

Petrónica

**Producción musical de champeta terapia que incorpora elementos muestreados utilizando
la técnica de síntesis granular**

Adrian Felipe Amador Miranda

Trabajo de grado presentado para optar el título de
Maestro en Artes Musicales

Tutor:

Cristian Alexis Rúa Vergara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Humanidades y Arte (ECSHA)

Programa de Música

Bogotá, D.C

2025

La música tiene el poder de llevarnos en un viaje a través de los recuerdos,
buenos, malos o que simplemente queremos olvidar...

...Esta obra es una viaje a través de mis recuerdos.

Dedicado a María y Yin. 🕊️❤️

A mi familia, Rosa, Alfonso, Elías y Wilder, son mi fuerza y mi motor.

A mi eterno amor, DAJA 🖐️, eres mi inspiración y mi musa.

Resumen

“*Petrónica*” es un proyecto de investigación – creación que se desarrolla en el contexto de la producción musical, centrado en la elaboración de un *Extended Play* (EP) de cuatro (4) canciones originales de champeta terapia. Este proyecto explora el uso de la síntesis granular en la manipulación de muestras (samples) y analiza su impacto en la estética sonora del género y sus posibilidades creativas dentro del proceso de producción musical.

El desarrollo de este proyecto se estructura en tres fases. En primer lugar, se presenta un contexto sobre la síntesis granular, sus fundamentos teórico-técnicos y su aplicación en la música moderna. Posteriormente, se realiza un análisis de las canciones *La mala hierba* de Hernando Hernández y *Los trapitos al agua* de Mr. Black, identificando sus elementos musicales y características relevantes desde la perspectiva de la producción musical. Finalmente, se documenta el proceso de producción del EP a través de diarios de campo, detallando la integración de la síntesis granular en la creación de las cuatro obras musicales originales.

Palabras clave: Síntesis granular, producción, grabación, muestreo, sampleo, champeta terapia.

Abstract

"*Petrónica*" is a research-creation project developed within the context of music production, focusing on the creation of an Extended Play (EP) featuring four original *champeta terapia* songs. This project explores the use of granular synthesis in the manipulation of samples and analyzes its impact on the genre's sonic aesthetics and its creative possibilities within the music production process.

The project is structured into three phases. First, a contextualization of granular synthesis is presented, addressing its theoretical and technical foundations as well as its application in modern music. Next, an analysis of the songs *La mala hierba* by Hernando Hernández and *Los trapitos al agua* by Mr. Black is conducted, identifying its musical elements and key characteristics from a music production perspective. Finally, the production process of the EP is documented through field journals, detailing the integration of granular synthesis in the creation of the four original musical works.

Keywords: Granular synthesis, production, recording, sampling, muestreo, champeta terapia.

Tabla de Contenido

Introducción	11
Justificación	13
Planteamiento temático	15
Objetivos	17
Marco teórico.....	18
<i>Síntesis Granular</i>	<i>18</i>
Principios y Aplicaciones.....	18
Proceso de Síntesis Granular.....	19
Características y Potencial Creativo	20
<i>La champeta terapia (o champeta criolla)</i>	<i>21</i>
El Casio SK-5: el primer sampleador de la champeta	23
<i>Análisis de La mala hierba – Nando Hernández</i>	<i>25</i>
Letra	25
Música.....	26
Sección rítmica.....	26
Sección armónico-melódica	29
Análisis de los elementos sampleados en “La Mala Hierba”.....	31
Fuentes de los Samples	32
Patrones rítmicos de los samples	33
Línea de tiempo de la canción “La Mala Hierba”	35

<i>Análisis Los trapitos al agua – Mr. Black “El presidente”</i>	37
Letra	37
Música	38
Sección rítmica	39
Sección armónico - melódica	40
Línea de tiempo de la canción “ <i>Los trapitos al agua</i> ”	42
<i>Sample One XT</i>	43
Desarrollo Metodológico	46
<i>Banco de sonidos utilizando la técnica de síntesis granular</i>	46
Sample 1: Claxon	48
Sample 2: Maullido de gato (Jarbis)	50
Sample 3: Galápagos	52
Sample 4: Pájaro GYE	54
Sample 5: Pajarito Tibaná	56
<i>Petrónica</i>	58
Opus I	58
La Avioneta	60
Casi la tengo	63
KZ	65
Conclusiones	68
Referencias bibliográficas	70

Anexos	74
<i>EP Petatrónica</i>	<i>74</i>
<i>Partituras</i>	<i>74</i>
<i>Banco de sonidos Síntesis Granular</i>	<i>74</i>

