búsqueda de una estética particular a través de la incorporación de elementos de la Guabina, el Bambuco y el Pasillo en el contexto del rock, se plantea desde el punto de vista de la producción musical y sus diferentes etapas, la preproducción, la producción y la postproducción, cómo llegar a una aproximación sonora de las canciones Sulky, Medium y Cactus.

Considerando lo expuesto en este proyecto de investigación-creación, se plantea la siguiente pregunta: ¿Qué elementos musicales y de producción pueden aproximarnos a la estética sonora de Gustavo Cerati, en una hibridación de rock con ritmos andinos colombianos?

Marco Teórico

Para comprender los aspectos y temáticas enmarcadas en el proyecto, aquí abordamos conceptos técnicos, teóricos y conceptuales y cómo se relacionan con el análisis de los referentes. Hay un proceso de escucha directa para extraer elementos musicales y de producción, por otra parte, la búsqueda de información en referencias externas de protagonistas directos en los procesos creativos y de producción de las obras.

A continuación presentamos una breve reseña del artista.

Gustavo Cerati (Buenos Aires, Argentina, 1959-2014). Guitarrista, cantante y productor. Su carrera musical comienza en el año 1983 en Soda Stereo, la banda de rock más representativa de Argentina, y desde finales de los 90s empieza su carrera como solista. Su carrera y legado ha sido referente en el rock latinoamericano. Sus primeras influencias musicales fueron grupos como King Crimson, The Beatles, también David Bowie, Pink Floyd y guitarristas como Jimmy Page y Ritchie Blackmore. *(Cerati.com)*

Cactus

Álbum Fuerza Natural 2009

Análisis de Escucha Activa

Tabla 1

Elementos musicales y de producción canción Cactus

Análisis armónico	Análisis estructura	Análisis rítmico
Tonalidad Am natural	(Forma A B)	Base de Chacarera
armónica, Dórica	Intro- AA - Puente1 – B - Intro - A´ Puente 2 – B – Coda	Métrica: 6/8 bpm: 92 (negra con puntillo)
Formato instrumental	Planos sonoros	Comentarios
Voces	Foreground:	“Gustavo no estaba muy seguro de que esta canción entrara
Guitarras acústicas	(primer plano)	en el disco, le sonaba muy folclórica, pero Leandro Fresco lo
Bajo	Voz	hizo posible dándole un giro a través de atmósferas
Sintetizadores	Guitarras acústicas	electrónicas y lo trajo al concepto del álbum”
Bombo Leguero (Loop)	Middleground:	<i>(Héctor Castillo, Ciclo de grandes productores, la biblioteca</i>
Secuencias-Samplers	(plano medio)	<i>de audio de Andrés Mayo, YouTube 2021, Cap.74)</i>
Caja de ritmos	Secuencias y	
Glockenspiel	Beat	
	Background: fondo	
	Bajo y Efectos	

Procesamiento de Señal y Efectos

Una particularidad que se percibe en las guitarras acústicas es la sensación de la sala, un espacio de tamaño mediano-grande, paneo estéreo amplio y una mezcla de ellas al centro.

Figura 1

Técnica de grabación tipo Decca Tree, canción Cactus



Fuente. Captura de pantalla documental Fuerza Natural

En la imagen superior, podemos ver el uso de tres micrófonos, similar a la técnica Decca tree, desarrollada en el Reino Unido en los 50s, se utilizan 3 micrófonos, proporcionando equilibrio, extensión amplia y natural con un centro definido. Los productores aquí usan dos micrófonos de condensador de diafragma pequeño para cada guitarra y un micrófono de sala (room) posiblemente de cinta o condensador con patrón omnidireccional o cardiode (grabación de guitarras en la canción Cactus). El resultado lo podemos percibir en la introducción de la canción (Tiempo de la canción 00:02 a 00:10), la sensación del cuarto (sala de grabación) y las guitarras abiertas L y R.

Se puede percibir un efecto de delay largo con sensación de desfase en los finales de las frases cuando dice “en tú nombre” (Tiempo de la canción 00:23 y en 00:44), hay unas voces que responden generando un efecto envolvente, mezcla entre reverb y delay. Los elementos electrónicos son más atmosféricos.

Fuentes Externas de Producción

Fuerza natural se grabó en Unísono estudio (2008 BA). Trabajo de preproducción con Ableton Live, teclados y secuencias para gran parte de los temas. Coproductor Héctor Castillo, se grabaron unas baterías y guitarras en Nueva York, la producción del disco fue de 7 meses aproximadamente. (@marianopier, YouTube. *Compañeros del audio con Uriel Dorfman, Junio 17 de 2020*).

Se grabaron muchas guitarras acústicas, se tomaron algunas de partes de discos (samplers) que se procesaban alterando su velocidad, el tono, reprocesando y convirtiéndolos en cosas irreconocibles usando Ableton Live. El concepto de la guitarra fue Folk (norteamericano), algo psicodélico, una combinación de Hi Fi y Lo Fi. En Pro Tools se grabó y mezcló, se usaron guitarras Gretsch de cuerpo sólido, Fender Telecaster, PRS, Gibson 335, amplificadores Vox AC30 inglés, Bogner, Two Rock. (Héctor Castillo. *¿Qué es la música? Javier Paniagua, YouTube oct 14 de 2023*)

Elementos para la Obra Guabina

Para la producción de la canción en ritmo de Guabina podemos extraer varios elementos que pueden funcionar, como la técnica de grabación para la acústica y el tiple, considerar una toma estéreo o tipo Decca si se logra conseguir el espacio de grabación. Además, el procesamiento de las voces con reverb y delay en porcentajes altos para dar esa atmósfera y textura. La reverb es el comportamiento del sonido dentro de un espacio dependiendo del tamaño, tipo de superficie, materiales y geometría del lugar, sus valores son en segundos y milisegundos. El uso de la reverb es desde el punto de vista técnico y artístico, cada quien experimenta y decide que tipos y parámetros utilizará. (@Joan, *Blog comunidad de LANDR en español*)

Sulky

Álbum Siempre es Hoy 2002

Análisis de Escucha Activa

Tabla 2

Elementos musicales y de producción canción Sulky

Análisis armónico	Análisis estructura	Análisis rítmico
Sonoridades armónicas: E mixolidio y E jónico	(Forma A B) Intro – AA - B Intro – AA - B Puente - A' A' - B' Puente - Coda	Base de Chacarera Métrica: 6/8 Bpm: 117
Formato instrumental	Planos sonoros	Comentarios
Voces	Foreground:	Base rítmica con un sampler de un vinilo de los años “60s”
Guitarra acústica	(primer plano)	de Domingo Cura (percusionista folclórico Argentino)
Guitarra eléctrica	Voz	
Bajo	Bombo Leguero	
Sintetizadores	Middleground:	
Bombo Leguero	(plano medio)	
Caja de ritmos	Guitarra	
	Secuencias	
	Beat	
	Background:	
	(fondo)	
	Bajo	
	Pads	

Procesamiento de Señal y Efectos

Lo primero que se percibe al inicio de la canción es el paneo del tambor en el fill, posiblemente una automatización, el bombo leguero tiene mucho protagonismo durante todo el tema al igual

que las secuencias, que son rítmicamente más marcadas que en Cactus. El manejo de la reverb en general es más regulado, la voz se escucha más al frente y las guitarras más naturales. Es probable el uso de una combinación de compresión para el bombo leguero con un CLA-76 y CLA-2A, para dar pegada y peso en los graves a la vez, teniendo en cuenta buen modelado de frecuencias para darle su espacio y claridad.