Índice de tablas

Tabla 1 Línea de Tiempo de la Canción La Mala Hierba 35

Tabla 2 Línea de tiempo de la canción Los trapitos al agua. 42

Índice de figuras

Figura 1	Samplista “el Loro Piano” ejecutando un Yamaha DD-14 y un Casio SK-5.....	27
Figura 2	Base rítmica compás 1 – 4, La mala hierba.....	28
Figura 3	Base rítmica predominante, La mala hierba.....	28
Figura 4	Base rítmica de los bongós sampleados del Casio SK-5, La mala hierba.....	29
Figura 5	Línea de bajo, La mala hierba.	29
Figura 6	Riff introducción guitarra base compases del 1 al 4, La mala hierba.	30
Figura 7	Línea armónico-melódica guitarra base, La mala hierba.	30
Figura 8	Línea guitarra líder, La mala hierba.	31
Figura 9	Análisis de la canción vista desde Logic Pro, La mala hierba.	32
Figura 10	Micrófono para sampleo del Casio SK-5.	33
Figura 11	Patrón rítmico del sample Laser Gun.	33
Figura 12	Patrón rítmico del sample Lion.	34
Figura 13	Patrón rítmico del sample Dog.....	34
Figura 14	Variación rítmica de la batería en “Los trapitos al agua”.....	40
Figura 15	Línea del bajo compas del 1 al 10 en “Los trapitos al agua”	41
Figura 16	Línea de la guitarra rítmica y melódica compas del 3 al 6 en “Los trapitos al agua”.	42
Figura 17	Interface del sampler Sample One XT.	44
Figura 18	Sesión en el DAW de los bancos de sonido, explorando la técnica de síntesis granular.	48
Figura 19	Chevrolet Sail utilizado en la captura de la muestra sonora.....	49
Figura 20	Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 1 (claxon).	50
Figura 21	“Jarbis”, gato de donde se tomó la muestra.....	51

Figura 22 Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 2 (Gato).....	52
Figura 23 Leones marinos de galápagos.....	53
Figura 24 Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 3 (Galápagos).....	54
Figura 25 Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 4 (Pájaro GYE).	56
Figura 26 Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 4 (Pajarito Tibana).	58
Figura 27 Sesión de la obra Opus.	60
Figura 28 Sesión de la canción La Avioneta.	63
Figura 29 Sesión de la canción Casi la tengo.	65
Figura 30 Sesión de la canción KZ.....	67

Introducción

La *champeta terapia*, género musical originado en la costa caribe colombiana, ha evolucionado constantemente a lo largo de varias décadas, fusionando elementos africanos, caribeños y urbanos para desarrollar una identidad sonora. Tradicionalmente, se ha caracterizado por sus ritmos contagiosos, letras enérgicas y el uso de *samples*, incorporados mediante diversas herramientas de software y hardware. En los últimos años, sin embargo, una nueva generación de productores ha expandido los límites del género, integrando técnicas avanzadas de muestreo y creación de pistas instrumentales influenciadas por la música urbana.

En este contexto surge el presente proyecto de investigación-creación, *Petrónica*, cuyo objetivo es la producción de un Extended Play (EP) de cuatro canciones de *champeta terapia*, integrando elementos muestreados mediante la técnica de síntesis granular. Esta técnica se basa en la manipulación de fragmentos sonoros en su mínima expresión, denominados *granos*, para generar texturas, sonoridades y timbres únicos. Desde sus primeras exploraciones en la década de 1970, la síntesis granular ha sido ampliamente utilizada en diversos ámbitos, incluyendo la música experimental, la producción de efectos sonoros para cine y televisión, y géneros populares contemporáneos. Su aplicación en la producción de *champeta terapia* representa una oportunidad para expandir su lenguaje sonoro, combinando tradición y vanguardia.

La integración de síntesis granular en la *champeta terapia* abre un espacio para la experimentación y la construcción de una identidad sonora distintiva, que refleje la diversidad cultural y musical del género. La elección del formato EP responde a su potencial como producto experimental (Guerrero, 2020), permitiendo condensar y exhibir los hallazgos de esta exploración sonora. A lo largo de este trabajo, se abordarán los fundamentos teóricos y técnicos de la síntesis granular, se analizará la producción musical de las canciones *La mala hierba* de

Hernando Hernández y *Los trapitos al agua* de Mr. Black, identificando sus recursos musicales y estrategias de muestreo, y se documentará el proceso de creación de las obras originales a través de diarios de campo. Este estudio busca aportar conocimiento sobre la *champeta terapia* y sus posibilidades de expansión mediante herramientas de producción contemporáneas, abriendo nuevas perspectivas para la experimentación en la música actual.

Justificación

La champeta terapia, en su esencia, va más allá de ser simplemente un género musical; es un fenómeno cultural arraigado en la historia y la identidad de las comunidades afrodescendientes del Caribe colombiano. Desde sus orígenes en los barrios marginales de Cartagena y Barranquilla, la champeta terapia ha servido como un medio de expresión y resistencia, narrando la vida cotidiana, las costumbres y las vivencias de estas comunidades (Quintero, 2017). En un contexto donde la globalización y la homogeneización cultural son cada vez más predominantes, la champeta terapia se destaca como un ejemplo de resistencia cultural y celebración de la diversidad. A través de su música y baile, las comunidades encuentran una forma de afirmar su identidad. La integración de elementos muestreados de la vida cotidiana aplicando la técnica de síntesis granular en la producción musical de champeta terapia proporciona una nueva posibilidad en el quehacer artístico de los músicos y productores musicales.