En esta vía, un proceso que ayudará a la aproximación estética con el sonido de los referentes será el análisis de frecuencias, para trabajar esas curvas de ecualización generales de la mezcla. En la imagen inferior, aparece la curva de frecuencias de la canción “Sulky”. Entre los 50Hz y 200Hz tiene el mayor peso en las frecuencias fundamentales graves, además de un HPF (filtro pasa altos) desde los 50hz hacia abajo. Hay una curva de atenuación en las frecuencias medias entre los 300Hz y 2.000Khz (aquí hay resonancias y nasalidades indeseadas). Vemos un realce entre los 2khz y 5Khz para darle presencia a la voz y a las guitarras de forma natural, de ahí en adelante hay un LPF leve que se corta de manera abrupta en los 16Khz, lo que nos da a entender que las frecuencias arriba de ese punto no son relevantes en la mezcla.

Figura 2

Analizador de frecuencias plugin Nova programa Logic pro X, canción Sulky



Fuente. Elaboración Propia

Fuentes Externas de Producción

(Enero 2001). En el estudio Casa Submarina (Pinamar) de Gustavo Cerati, empezó la preproducción de “Siempre es hoy”. Se usó Pro Tools en sus primeras versiones para la grabación. También en el estudio “Del Cielito”, Hacían Jams con la banda trabajaban las ideas y de allí salían las nuevas canciones, probando músicos, ensayando y grabando a 8 canales, batería estéreo, bajo, MPC, teclados, guitarras y voz; así se hicieron los demos (maquetas). En el estudio “El Santito”, entre abril y mayo del 2001, empezaron a grabar las canciones. (@marianopier, YouTube. Compañeros del audio con Uriel Dorfman, Junio 17 de 2020).

Siempre es hoy (Concepto del álbum). “ Por supuesto hay vaivenes en el disco de todo tipo, pero prima un poco esa idea de bajo, batería, guitarra, teclados, voces y se acabó. La parte rítmica está más llevada hacia el Groove, el hip hop; lo que pasa a nivel armónico y de guitarras está relacionado con el rock; y lo que pasa a nivel de melodías está más cercano al pop” (Cerati en primera persona.2012).

Elementos para la Obra Bambuco

El ritmo de la chacarera en Sulky es dinámico y “festivo”, se puede considerar este mismo concepto para el bambuco, un tambor protagonista, un ritmo estándar, con algunas variaciones de entrada y salida de elementos por secciones, con algún elemento electrónico de textura o detalles melódicos, pero si más guitarrero.

Medium

Álbum Ahí Vamos 2006

Análisis de Escucha Activa

Tabla 3

Elementos musicales y de producción canción Medium

Análisis armónico	Análisis estructura	Análisis rítmico
Sonoridades armónicas: F jónico	(Forma A B) Intro – AA - B A – B - Puente Solo - Coda	Medium rock Métrica: 4/4 Bpm: 95
Formato instrumental	Planos sonoros	Comentarios
Voces	Foreground:	El concepto de la canción es más hacia las guitarras
Sintetizadores	(primer plano)	eléctricas, con mucha espacialidad y profundidad, usando
Guitarras	Voz	mucha reverb y delay, con reminiscencias del sonido
Bajo	Guitarras eléctricas	desarrollado con Soda Stereo.
Batería	Middleground:	
Secuencias-Samplers	(plano medio)	“Se hizo en gran medida a partir de secciones grabadas,
	Teclados	cortando y pegando desde la edición” (Tweety González,
	Secuencias	Ciclo de grandes productores, la biblioteca de audio de
		Andrés Mayo, YouTube 2021, Cap. 55)
	Background:	
	(fondo)	
	Batería	
	bajo	

Procesamiento de Señal y Efectos

En la introducción es notorio el uso del Delay generando un canon y entrelace de guitarras, el efecto está configurado en tiempos de semicorcheas. Hay una reverb pronunciada en

las guitarras eléctricas generando sensación de mucha profundidad. “El Delay es un efecto de tiempo, que produce repeticiones (duplicaciones) de una señal retrasadas en el tiempo. Ayuda a dar espacialidad a la mezcla, profundidad y textura al sonido. Se recomienda usarlo en canales auxiliares.” (Sonipedia, YouTube 2019).

En la canción “Medium”, podemos escuchar de forma clara el uso de la Reverb y el Delay para dar espacio, profundidad y textura, un recurso muy usado por Cerati en sus canciones. En la introducción se escuchan diferentes pistas de guitarra sincronizadas en diferentes tiempos y con tiempo de Delay en negras (Tiempo de la canción 00:01 a 00:35). En cuanto a la Reverb se evidencia el uso de la tipo “Hall” que da sensación de un gran espacio y profundidad (A partir del segundo 00:37), esto en guitarras, voces y batería se hace más evidente. La voz tiene Delay tipo “Edge” (borde o cola), que se activa y percibe al final de las palabras.

Fuentes Externas de Producción

Ahí Vamos, Estudio Unísono (2005). La preproducción para los demos se hizo con batería electrónica conectada a un VST, bajo por línea, pedalera por línea sin amplificador para las guitarras. Inicio de grabación agosto 1 de 2005, Tweety González como productor. Usaron un Drum Doctor (Un experto en configuraciones y afinación de baterías). El ingeniero y productor Héctor Castillo llegó en noviembre del 2005 para grabar voces y mezclar el disco.

(@marianopier, YouTube. Compañeros del audio con Uriel Dorfman, Junio 17 de 2020).

Estética sonora de “Ahí Vamos” (Tweety González). Cerati venía de hacer discos muy poco guitarrísticos, este disco era una vuelta a la guitarra, con visos de “Soda” por momentos. Para grabar las guitarras usaban diferentes combos, micrófonos shure SM57, Royer Labs R-121 Ribbon (micrófono de cinta dinámico), Un micrófono de condensador para el room; también

pedales análogos de efectos (cochecitos). (*@DobleBobina, Charla con "Tweety" González, YouTube 4 de enero de 2024*).

Mezcla. Héctor Castillo tenía una visión muy gringa, un sonido muy New York, con tips de veteranos, vieja escuela y el background de trabajar con artistas como David Bowie, Björk, Lou Reed y Philip Glass , utilizando los sumadores API y mezclado híbrido. La consola SSL 900 llegó posteriormente. Para voces usó micrófonos Ribbon, Shure SM7b, Lawson L47 o 414.

(Héctor Castillo y Tweety González. Charlas en tiempos de cuarentena. Parte 1).

Elementos para la Obra Pasillo

Los elementos interesantes de Médium para el Pasillo son el uso del delay, la reverb profunda y las guitarras distorsionadas, un tema con visos de rock.

Conclusiones

Las condiciones técnicas, tecnológicas, humanas y logísticas dispuestas para producciones de este nivel plantean retos importantes en la adaptación de los recursos y herramientas para la aproximación estilística del proyecto.

A nivel de software y la configuración del computador, el proyecto tiene las condiciones para equiparar las usadas en esas últimas producciones de Cerati, sin embargo el hardware análogo, algunos equipos digitales externos y micrófonos de gama alta estarán fuera del alcance, requiriendo alternativas, creatividad y experimentación.

En relación a procesamientos y efectos los más usados en los referentes son la reverb y el delay.

Proceso de Creación y Producción de Obra

En este capítulo, se presenta una descripción detallada de los procesos llevados a cabo en la creación de las canciones del proyecto 363.