La desintegración y manipulación del sonido en fragmentos, denominados granos, junto a diferentes herramientas como osciladores, efectos de retardo y eco, ecualizadores, compresores y el cambio en diversos parámetros como la velocidad, el tono y la duración, permiten conseguir texturas únicas y ambientes sonoros que enriquecen la estética del género. Estas técnicas permiten crear timbres únicos y melodías innovadoras, ampliando las posibilidades creativas dentro de la champeta terapia.

Documentar y explorar la aplicación de técnicas de síntesis granular en la producción musical de champeta terapia no solo abre nuevas posibilidades para la creatividad y el crecimiento artístico de los músicos y productores, sino que también proporciona una base de investigación para futuros trabajos relacionados en la Universidad Nacional Abierta y a Distancia

(UNAD). Este proyecto se distingue por ser pionero en la exploración de la técnica de síntesis granular aplicada a la estética sonora de la champeta terapia dentro del repositorio de la UNAD, subrayando la relevancia de la innovación y la exploración tecnológica en este género musical. Esta exploración no solo enriquece el panorama sonoro de la champeta terapia, sino que también contribuye al fomento de la diversidad cultural y musical en un contexto sociocultural globalizado, alineándose con los valores de la UNAD.

Planteamiento temático

La *champeta terapia*, originaria de la costa Caribe colombiana, ha evolucionado constantemente, fusionando elementos de géneros africanos como el soukous y el highlife, caribeños como el compa haitiano y el dancehall y urbanos como el reggaetón (Gualdrón, 2015). Esta combinación ha dado lugar a un estilo vibrante y enérgico que ha logrado trascender en el ámbito local y consolidarse a nivel nacional. Sin embargo, en un panorama musical globalizado y en constante evolución tecnológica, es crucial que la *champeta terapia* continúe innovando y adaptándose a las nuevas herramientas de producción para mantenerse vigente y competitiva.

En este contexto, el presente estudio se inscribe en el eje temático de *síntesis de sonido* de la línea de profundización en producción musical de la UNAD, explorando la síntesis granular como una herramienta de experimentación sonora en la producción contemporánea, con una aplicación específica en la creación del EP "*Petrónica*", compuesto por piezas originales de *champeta terapia*.

La síntesis de sonido, una técnica de manipulación de audio que permite la creación de texturas y atmósferas sonoras experimentales a partir de la fragmentación y reorganización de sonidos originales o pregrabados (samples). Si bien ha sido ampliamente utilizada en géneros electrónicos y experimentales (Del Olmo et al., 2019), y sus fundamentos teórico-prácticos se desarrollaron en la segunda mitad del siglo XX (Prieto & Reyes, 2004), su aplicación en la *champeta terapia* no ha sido explorada en profundidad dentro del ámbito académico.

A nivel internacional, las tecnologías derivadas de la música electrónica han revolucionado la industria, generando nuevas fronteras estilísticas y dando origen a géneros innovadores como el rock progresivo, el disco, el synth pop y el hip-hop (Gómez Sanz, 2024). En Colombia, la experimentación sonora y la fusión de géneros han sido claves en la producción

musical contemporánea, con artistas como Carlos Vives, Bomba Estéreo y Juanes, quienes han integrado nuevas tecnologías y enfoques en sus propuestas. Este proceso de exploración ha impulsado la búsqueda de nuevas técnicas para lograr sonidos únicos y competitivos en la industria musical del país.

A partir de esta contextualización, surge la pregunta central de esta investigación, *¿De qué manera la síntesis granular puede expandir las posibilidades sonoras en la creación del EP de champeta terapia Petatrónica?*

Objetivos

Objetivo General

Producir un EP de *champeta terapia* que integre elementos muestreados mediante la técnica de síntesis granular, utilizando la herramienta de software especializado *Sample One*, explorando nuevas posibilidades sonoras dentro del género.

Objetivos Específicos

Analizar la variedad de muestras y elementos musicales de las canciones “*La mala hierba*” de Hernando Hernández y “*Los trapitos al agua*” de Mr. Black, mediante un análisis descriptivo y transcripciones, sirviendo como guía estructural para las canciones del EP “*Petatrónica*”.

Crear un banco de sonidos utilizando la técnica de síntesis granular, a través de la herramienta de muestreo digital *Sample One*, integrando de manera orgánica y complementaria los sonidos sampleados y procesados dentro de la estética general del EP.

Documentar la producción de las canciones que componen el EP “*Petatrónica*” a través de diarios de campo, utilizando esta herramienta como evidencia de la investigación.