Preproducción

Consideraciones Generales

Es importante mencionar que la investigación concluye entre otras cosas, que para llegar al concepto del sonido y de producción del referente las características de la obra creada son parte fundamental en el resultado.

Las decisiones musicales y de producción de todas las canciones corresponden al análisis realizado en el marco teórico, sin embargo, el objetivo del ejercicio musical no consistió en “copiar”, sino en extraer elementos del referente para conseguir la aproximación a la estética sonora.

La dinámica de trabajo para esta etapa fue inicialmente hacer reuniones con los músicos para los lineamientos de producción, darles a conocer el proyecto, su contexto, el objetivo sonoro y musical. Esto se hizo a través de llamadas telefónicas, video llamadas y Whatsapp. Luego se les envió las maquetas en mp3, partituras guía en PDF y enlaces de YouTube de las canciones de referencia.

La metodología aplicada para crear las composiciones fue la misma en todos los temas. Crear las maquetas a partir de obras originales de ejercicios musicales instrumentales realizados en cursos vistos en el programa de música, en este caso morfología y teoría de la música modal UNAD 2023.

El formato instrumental base fue el mismo para todos los temas, las únicas variables fueron los componente electrónicos adicionales incluidos, como sintetizadores, leads, etc.

Información que se puntualiza en el apartado de cada canción. A continuación se presenta la formación base instrumental:

Batería “híbrida” usando el drum VST de Logic y tomas reales de bombo y redoblante.

Tambor andino emulado con un bombo de batería.

Guasá, pandereta y huevos, para sonoridad de semillas.

Bajo eléctrico.

Guitarra eléctrica.

Guitarra acústica.

Tiple.

Voces.

Los elementos constitutivos de las voces (la melodía y la letra) se hicieron aplicando el “método” de Cerati, construir las líneas melódicas y al final adaptarles la letra. El arreglo vocal fue para una voz principal masculina (tenor) y otra haciendo apoyos por lo general en intervalo de terceras durante el desarrollo de la obra. Todas las letras e ideas melódicas fueron hechas por el productor.

La elaboración y dirección de los arreglos estuvieron en su mayoría a cargo del productor, quien dio las pautas claras a cada intérprete; por ejemplo que el tiple y la guitarra harían sus rasgueos tradicionales en todas las canciones con algunas pequeñas variaciones, el bajo también tendría una línea por el estilo y que la guitarra eléctrica sería la más protagonista, variada y con efectos como eje principal en el desarrollo de las obras, así como en la música de Cerati. Los músicos hicieron aportes en las reuniones de producción y al momento de grabar, donde se generó un espacio para probar ideas, improvisar un poco y aprovechar el momento de inspiración.

En la preproducción, la base armónica, las ideas melódicas iniciales y la estructura de la canción se hicieron en musescore³, y en Logic las maquetas con instrumentos MIDI que se usaron en Pro Tools para la grabación.

Al Borde (Guabina)

Concepto de la obra. Esta canción fue creada teniendo como referente el tema “Cactus”. Las consideraciones generales fueron: tempo lento, forma predominante AB, tonalidad menor para la parte A y mayor para B, textura *homofónica*¹ (voz principal y acompañamiento), arreglo de carácter medio-acústico en el desarrollo del tema y rock en la coda. La guitarra eléctrica con efecto Delay, las distorsiones de tipo *overdrive* e incluir la cuerda y la percusión tradicional. Los elementos electrónicos usarlo en función de dar atmósfera y textura, y un loop con el beat de la guabina.

Creación de Maqueta. La maqueta, se desarrolló, a partir de un *Minueto*² en ritmo de pasillo. Esta pieza instrumental estaba en tonalidad de D mayor, pasaba a la tonalidad paralela Dm, luego a su relativa mayor F y finalizaba en D. Se tomaron algunos motivos melódicos de la sección en F, reacomodando la armonía quedando en tonalidad de Dm y F, dando ese aspecto menor-mayor presente en la música andina y también en contexto con la tonalidad menor del referente. El ritmo se cambió de Pasillo a Guabina, con una estructura tipo canción AB, incorporando introducción, estrofas, coros, algunos puentes instrumentales un solo.

¹ Homofónica: melodía principal con acompañamiento armónico

² Minueto: segundo movimiento de una Sonata

Formato Instrumental. En cuanto a la instrumentación, se utilizó el formato base descrito en el inicio del capítulo con estas variantes:

Batería electrónica drum VST “Portland kit”.

Loop electrónico con ritmo guabina usando drum machine “Steely Beats GB”.

Sintetizador “Jump Up Bass” para textura y complemento al bajo real.

Arreglos Musicales. En términos generales se estableció que la guitarra acústica y el tiple hicieran los rasgueos característicos de la Guabina, la guitarra eléctrica adaptaciones de estos rasgueos a riffs con estilo funk, algunos arpeggios y adornos teniendo en cuenta que la disposición de los acordes (voicing) aportara color, dándole ese toque Cerati. El rol del bajo fue mantener su línea tradicional acorde al estilo pero con visos de rock.

El énfasis rítmico de la guabina se mantuvo presente y con algunas variaciones en secciones. Por ejemplo, en la introducción y primera estrofa no se hizo el patrón completo, al inicio parece un *Vals*, pero en el precoro las cuerdas *pulsadas* empiezan a enfatizar el acento en el tiempo 2 del compás, y así, tanto las percusiones como las guitarras y el tiple juegan con el elemento rítmico.

Figura 4

Esquemas rítmicos básicos de tambor, guitarra y tiple en la Guabina

The image shows musical notation for three instruments in 3/4 time. The top staff is labeled 'Tambor andino' and shows a rhythmic pattern of eighth notes with accents. The bottom staff is split into two parts: 'Guitarra' on the left and 'Tiple' on the right. The guitar part shows chords with a rhythmic pattern. The tiple part shows chords with blue arrows indicating strumming directions (up and down strokes).

Fuente. Elaboración propia

La guitarra eléctrica con efecto *delay* en los precoros hace un pequeño *riff* tipo *funk* en los contratiempo del tiempo 2 y 3 del compás, en el coro un riff similar pero acentuando más el tiempo 2, y en la coda un riff abierto dando sensación de compás de 6/8 y haciendo octavas a dos voces. En “Cactus” las guitarras se movían entre arpeggios y el rasgueo o golpe típico de Chacarera; en “Al Borde” el tiple hace un motivo de arpeggio en el solo (puente) y en la última estrofa lo hace la guitarra eléctrica.

Hay dos momentos de suspenso en el tema, el primero antes de entrar a la coda en la frase “Y algo está por venir...” para entrar con dramatismo y fuerza al final de la canción, y el otro en el último acorde “F” que es la tónica de esa parte pero no se completa el compás final con toda la banda, queda solo la voz dando la sensación que esa historia aun no termina, con la frase “estamos de paso...”.

La voz en las estrofas y precoros tiene una reminiscencia a la forma de cantar tradicional en este tipo de géneros, en los coros hay un elemento de “balada” y en la coda carácter pop-rock, al estilo pregón (pregunta y respuesta).

Figura 5

“Guabina” proyecto de preproducción en Logic Pro X



Fuente. Elaboración propia

Tabla 4*Ficha técnica de la canción Al Borde*

Canción	Bpm	Ritmo	Tonalidad	Estructura	Instrumentación
Al Borde	140	Guabina 3/4	Dm y F	Introducción	Batería (VST Logic pro X)
(Duración: 03:04)				Estrofa	Loop steely beats
Música, letra y arreglos:				Precoro	Samplers Bombo/Redo
Diego Flórez				Coro	Tambor Andino
Tema: Cambio climático				Puente	Idiófonos
Canción de referencia:				Coro	Bajo
Cactus				Estrofa	Guitarra eléctrica
Ritmo: Chacarera lenta				Precoro	Tiple
				Coro	Guitarra acústica
				Coda	Voces (registro tenor)

Pandora (Bambuco)

Concepto de la Obra. Esta canción fue creada teniendo como referente el tema “Sulky”.

Las consideraciones generales fueron: tempo rápido, forma predominante AB, tonalidad “E” con sonoridad mixolidio dando un entorno modal, esto aludiendo a una de las particularidades armónicas en las composiciones de Cerati. La textura del tema es *homofónica*³, arreglo de carácter eléctrico en el desarrollo del tema y un puente instrumental largo. Guitarra eléctrica “Clean” con efecto de delay en las estrofas, las distorsiones de tipo “overdrive soft” en coros y “hard” en la coda, la cuerda tradicional acompañando en gran parte de la canción con el toque típico del estilo y la percusión andina dando un toque festivo al tema como se percibe en el referente.

³ Homofónica: melodía principal con acompañamiento armónico

Los elementos de textura electrónica son de apoyo armónico-melódico, y complementando este segmento un loop de beat de bambuco que entra y sale en determinados momentos de la canción.

Creación de Maqueta. La maqueta se creó a partir de una *Sonata*⁴ en ritmo de bambuco. La pieza original estaba en tonalidad “E” y se adaptó a E mixolidio con el coro en B mixolidio también.

La melodía, los acordes y secciones se adaptaron para tomar forma de canción con AB. La estructura completa se detalla en la tabla 7 ficha técnica de la canción Pandora.

Figura 6

Fragmento del proceso de adaptación a canción

Proyecto de grado
Bambuco 363

Diego Flórez

Flauta

Fl.

Fl.

Fl.

Fl.

Fl.

Fuente. Elaboración propia

La línea melódica originalmente para flauta se fue modificando en tono y ritmo para voz tenor. “Sulky” traducido del inglés es malhumorado, pero también el nombre de un carruaje liviano llevado por caballos. Esta letra habla de.... “Pandora” es una canción de amor, juegos y

⁴ Minueto: segundo movimiento de una Sonata

pasión, una caja que se abre y hallarás sorpresas; como cuando se conoce a alguien y hay mucha atracción, de ahí en adelante habrá señales y juegos que llevarán a cosas inesperadas.

Formato Instrumental. En cuanto a la instrumentación, tiene el mismo formato base de todas las canciones, con estas variantes:

Batería electrónica “SoCal” VST de Logic.

Loop haciendo ritmo base de bambuco con un drum machine “Steely Beats GB” y

Sintetizador “Jump Up Bass” para complemento del bajo real.

Power Chord Organ para sumar a la capa armónica y un lead Moving Fuzz para apoyos melódicos y las frases en el puente instrumental.

Arreglos Musicales. A continuación se relacionan los aspectos particulares de este arreglo musical.

En términos generales se estableció que la guitarra acústica y el tiple hicieran los rasgueos característicos del bambuco, además de unos arpeggios de la acústica en los precoros. La guitarra eléctrica desarrolla un motivo de arpeggio con delay entre la estrofa y el precoro dándole movimiento y textura para pasar a los coros con un riff estilo funk-rock con distorsión tipo overdrive soft (suave). El bajo muy dinámico, con una línea firme, jugando con cromatismos y escalas como conectores de secciones y enfatizando momentos, como entre las frases de la voz en el precoro antes de ir al puente instrumental.

La canción maneja contrastes de dinámica entre secciones, donde entran y salen instrumentos anunciando cambios o dando más énfasis a la entrada de la siguiente sección como en el segundo precoro que conecta con el puente central del tema. Este es recurso para centrar la atención, como lo hace Cerati en Sulky cuando llega a la sección previa antes de la coda en “Sin ganas de volver...”, salen el bajo y el loop de escena para entrar de nuevo en la coda. El puente

central de “Pandora” es protagonista, con un solo entre al guitarra eléctrica y un teclado emulando un órgano como en los bambucos y pasillos clásicos, pasando en un momento por la tonalidad paralela menor para retomar el tema en mayor al finalizar el puente. El coro es la parte climática instrumental y vocal.

La sonoridad mixolidia le aportar algo épico, sobrenatural y maravilloso, como estar en una nube, y de nuevo aquí el recurso de la disposición de los acordes aporta mucho, al igual que el detalle del acorde suspendido al inicio de cada estrofa, que es como un bálsamo.

En los primeros compases se define la métrica del 6/8 y se evidencia el ritmo de bambuco, esto en alusión al estilo de la introducción en Sulky, además de la familiaridad rítmica existente entre la Chacarera y el Bambuco. El tambor aporta dinámica y juego, haciendo adornos en parche y madera que realzan cambios en inicios y finales de frases y/o secciones, como al inicio de la estrofas. Las semillas aportan textura, sensación de espacio y amarran el ritmo

Figura 7

Esquemas rítmicos básico de tambor, guitarra y tiple en el Bambuco.

The image shows two staves of musical notation. The top staff is titled "Tambor andino" and contains two rhythmic patterns: "Madera" (wood) and "Parche" (drumhead). The bottom staff is titled "Guitarra" and "Tiple" and shows chord patterns with blue arrows indicating dynamics. The music is in 6/8 time and starts with a measure number "5".

Fuente. Elaboración propia

La voz en las estrofas y precoros tiene una intención entre balada y fraseo tradicional de bambuco. El registro vocal es medio-alto, el arreglo en los coros a dos voces, y en las estrofas y precoros la segunda voz refuerza finales de frase. El coro se mueve entre el pop y el rock.

Tabla 5*Ficha técnica de la canción Pandora*

Canción	Bpm	Ritmo	Tonalidad	Estructura	Instrumentación
Pandora	170	Bambuco	E mixolidio y B	Introducción	Batería (VST Logic pro X)
(Duración: 03:25)		6/8		Estrofa	Loop steely beats
Música, letra y arreglos:				Precoro	Samplers Bombo/Redo
Diego Flórez				Coro	Tambor Andino
Tema: Amor-Pasión				Interludio	Idiófonos
Canción de referencia:				Estrofa	Bajo
Sulky				Precoro	Synth Jump Up Bass
				Puente	Synth Power Chord Organ
				Estrofa	Guitarra eléctrica
				Coro x2	Tiple
					Guitarra acústica
					Voces (registro tenor)

Perla Negra (Pasillo)

Concepto de la Obra. Esta canción fue creada teniendo como referente el tema “Medium”.

Las consideraciones generales fueron: tempo lento, forma predominante AB, tonalidad “Cm” con sonoridad dórica, de carácter modal, esto en concordancia con lo visto en la obra de Cerati a nivel armónico. La textura *homofónica*⁵ (voz principal y acompañamiento), el arreglo de carácter acústico-eléctrico-electrónico en el desarrollo del tema y coros en rock. Guitarra eléctrica “Clean” con efecto de delay, las distorsiones de tipo *overdrive*, la cuerda tradicional acompañando con el toque típico del estilo musical al igual que la percusión andina y el bajo

⁵ Homofónica: melodía principal con acompañamiento armónico

desarrollando el ritmo de pasillo con visos pop-rock. Los elementos de textura electrónica son de apoyo armónico-melódico, adicional un loop de beat de pasillo para refuerzo rítmico.