Marco teórico

Síntesis Granular

El concepto de **granulación del sonido** tiene antecedentes en el siglo XV, cuando el filósofo y científico neerlandés *Isaac Beeckman* abordó la idea de que el sonido podría estar compuesto por partículas discretas. Sin embargo, no fue hasta 1946 que el físico *Dennis Gabor* presentó un enfoque más formal en sus artículos *Theory of Communication and Acoustical Quanta and the Theory of Hearing*, donde propuso que el sonido podía analizarse en unidades mínimas denominadas *cuantos acústicos* (Opie, 1999).

En la década de 1960, el compositor francés *Iannis Xenakis* fue pionero en aplicar estos principios a la composición musical. Su teoría sobre el sonido granular se materializó en obras como *Analogique A-B* (1969), donde utilizó técnicas de edición con cinta magnética para manipular pequeños fragmentos de audio (Prieto & Reyes, 2004). Posteriormente, en los años 70, el compositor y programador estadounidense *Curtis Roads* desarrolló las primeras aplicaciones informáticas de la síntesis granular. Su obra *nscor*, finalizada en 1987, exploró la manipulación digital de granos de sonido mediante programas como *Sound Synthesis Program (SSP)* y *Music II*, desarrollados en el MIT (Roads, 1985). Esta pieza tardó diez años en completarse, ya que Roads la fue modificando con cada avance en la síntesis granular (Opie, 1999).

Principios y Aplicaciones

La síntesis granular es una técnica avanzada de procesamiento de audio que permite generar texturas y efectos sonoros únicos mediante la manipulación de pequeños fragmentos de sonido llamados granos. Estos granos tienen una duración de entre 1 y 100 milisegundos y

pueden superponerse y transformarse para producir nuevos timbres y atmósferas sonoras (Prieto & Reyes, 2004).

Esta técnica es ampliamente utilizada en música electrónica, producción de bandas sonoras para cine y videojuegos y en la síntesis de voz, debido a su capacidad de generar sonidos complejos y expresivos. Además, ha sido aplicada en la investigación científica, especialmente en el análisis de señales acústicas y en la creación de sintetizadores de voz realistas (Síntesis Granular - Kits.AI, n.d.).

Desde un punto de vista perceptual, la síntesis granular se basa en la capacidad del oído humano para procesar sonidos como eventos discretos en lugar de ondas continuas. Esta propiedad permite una manipulación precisa del sonido a nivel microscópico, posibilitando una amplia experimentación sonora (Opie, 1999).

Proceso de Síntesis Granular

Según Santos (2022), el proceso de síntesis granular se compone de las siguientes etapas:

1. Selección de la fuente sonora

Se elige el material base que se fragmentará en granos. Puede ser un instrumento musical, una voz, sonidos ambientales o cualquier grabación preexistente.

2. Fragmentación en granos

El sonido seleccionado se divide en pequeños segmentos. Estos pueden variar en duración y superposición, generando diferentes texturas sonoras.

3. Manipulación de los parámetros

Se ajustan variables como el tamaño del grano, la velocidad de reproducción, la posición en el tiempo y la densidad de los granos para modificar el resultado final.

4. Síntesis y reconstrucción

Los granos procesados se combinan y se organizan en nuevas estructuras sonoras, generando efectos como reverberaciones densas, modulaciones espectrales o transiciones entre timbres.

Características y Potencial Creativo

La síntesis granular ofrece una amplia gama de posibilidades en la producción musical y el diseño sonoro. Algunas de sus características distintivas pueden ser (Prieto & Reyes, 2004):

- **Generación de texturas densas y atmosféricas**

Permite superponer múltiples capas de granos para crear paisajes sonoros complejos y envolventes.

- **Manipulación precisa del sonido**

Permite alterar los atributos acústicos de forma precisa, produciendo efectos inalcanzables con otras técnicas de síntesis.

- **Exploración de nuevas tímbricas**

Facilita la creación de sonidos que no podrían obtenerse con síntesis aditiva, sustractiva o FM.

- **Flexibilidad y experimentación**

Su naturaleza permite una exploración creativa sin restricciones, convirtiéndola en una herramienta valiosa para músicos, diseñadores sonoros y productores.

En conclusión, la síntesis granular es una técnica poderosa y versátil que permite crear una amplia variedad de efectos sonoros y texturas musicales. Con su capacidad de manipulación

del sonido a un nivel muy detallado, ofrece a los músicos y productores una herramienta invaluable para la exploración creativa y la experimentación.

La champeta terapia (o champeta criolla)

Hablar de la champeta terapia es imposible sin mencionar el picó (del inglés *Pick Up*), que consiste en sistemas de sonido compuestos por varios parlantes apilados o ensamblados, caracterizados por un diseño artístico distintivo (Contreras Hernández, 2003). El surgimiento de los picós en la segunda mitad del siglo XX en Cartagena y Barranquilla marcó el inicio de una subcultura festiva arraigada en la música y la comunidad. Inicialmente, estos sistemas fueron potenciados por técnicos locales que modificaron los tocadiscos domésticos, convirtiéndolos en el corazón sonoro de eventos populares como casetas y verbenas, lugares de encuentro donde se celebraban las fiestas de picó (Sanz Giraldo, 2012). Con el tiempo, estas fiestas desplazaron a los músicos que tradicionalmente amenizaban las reuniones barriales (Muñoz Vélez, 2003).