Creación de Maqueta. La maqueta se creó a partir de un pasillo instrumental para melodía y acompañamiento. La pieza original estaba en tonalidad “Cm” *dórico*, que se mantuvo, haciendo las adaptaciones melódicas, armónicas y de secciones para transformarla en canción con forma AB. La estructura completa se detalla junto con otros elementos en el cuadro (x) ficha técnica de la canción Perla Negra

Figura 8

Fragmento de la obra original escogida para crear la maqueta de Perla Negra

Fase 5 muestra final
Pasillo Uno Diego Flórez

The musical score is for a piece titled "Fase 5 muestra final" by Diego Flórez, specifically "Pasillo Uno". It is written in C minor (three flats) and 3/4 time. The score consists of four staves: Flauta (Flute), Violín (Violin), Piano, and Set de percusión (Drum set). The Flauta staff begins with a rest, followed by a melodic line with notes G4, A4, Bb4, and C5. Above the staff are chord symbols: "C dórico", "INTRO Cm", "Ao", and "Cm7". The Violín staff has a rest for the first two measures, then enters with a melodic line. The Piano staff has a rest for the first two measures, then plays chords in the right hand and bass lines in the left hand. Below the piano staff are figured bass symbols: "i", "vi°", and "i7". The Set de percusión staff shows a rhythmic pattern of eighth notes.

Fuente. Elaboración Propia

La línea melódica se adaptó para voz tenor, con una segunda voz que aparece por momentos armonizando en terceras y una femenina reforzando el coro. “Perla Negra” es una canción de amor, habla de encontrar a alguien muy especial “como un tesoro” buscado por mucho tiempo y que aparece. “Medium” habla de las relaciones, lo oculto, las pasiones y la

necesidad de aceptar ciertas realidades, esa búsqueda de significados y relaciones que nos muevan. De alguna forma estas dos letras sin quererlo se relacionan, van en busca de algo. La voz en las estrofas tiene carácter de balada, en el precoro fraseo de pasillo tradicional y en el coro rock.

Formato Instrumental. Se incorpora el mismo formato instrumental base de todas las canciones con estos componentes:

Batería electrónica “Portland” VST de Logic.

Loop haciendo ritmo base de pasillo con un drum machine “Steely Beats GB”.

Sintetizadores Synth Big Saw Bass y Synth Retro Fuzz Bass para refuerzo de bajo.

Lead Synth Masive Saws para melodías complementarias

Arreglos Musicales. En términos generales se estableció que la guitarra acústica y el tiple hicieran los rasgueos característicos del bambuco, además de unos arpegios de la acústica en los precoros. La guitarra eléctrica desarrolla un motivo de arpegio con delay entre la estrofa y el precoro dándole movimiento y textura, para luego pasar a los coros con un riff estilo funk-rock con distorsión tipo overdrive soft (suave) y algo de U2. El bajo haciendo patrón de pasillo sumando elementos de balada y rock.

La canción maneja diferentes momentos y dinámica entre secciones, donde entran y salen instrumentos, además el dórico a pesar de ser menor tiene un tinte épico, misteriosos, como luces en sombras, una Perla Negra. El tema genera un ambiente espacial, abierto, y el coro suena a una “alegoría” que es apoyada por el acompañamiento instrumental. El componente electrónico aquí está más presente que en las otras canciones, de algún modo también es la más rockera.

La métrica y la sensación del pasillo está marcada pero no se vuelve repetitiva. Los descansos para dividir las estrofas, precoros y coros generan dinámica y tensión de lo que viene,

este es un recurso característico de la música tradicional. El referente no tiene elementos folclóricos y es una canción totalmente opuesta, pero comparten el misterio y ese brillo-opaco en su naturaleza.

El delay esta muy presente, tanto en el sintetizador del inicio como en la guitarra líder, una forma de alusión a la introducción de “Medium”, de canon de guitarras con el mismo efecto. La percusión andina refuerza parte de la hibridación con el rock, y los loops electrónicos potencian la dinámica. El arreglo tiene bien definido el final de toda la banda en tiempo fuerte, dando a entender que la búsqueda terminó.

Figura 9

Esquemas rítmicos básicos de tambor, guitarra y tiple en el Pasillo

The image displays three musical staves illustrating rhythmic patterns for different instruments in the Pasillo style, all in 3/4 time. The top staff is for the 'Tambor andino' (Andean drum), with a sub-label 'Madera' (Wood). It shows a sequence of quarter notes with stems pointing up and down, indicating a specific rhythmic pattern. The middle staff is for the 'Parche' (Drum). The bottom staff is for the 'Guitarra' (Guitar), showing a sequence of chords and single notes. The 'Tiple' (Tiple) part is indicated by blue arrows pointing up and down, suggesting a specific rhythmic pattern. The notation includes various symbols such as stems, beams, and accents to denote the rhythm and dynamics of each instrument.

Fuente. Elaboración Propia

Tabla 6*Ficha técnica de Perla Negra*

Canción	Bpm	Ritmo	Tonalidad	Estructura	Instrumentación
Perla Negra	120	Pasillo	C dórico	Introducción	Batería (VST Logic pro X)
(Duración: 03:48)		3/4		Estrofa	Drum loop steely beats
Música, letra y arreglos:				Precoro	Drum loop 8 Bits
Diego Flórez				Coro	Samplers Bombo/Redo
Tema: Encontrar a				Introducción	Tambor Andino
alguien precioso, un				Estrofa	Idiófonos
tesoro escondido.				Precoro	Bajo
Canción de referencia:				Coro	Synth Big Saw Bass
Medium				Solo	Synth Retro Fuzz Bass
				Interludio	Lead Synth Masive Saws
				Coro	Guitarra eléctrica
				Interludio	Tiple
				Coda	Guitarra acústica
					Voces (registro tenor)

Producción

Esta etapa comprende el proceso de grabación de instrumentos, voces y la creación de partes de teclados, sintetizadores, loops y baterías con VST.

Grabación

Consideraciones Generales. Todas las canciones fueron grabadas en Pro Tools HD10, con sistema operativo MacOS X El capitán en un portátil MacBook Pro, con procesador Intel Core i5 y 16 GB de RAM. El buffer de grabación en 128, con interface Focusrite Scarlet 2i4, la frecuencia de muestreo a 24 bits x 48K.

El equipamiento adicional de producción estaba conformado por un preamplificador Art Tube Mp professional de dos entradas para sumar etapa valvular a la señal, un micrófono AKG p220, un Behringer B2 Pro, Shure SM57, Audix i5, Takstar TA-8310 dinámico de diafragma grande, y como room estéreo un celular Motorola Onevision que grababa en modo video el audio.

Bajo. Ficha técnica:

Bajo Xotic XJ-Pro Vintage. Sistema activo-pasivo (se usó en modo pasivo).

Cuerdas Ernie Ball Roundwound.

Amplificador Aguilar Tone Hammer 500, Cabina Aguilar SL 112.

Técnica de grabación: 2 canales, cabezote por línea y micrófono Takstar TA-8310 en el parlante.

Ambas señales se pasaron por el pre amplificador Art, cuidando que la estructura de ganancia de entrada no excediera los -15 dB y teniendo la medición del canal en Pre-Fader. En una sola sesión se grabaron todas las canciones. El músico de sesión demostró conocer su instrumento, su sonido y los géneros.