Una pregunta que surge después de este primer acercamiento es, ¿Qué música sonaba en esos primeros picós? Contreras Hernández (2003) nos explica que esta evolución musical puede dividirse en varias etapas:

- **Décadas de 1950-1960:** Llegada de la música cubana, puertorriqueña y neoyorquina (salsa).
- **Década de 1970:** Influencia de la música antillana (calipso, soca, compa haitiano) y africana (rumba congoleña, highlife, makossa).
- **Mediados de los 70 hasta los 90:** Adaptación de canciones antillanas y africanas por parte de artistas colombianos como Wganda Kenya, Le Group d'Abelard, Justo Valdez y Son Palenque, Anne Swing y Viviano Torres.

La llegada de los primeros discos africanos a Barranquilla se debió, en parte, a técnicos y mecánicos de AVIANCA que viajaron al Congo y trajeron discos de acetato en la década de 1960. Esto impulsó un mercado competitivo en el que los dueños de picós y sus *Disc Jockeys* (DJs) comenzaron a viajar a las Antillas, Francia e incluso África para conseguir discos exclusivos. Comerciantes y marineros también introdujeron música afroantillana en los puertos de Cartagena y Barranquilla, vendiéndola a altos precios a "*picoteros*" y coleccionistas locales. Para mantener la exclusividad, los "*picoteros*" arrancaban los sellos de los discos y desechaban las carátulas. De esta práctica surgieron los "*piconemas*", nombres adaptados localmente para las canciones extranjeras, como el caso de *Tantina* del grupo *Soukous Stars*, conocida popularmente como *El Satanás*. Este movimiento llegó a desplazar la salsa en popularidad durante los años 70 (Contreras Hernández, 2003).

La evolución tecnológica también jugó un papel crucial en la identidad de la champeta terapia. Un elemento fundamental fue el teclado *Casio SK-5*, un pequeño teclado de muestreo (*sampling keyboard*) concebido originalmente como un juguete por la empresa Casio (J B Tech Deck, 2020). Este teclado permitía samplear voces, sonidos preestablecidos de percusión, ladridos y rugidos (GVO Studio San Martin, 2020). Aunque sus samples eran de baja calidad (8-bit), su sonido característico contribuyó a la identidad sonora de la champeta terapia, dando origen al denominado "*perreo*" (Josedavidooficial, 2022), que es una sección en el clímax de la canción donde se juega rítmicamente con los ladridos y rígididos junto con la percusión de este teclado.

Hacia finales de los 80 y principios de los 90, los picós comenzaron a estructurarse como empresas y sellos discográficos, grabando a artistas como Justo Valdez, Viviano Torres y Anne

Swing, quienes incorporaron elementos propios de la región e incluso cantaron en lengua palenquera (Vamos Pa La Calle, 2021).

Uno de los picós más influyentes en la historia de la champeta es el **Rey de Rocha**, activo hasta la actualidad. Su origen se remonta a mediados de los 80 en el corregimiento de Rocha (Cartagena), cuando los hermanos Noraldo (*Chawala*) y Leonardo Iriarte comenzaron a traer discos de Cartagena para amenizar el negocio de cerveza de su madre, Ángela Arias (Abril & Soto, 2004). En una entrevista con el diario *El Universal* de la ciudad de Cartagena, Noraldo Iriarte comentó que en esa época era extremadamente difícil conseguir discos de música africana y antillana, lo que los llevó a grabar a artistas locales bajo la dirección de Yamiro Marín (Pimienta, 2015). El Rey de Rocha sirvió de plataforma para artistas como Grupo Kussima, Nando Hernández, Luis Tower, Charles King, El Afinaito, El Sayayin y Mr. Black, entre otros. Gracias a su influencia, estos músicos lograron una difusión masiva en Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. Además de prensar y distribuir sus propios discos, el Rey de Rocha otorgaba licencias a disqueras como Codiscos y Sony Music para la distribución de su repertorio (Pimienta, 2015).

Este proceso de producción y distribución no solo consolidó la champeta terapia como un género musical independiente, sino que también reforzó la identidad cultural de la región Caribe, permitiendo la permanencia y evolución de una tradición musical profundamente arraigada en las fiestas picoterías.

El Casio SK-5: el primer sampleador de la champeta

El teclado Casio SK-5 desempeñó un papel fundamental en la evolución y consolidación del sonido característico de la champeta terapia. Pero ¿cuál es el origen de este instrumento?

El Casio SK-5 fue lanzado en 1987, tras el éxito comercial del Casio SK-1 en 1985. Aunque diseñado originalmente como un teclado de juguete para un público no profesional, su capacidad de muestrear audios lo convirtió en una herramienta atractiva para músicos que buscaban explorar nuevas posibilidades sonoras sin invertir en costosos equipos de producción, que en aquella época eran inaccesibles para muchos. Gracias a su facilidad de uso y bajo costo, el SK-5 ganó popularidad entre productores, DJs y aficionados, especialmente en géneros como el hip-hop y la música electrónica (J B Tech Deck, 2020).