Figura 10

Técnicas de captura para el bajo



Fuente. Elaboración Propia

Guitarra Acústica y Tiple. Ficha técnica:

Guitarra. Luthier⁶ Orlando Pimentel, serie P. de concierto.

Tiple. Luthier Pablo Hernán Rueda, serie 002 de concierto.

Técnica de grabación: Emulación estéreo espaciado AB.

El componente tímbrico de cuerdas andinas fue uno de los más complejos de capturar por no contar con las condiciones ideales, como una sala que diera reflexiones interesantes para capturar el ambiente, aspecto que ayuda mucho a los instrumentos acústicos. La técnica estéreo tradicional no pudo ser aplicada por no tener disponibles al momento de grabar dos micrófonos iguales, en marca y características. La alternativa fue usar un SM57 cercano al traste doce y un AKG P220 cerca de la mano del intérprete en una emulación de técnica estéreo espaciada AB, con micrófonos distintos y patrón polar cardioide. De forma similar se hizo la captura del tiple, usando el Behringer B2 Pro que es más brillante y no el AKG.

Figura 11

La imagen muestra la sesión de grabación y la técnica de captura espaciada A-B



Fuente. Elaboración Propia

⁶ 'fabricante instrumentos de cuerda punteada o frotada'. Real Academia Española (2013-)

Guitarras Eléctricas. Ficha técnica:

Guitarra eléctrica PRS “Paul Reed Smith” custom 22, pastillas humbucker.

Pedal Board BCB-60.

Pedal de distorsión Xotic SL Drive.

Pedal de delay MXR Carbon Copy Analog Delay.

Pedal de compresión óptica Strymon OB.1.

Amplificador Randall RG75 Watt, Celestion Seventy 80, spring reverb, blues sound.

Amplificador Vox Pacemaker 120 Volt.

Técnica de grabación: Emulación estéreo espaciado AB.

Cerati era conocido por tener un sonido único, resultado de años de experiencia, con equipos de calidad, diversidad de guitarras, pedales y por lo general amplificadores de válvulas o tubos de fabricación o sonido británico, como se mencionó en la investigación. Teniendo en cuenta esto el proyecto pudo contar con dos amplificadores de condiciones “cercanas”, un Vox clásico inglés de fabricación americana y un Randall americano con parlante Celestion.

El objetivo era capturar el concepto sonoro desde la fuente, tanto de los “clean” sonidos limpios, como el de las distorsiones y saturaciones de tipo overdrive (Distorsión mas suave y dinámica). Se emplearon algunos pedales para modelar el sonido, un delay, una distorsión y un compresor. Se grabaron varios tracks (pistas) para crear texturas, capas con diferentes riffs, arpeggios, motivos melódicos y solos. Como nota de cierre, Cerati tenía en su colección una PRS, la Multifoil Special.

Figura 12

Técnica de grabación espaciada A-B y set de pedales de guitarra



Fuente. Elaboración Propia

Figura 13

El productor Diego Flórez y el músico de sesión Carlos Restrepo



Fuente. Elaboración Propia

Percusiones. Ficha técnica:

Bombo de batería de 22"x18", redoblante de 14"x5,5" y tom de piso 16"x16", Mapex M series, Redoblante Pearl Master MCX 14"x6,5", Baquetas Galeano Drum Sticks, Golpeadores para tambor andino, Wasá de madera, Huevos y Pandereta.

Para percusiones, se grabaron sonoridades de semillas, madera y pandereta usando un micrófono de condensador Behringer B2 Pro con patrón polar en 8 para capturar el sonido de la

fuente y las reflexiones en el cuarto. La interpretación se hizo a una distancia entre 20 y 30 centímetros, posición que daba el mejor registro. Los tres instrumentos quedaron en tomas monofónicas, pero en la mezcla se ubicaron las L y R, y centro.

Figura 14

Grabación de percusiones menores “Idiófonos” y bombo. Músico Diego Flórez



Fuente. Elaboración Propia

El tambor andino se emuló con un bombo de batería que tiene aros de madera, al cual se le introdujeron almohadas para apagar un poco más el sonido, con afinación media y usando baquetas con las puntas cubiertas de tela para menor impacto y más profundidad. La técnica de micrófonos fue un SM57 cerca al aro y un Takstar TA-8310 dinámico de diafragma grande para capturar el parche, y un room estéreo, en este caso usando un celular.

Se hizo un ejercicio de captura de sonidos para ser digitalizados y sumados a la batería VST de Logic pro X. El bombo Mapex y los redoblantes con afinación grave, media y aguda, además de realizar unas tomas de un redoblante sobre un tom de piso para lograr efecto de profundidad y pegada a la vez. El bombo se grabó con el micrófono Takstar TA-8310 ubicado en el agujero del parche frontal para coger la pegada “el click” y el AKG P220 a unos 35 o 40 centímetros aproximadamente capturando cuerpo y peso, ambos micrófonos con patrón polar cardiode, además del room con el Motorola.

Figura 15

Técnica de micrófono para sampler de bombo y redoblante



Fuente. Elaboración Propia

Los redoblantes se grabaron de forma similar, pero aquí un SM57 se ubicó en el parche de arriba (Top) apuntando al centro, un Audix i5 en el parche de abajo (Bottom) en dirección al entorchado (la malla de alambres en la parte inferior), al igual que el Motorola Onevision capturando el room en estéreo.

Voces. Ficha Técnica.

Micrófono AKG P220.

Pop Filter.

Audífonos AKG K44 (para el cantante).

Pre amplificador Art Tube Mp professional.

Para grabación de voces, se probaron los dos micrófonos de condensador disponibles, el Behringer B2 pro y el AKG p220, este último fue seleccionado por no enfatizar frecuencias altas. El anti pop se puso centrado a unos pocos centímetros del micrófono. La señal capturada se pasó por el preamplificador para darle calidez y controlar los picos con un mismo nivel de entrada y salida, la estructura de ganancia de entrada en el DAW fue entre -20dB y -15dB. Esta

configuración permitió un voz dinámica, con cuerpo y captar muy bien las intenciones interpretativas.

Figura 16

Set de grabación de voces. Cantante Carlos Restrepo



Fuente. Elaboración Propia

Postproducción

En esta etapa se realizaron los procesos de edición de audio, la mezcla y la masterización. El programa utilizado fue Pro Tools HD10, los proyectos se configuraron a 24 bits x 48 kHz, formato del audio WAV y tamaño de buffer 1024 muestras.

Edición

Primero se organizaron las pistas por grupos de instrumentos y colores para identificarlos, luego se hizo la selección las mejores tomas para dejar los tracks definitivos. Allí se realizaron cortes de onda, fundidos para unir partes, eliminar secciones y ruidos ajenos a la ejecución musical, hacer fade in y fade out, sincronizar las ejecuciones con el tempo y revisión de afinación vocal. Los tracks creados en Logic fueron exportados en audio formato WAV y luego importados a las sesiones de Pro Tools.

Mezcla

A continuación se describen los procesos realizados en la mezcla, estos comprenden el ajuste de niveles, ubicación de los instrumentos en el panorama estéreo, ecualizar, usar la compresión, hacer automatizaciones y aplicar efectos como reverb y delay.