En Colombia, específicamente en la costa Caribe, a mediados de los años 80, los picós iniciaron una competencia por obtener la mayor cantidad y variedad de "*exclusivos*". Este término hacía referencia a discos de vinilo o casetes con música inédita en el país, provenientes de África, Europa y las Antillas, que solo un picó en particular podía reproducir. Para diferenciarse, los picoteros comenzaron a modificar estas canciones en versiones denominadas "*remix*", en las que aplicaban efectos, cambios de tempo y elementos sampleados utilizando herramientas como el Casio SK-5 (Josedavidooficial, 2022).

El primer Casio SK-5 en llegar a la escena picotera fue adquirido por *Orlando Becerra*, conocido como "*El Boina*", para el picó "*El Sabor Estéreo*" de Cartagena, a finales de los años 80. Rápidamente, su uso se extendió a otros picós, y para la década de los 90 era común que cada sistema de sonido contara con un DJ y un samplista cuya función exclusiva era manipular el SK-5 para añadir efectos y samples a las canciones (Josedavidooficial, 2022). La incorporación de este teclado en las fiestas picoteras no solo enriqueció la estética sonora de la champeta terapia, sino que también consolidó su identidad como un género en constante evolución.

Análisis de *La mala hierba* – Nando Hernández

"*La Mala Hierba*" es una canción escrita por Sergio Liñán (El Afinaito), basada en una historia que le contó Hernando (Nando) Hernández. Fue producida por Yamiro Marín y Noraldo (Chawala) Iriarte bajo el sello Rocha Réconds hacia el año 2000 (VAMOS PA LA CALLE, 2021).

Este análisis se centrará en tres aspectos fundamentales: la letra, la música y los elementos sampleados que componen la canción. Además, se incluirá una línea de tiempo en la que se desglosarán los distintos elementos presentes en la obra.

Letra

La letra de *La Mala Hierba* aborda la preocupación y frustración de una madre al ver cómo su hijo toma un camino equivocado al iniciarse en el consumo de marihuana desde temprana edad. La desesperación materna llega a tal punto que incluso niega su vínculo biológico con él:

*"Dijo la madre: 'No es mi hijo', pero quién lo crió
desde que estaba pequeñito y lo trajo la cigüeña.
Que se cree un hombrecito y quiere cambiar la voz,
que ellos se creen unos machos fumando esa mala hierba.
Le decía una señora: '¡Ay, yo vivo a mi acomodo!',
como dice un dicho: 'Cría cuervos y te sacarán los ojos.'
Me salió de muy mala cabeza,
Fumando esa mala hierba"*

Esta historia está inspirada en una experiencia real vivida por Nando Hernández en el barrio Olaya Herrera de Cartagena. Esta canción refleja cómo la champeta terapia sirve como

vehículo de expresión de las vivencias y problemáticas sociales de los barrios populares, caracterizados por la violencia, el consumo de drogas y otras dificultades. Sin embargo, dentro de este contexto adverso, el género también encuentra espacio para la jocosidad y la celebración de la vida cotidiana (VAMOS PA LA CALLE, 2021).

Música

La canción está en la tonalidad de Re bemol mayor (Db) y se basa en una progresión armónica sencilla, utilizando dos acordes principales, Re bemol (Db) y La bemol (Ab) y un acorde pivote, Sol bemol (Gb), que corresponden a los grados I, V y IV respectivamente. Esta estructura minimalista es común en la champeta terapia, ya que permite mayor énfasis en el ritmo, la percusión y la interpretación vocal.

El análisis de la sección rítmica se basará en la sección rítmica (percusiones) y la sección armónico-melódica (bajo y guitarra).

Sección rítmica

La sección rítmica de La mala hierba se construye a partir de sonidos característicos de la batería electrónica de la línea DD de Yamaha y de los bongós sampleados del Casio SK-5 (*Bongo High y Bongo Low*). Si bien no se puede determinar con certeza cuál modelo específico de la serie Yamaha DD fue utilizado en la grabación, se sabe que para la época eran comunes los modelos DD-14, DD-35 y DD-50 (Birienbaum, 2018, pp. 11-12). Aunque cada uno representaba una evolución en cuanto a funciones y sensibilidad de los pads, sus sonidos eran auditivamente muy similares.

Figura 1

Samplista “el Loro Piano” ejecutando un Yamaha DD-14 y un Casio SK-5.



Nota. Adaptado de *Jose Quessep Presenta: El Tino Volumen Del Recuerdo.* [video], Quessep Music, 2018, September 12, YouTube (<https://www.youtube.com/watch?v=8dDJ3ZxxTQ8>)

Desde el punto de vista rítmico, los tres primeros compases establecen una base en la clave 3-3, marcada con el sonido del *cross stick* (técnica que, en una batería acústica, se produce apoyando la baqueta sobre el parche del redoblante y golpeando el aro). Esta estructura de clave es ampliamente utilizada en ritmos afrocaribeños, lo que le otorga a la introducción un carácter distintivo. Además, el uso del hi-hat introduce matices dinámicos, aportando variación y textura rítmica.

En el compás 4, antes de que entre la base rítmica predominante, se ejecuta un *fill* (un adorno o variación rítmica breve, generalmente utilizado para conectar secciones dentro de una pieza musical). Este fill sirve como transición hacia el patrón rítmico principal.

Figura 2

Base rítmica compás 1 – 4, *La mala hierba*.

Clave 3-3

Adorno en el hi-hat

Fill

A partir del compás 5, se establece el ritmo predominante de la canción, el cual es una adaptación del ritmo caribeño Soca. El Soca, originario de Trinidad y Tobago, se caracteriza por su pulso binario y su énfasis en la síncopa (Ballengee, 2020), elementos que en *La mala hierba* se reinterpretan mediante el uso de sonidos electrónicos y percusiones digitales.

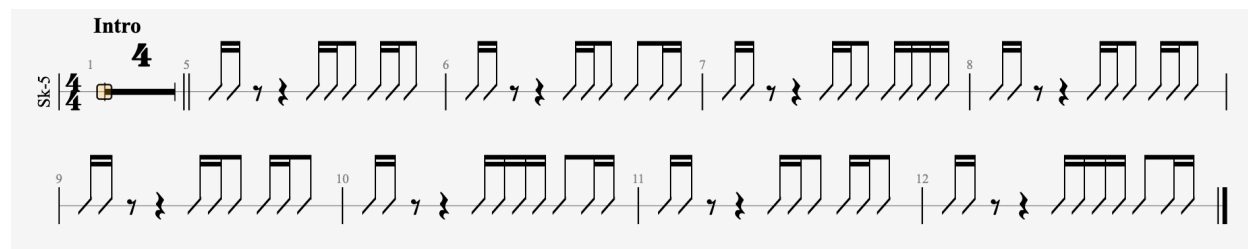
Figura 3

Base rítmica predominante, *La mala hierba*.

Los bongós sampleados del Casio SK-5 entran hacia el compás 5, estableciendo un ritmo sincopado con predominancia de la semicorchea. Su ejecución juega con silencios estratégicos, funcionando como un complemento a la percusión principal, en este caso, la batería.

Figura 4

Base rítmica de los bongós sampleados del Casio SK-5, *La mala hierba*.



Sección armónico-melódica

En la sección armónico-melódica de *La mala hierba* se identifican tres elementos principales: el bajo y dos guitarras, cada una con funciones específicas. La primera guitarra cumple un rol rítmico-armónico, mientras que la segunda se encarga de ejecutar el riff principal y aportar variaciones melódicas a lo largo de la canción.

El bajo mantiene una frase característica que se repite a lo largo de toda su ejecución, abarcando desde el compás 1 hasta el compás 48, lo que equivale aproximadamente al 41% de la canción. A partir del compás 48, introduce adornos rítmicos que se basan en la percusión, agregando dinamismo y variaciones sutiles al acompañamiento.

Figura 5

Línea de bajo, *La mala hierba*.

La guitarra base ejecuta el riff en la primera parte de la introducción, desde el compás 1 hasta el compás 4. A partir del compás 5, asume una función rítmico-armónica, con un patrón constante a lo largo de la canción y algunas variaciones. Su protagonismo aumenta en ciertas secciones donde la instrumentación se reduce a la percusión y las animaciones vocales, un segmento conocido como el “*espeluque*” (Sanz Giraldo, 2012, p. 216).

Figura 6

Riff introducción guitarra base compases del 1 al 4, La mala hierba.

Intro

4/4

1 2

P.M.-----|

T
A
B

4 3 6 6 3 6 3 | 4 4 3 6 6 3 4

3 4

P.M.-----|

T
A
B

6 5 4 4 6 4 5 | 6 5 4 4 6 \

Figura 7

Línea armónico-melódica guitarra base, La mala hierba.

5 6

D^b G^b D^b D^b G^b A^b

T
A
B

6 6 6 6 6 (6) 2 3 (4) 6 | 6 6 6 6 6 (6) 2 3 (4) 5

7 8

A^b G^b A^b A^b G^b D^b

T
A
B

6 6 6 6 4 5 (6) 2 3 (4) 5 | 6 6 6 6 4 5 (6) 2 3 (4) 6

La guitarra líder entra en la segunda parte de la introducción, entre los compases 5 y 12, ejecutando el riff principal de la canción. A partir del compás 13, complementa a la guitarra base mediante frases melódicas que interactúan con la línea vocal y mantienen un carácter improvisado. En el compás 69, dentro de la sección del *espeluque*, la guitarra líder realiza una breve improvisación, seguida de un juego rítmico que se mantiene hasta el final de la canción, aportando matices expresivos al cierre de la pieza.