Consideraciones Generales. La metodología aplicada como punto de partida de mezcla para todos los temas fue realizar un mix base de niveles (Volúmenes), empezando con la voz, el bombo y el redoblante y después el bajo. Con estos elementos se generó un primer plano sonoro y ubicados en el centro del estéreo. Un segundo plano sonoro con las guitarras eléctricas, la guitarra acústica y el tiple, distribuidos entre R y L, para finalmente abrir los canales del tambor andino, los demás elementos de la batería, las percusiones menores, los sintetizadores y loops, creando aquí un tercer plano.

Como premisa siempre se mantuvo un “headroom” en la salida del canal master fader de entre -10dB y -5dB pensando para la masterización.

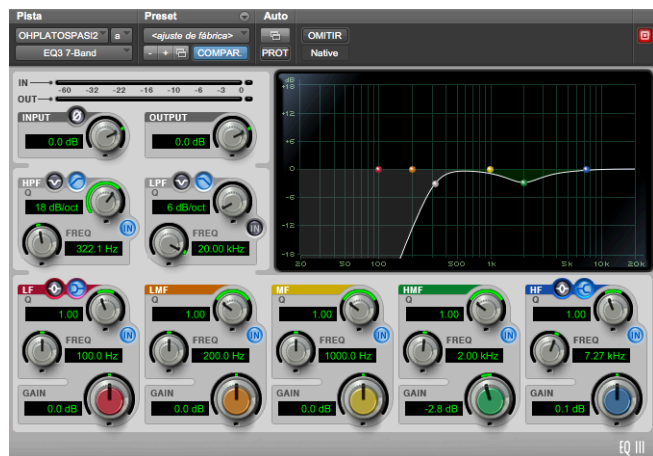
Ecualización. Modelar el sonido a partir de la intervención de sus frecuencias, atenuando o aumentando su ganancia en dB, modificando su ancho de banda Q, aplicando filtros pasabanda, HPF y LPF. Estos procesos se hacen con fines musicales, estéticos o técnicos.

Consideraciones Generales. Se utilizaron principalmente los plugins de Waves modelados de consolas analógicas SSL “Solid State Logic”, para tratar de emular a la SSL AWS9000+ que tenían Cerati en su estudio Unísono en Buenos Aires, esto como parte del ejercicio para la aproximación a la estética sonora. Otros plugins utilizados son los que aportan etapa valvular, musicalidad y un poco de distorsión armónica, como el Puigtec1A, el VEQ4 o el PuigChild 670.

El criterio de ecualización inicial fue la “sustractiva”, para limpiar frecuencias no deseadas y en segundo lugar dar énfasis a frecuencias que realzaban o daban el carácter a la fuente sonora. El EQ paramétrico de Pro Tools EQ3 7-Band, fue usado por ser transparente.

Figura 17

Ecualización sustractiva y filtro pasa altos HPF en over heads



Fuente. Elaboración Propia

En el bombo, toms y tambor andino fue usual cortes entre 400Hz y 600Hz, con ancho de banda “Q” de 0.80 o 1.00 y en promedio de -1 a -5dB de reducción, para atenuar resonancias que afectan su sonido y definición en la mezcla; en algunos casos el HPF se aplicó entre 20Hz y 50Hz, el LPF entre 12kHz y 20kHz y el filtro pasabanda también en esas áreas. Al tiple por ejemplo, se le puso un filtro pasabanda desde los 8K, con una reducción de entre -1 y -3 dB y un HPF desde los 500Hz con una curva de 18dB por octava.

El E-Channel y el G-Channel de SSL, se usaron directamente en canales y también en auxiliares para modelar el sonido de uno o más instrumentos, las ecualizaciones fueron de tipo musical, no tan quirúrgicas, con Qs anchas y no más de 5 o 6 dB de atenuación o incremento. Una particularidad en las mezclas de Cerati es que son con brillos muy controlados, tienden a ser un poco opacas de los 12K en adelante, este aspecto se tuvo en cuenta.

Figura 18

EQ canal de redoblante E-Channel y guitarra acústica G-Channel. Canción Perla Negra



Fuente. Elaboración Propia

Compresión. La compresión tiene incidencia en el rango dinámico de una señal, busca regular o nivelar la diferencia entre los sonido más fuertes y los más suaves. Esto ayuda a dar más peso y presencia a un sonido, estabilizar transientes y que suene más controlado, o por ejemplo que las voces suenen con mayor claridad o un redoblante con más pegada.

Consideraciones Generales. Para los redoblantes se utilizó el compresor CLA-76, de tipo FET (Field Effect Transistor), con ataque rápido y release lento para dar mucha pegada, aunque reducen frecuencias graves se recuperaron con un PuigTec1A.

En instrumentos como el bajo y el bombo se usó el compresor óptico eléctrico CLA-2A, que realizaba los graves redondeando el sonido y con solo ponerlo en canal y activarlo sin parámetros actuaba.

En general, al usar cualquier tipo de compresor, la cantidad de dB en la reducción de ganancia o el valor de dB comprimidos se tenían en cuenta para compensar la ganancia de salida. El compresor PuigChild 670 se puso en el grupo de guitarras eléctricas en los coros del pasillo “Perla negra”. Este plugin agregó color y saturación por su etapa valvular.

Figura 19

Compresor Vari-Mu PuigChild 670 en grupo de GT eléctricas, coros Perla Negra



Fuente. Elaboración Propia

Efectos de Tiempo. Los efectos de tiempo más usados en el procesamiento del sonido fueron la reverb y el delay. Estos se aplicaron para dar espacialidad, profundidad, ayudar a las texturas sonoras y generar ambientes.

Reverb. La reverb de Lexicon se usó en grupos y en algunos canales directamente configurada en modo “Hall”. De allí se modificaban los parámetros dependiendo el instrumento, voces o uso particular. Esta reverb se configuraba con un LPF para atenuar frecuencias desde los 4K o 5K con reducciones entre 0dB y -7dB u -8dB por octava, también con valores pequeños en la difusiones de frecuencias graves (BassRT) y buscando el balance en la difusión de los agudos (RT HiCut). En cuanto al tiempo de la reverb en valores rápidos, el Predelay en valores cortos,

un porcentaje alto de difusión entre 70% y 90% , con nivel de inicio del efecto alto.

Configuraciones como la descrita y con algunos cambios moderados fueron las mas usuales.

Delay. Las voces y algunas guitarras fueron procesadas con delay. En el caso de las guitarras, desde la grabación los solos se capturaron con este efecto utilizando un pedal MXR Carbon Copy Analog Delay. Estos pedales tienen controles sencillos, uno el “Regen” que controla la velocidad de retorno de las repeticiones o feedback, otro el “delay” para aumentar o disminuir el tiempo del retardo, de hasta 600 ms y el “mix”, el porcentaje de efecto.

Para dar un poco más de color y textura a las guitarras se usó el plugin CLA Guitars de waves. Este en sus parámetros tiene reverb, delay, EQ, compresión y manejo del campo estéreo. Lo interesante es el fácil manejo del delay, dando la posibilidad de configurar las repeticiones en corcheas, negras o en el borde o cola del sonido y solo subir o bajar la ganancia.

Las voces se trabajaron con el plugin CLA Vocals, que tiene funciones similares al CLA Guitars. Este plugin ayuda a dar textura, color a las voces, presencia y espacialidad; sin embargo, se utilizó con cuidado para no difuminar la voz en la mezcla. En el grupo de voces también se probó una cadena con el SSL-Channel, el CLA Vocals y el compresor CLA-76.

Figura 20

Plugin CLA Vocals en grupo de voces auxiliar



Fuente. Elaboración Propia

Masterización

La masterización es el cierre de la etapa de postproducción donde se creó el archivo master en estéreo de cada una de las canciones del EP.

Consideraciones Generales. La masterización se hizo en un proyecto nuevo de Pro Tools creado solo para este proceso. Los audios de referencia de Gustavo Cerati se usaron para comparar los niveles y las curvas de ecualización. Todas las canciones tuvieron la misma cadena de plugins en la masterización y después de hacer varias pruebas esta fue la configuración usada:

EQ3 7-Band. Para modelado final de frecuencias, aplicando HPF y LPF en 20Hz y 20kHz. Una pequeña atenuación en 2.3kHz, en la zona de frecuencias media altas HMF.

Compresor API-2500 (VCA). Para dinámica, balance entre frecuencias, color y musicalidad. Configuración de ratio 2:1.5 (la más baja), rodilla suave (soft knee), detector en “medio” (Med), que equilibra las frecuencias altas y bajas, con tono “antiguo” (old) para color y musicalidad. Make up (ganancia) de +2dB, ataque y release lentos.

S1 Stereo Shuffer. Para ampliar y nivelar el espectro estéreo. Un width (ancho/amplitud) de 1,2 y expandiendo un poco las frecuencias medias bajas.

SSL G-master Buss Compressor. Tipo Glue para cohesionar más la mezcla. Ratio 2:1, ataque lento 30 ms, release automático, umbral (threshold) en +7 y make up (ganancia) en 5dB.

L2 Ultramaximizer. Limitador para volumen y ganancia final. Threshold (umbral) en -9dB, el out ceiling (techo) en -0.1dB para no distorsionar. La reducción de ganancia no fue mayor a 6dB.

Figura 21

Plugins cadena de mastering general de todas las canciones

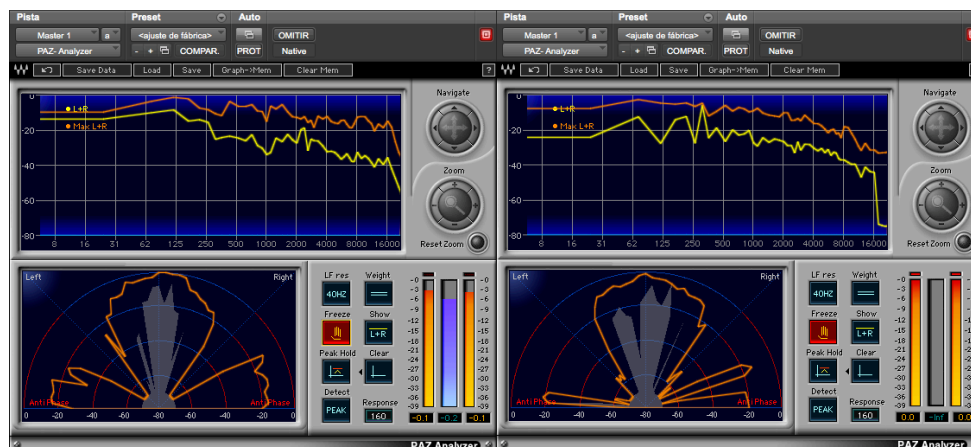


Fuente. Elaboración Propia

Finalizado el proceso de mastering, se hizo un análisis de espectro para comparar el resultado final con los referentes. Las curvas de ecualización resultantes se aprecian en la figura inferior, además de los rangos de frecuencias coincidentes y donde hay diferencias considerables.

Figura 22

Análisis de espectro final. Comparación Perla Negra y Medium



Fuente. Elaboración Propia

Plan de Circulación y Exhibición

Entre las estrategias de promoción y divulgación del EP 363, se tiene contemplado utilizar los espacios culturales de la universidad, Escucharte Radio y Escucharte Eventos como plataforma principal de lanzamiento de la obra. Adicional a esto el material también será puesto en las redes sociales del productor Facebook, Instagram y el canal de YouTube. También hace parte del proceso de circulación el mini-documental EP 363 realizado como producto adicional e informativo acerca de la obra. Se comparte a continuación el link:

<https://youtu.be/eBHkQnyRdec>

Conclusiones Generales

En cuanto a los elementos de producción, el manejo de la espacialidad, las múltiples capas instrumentales en la creación de texturas y los movimientos de los planos sonoros juegan un papel muy importante en la música de Cerati, creando los escenarios que apoyan las narrativas de sus historias por lo general ambivalentes.

La investigación también determinó que la estética sonora que buscaba el proyecto no solo era la instrumentación, el uso particular de procesamientos, elementos y efectos sino también el uso de armonías modales, muy presentes en la música de Gustavo Cerati.

Las obras creadas como resultado de la investigación tomaron forma al momento de la grabación, ese fue el punto de inflexión que determinó la estética sonora, cuando los elementos conceptualizados se articularon.

En cuanto al objetivo de la hibridación musical, el pasillo fue la canción que más se acercó a una estética diferente, eso no implica que el bambuco y la guabina no tuvieran un resultado interesante, solo que esta de forma natural fluyó.

Bibliografía

- Aboitiz, Maitena. (2012). Cerati En Primera Persona, primera edición, Buenos Aires, Ediciones B
- ARS, Technologies. (2020). Red Knob Talks #5 - Max Scenna con Uriel Dorfman | ARS Technologies. Canal de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=g2-vbwh3XCA&t=8732s>
- Barlett, Bruce. (1995). Técnicas de micrófonos en Estéreo (páginas 18-34, 122-129, 141-147, 158- 164). IORTV
- Cerati, Gustavo. (2021). Ahí Vamos, Documental y Fotos de la Grabación. Canal de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=vWyPS8rkSXk&t=2s>
- Cerati, Gustavo. Canal oficial (2024). <http://cerati.com/biografia>
- Crespo, Rodrigo, (2023). Charla con: “Uriel Dorfman” Ingeniero de grabación y mezcla de Gustavo Cerati https://www.youtube.com/watch?v=A_WljCuKtnQ&list=PPSV&t=801s
- Filtr SUR. (2022). Cosas imposibles: a 20 años de "Siempre es hoy" - Gustavo Cerati. Canal YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=z3KxbmXBuWg&t=22s>
- Mayo, Andrés. (2021). Capitulo 55 - Cerati x Tweety González - Ciclo Grandes Productores -La Biblioteca de Audio - Disco Ahí Vamos.
- Mayo, Andrés. (2022). Cap.74 Gustavo Cerati x Héctor Castillo - Grandes Productores - La Biblioteca de Audio, YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=IbmKbwid3Tk&t=3194s>
- Miles, D. y Runstein, R. (2007). Técnicas de grabación modernas (pp. 54-62, 119-132). Omega. ISBN 978-84-282-1297-7. [PDF]
- Owsinsky, B. (2013). Técnicas de grabación y mezcla. The Mixing Engineer’s Handbook. Cengage Learning PTR

Paniagua, Javier. (2023). Héctor Castillo. ¿Qué es la música? Javier Paniagua, canal de YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=cvzVzxfJUis>

Pier, Mariano. (2020). Compañeros del audio con Uriel Dorfman. @marianopier, canal de YouTube, jun 17 2020. <https://www.youtube.com/watch?v=IPfWWvnXC0Q&t=50s>

Twitin, Records. (2020). Héctor Castillo y Tweety González. Charlas en tiempos de cuarentena. https://www.youtube.com/watch?v=9j7-WFIK_Ko&t=106s

Unísono. (2024). Estudio de grabación BA <http://unisono.cerati.com>