Figura 8

Línea guitarra líder, La mala hierba.

The image shows a musical score for the lead guitar line of the song "La mala hierba". The score is divided into three systems, each with a treble clef staff and a guitar tablature staff below it. The key signature is three flats (B-flat, E-flat, A-flat) and the time signature is 4/4. The first system is labeled "Intro" and contains measures 1 through 6. Measure 1 is a whole rest, and measure 4 is marked with a large "4". The second system contains measures 7 through 9. The third system contains measures 10 through 12. The tablature staff uses numbers 13, 14, and 16 to indicate fret positions. The notation includes eighth notes, sixteenth notes, and rests, with some notes beamed together. The score ends with a double bar line at the end of measure 12.

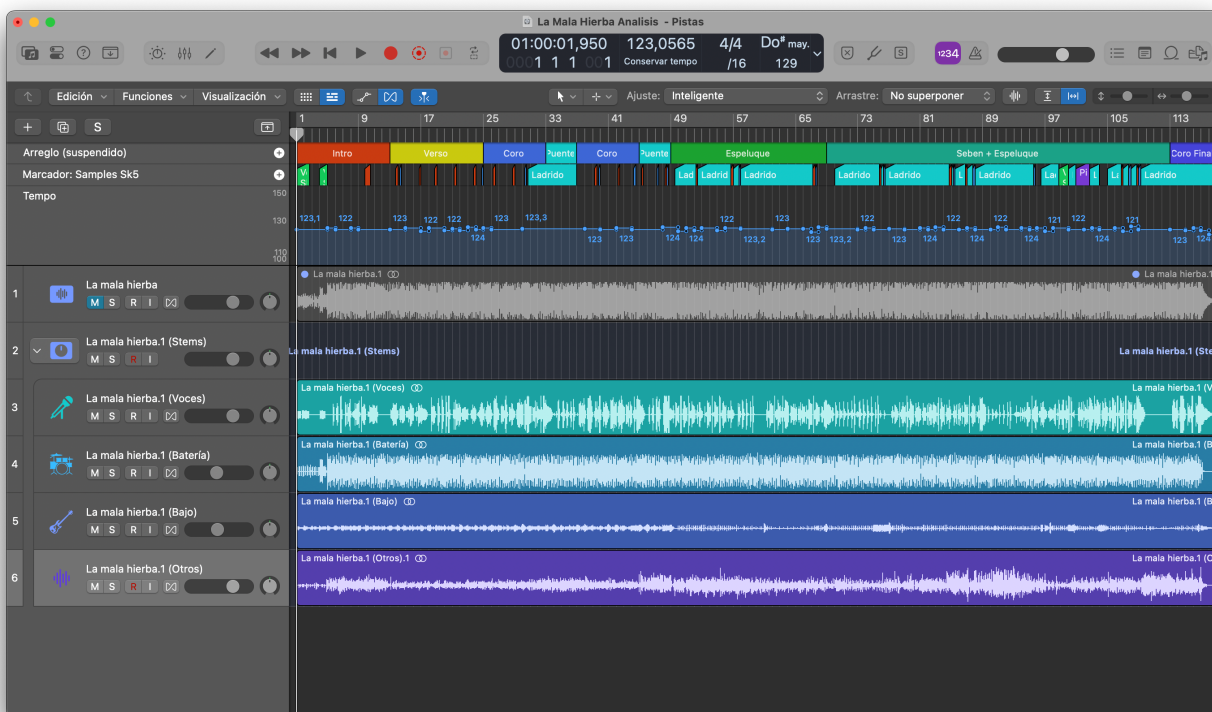
Análisis de los elementos sampleados en “La Mala Hierba”

Para identificar y analizar los elementos sampleados en la canción *La Mala Hierba*, se utilizó la herramienta de separación de stems del DAW (Digital Audio Workstation) Logic Pro. Esta función, basada en inteligencia artificial, permite dividir una pista de audio en cuatro canales independientes: *Voces*, *Batería*, *Bajo* y *Otros*. Gracias a esta separación, es posible

percibir con mayor claridad los elementos sampleados, los cuales se encuentran principalmente en los canales de *Voces* y *Otros*.

Figura 9

Análisis de la canción vista desde Logic Pro, La mala hierba.



Fuentes de los Samples

Los samples utilizados en la canción “*La mala hierba*” provienen principalmente del teclado Casio SK-5. En la canción se ejecutan cinco samples distintos, una voz grabada directamente a través del micrófono incorporado del Casio SK-5 (figura 10), un sonido de piano, y tres sonidos preinstalados en el teclado, *Laser gun* (sonido de “pistola de láser”), *Dog* (sonido de ladrido de perro) y *Lion* (sonido de rugido de león). Todos estos elementos cumplen una función percusiva y rítmica.

Figura 10

Micrófono para sampleo del Casio SK-5.



Nota. Adaptado de *CASIO SK-5 32-Keys Sampling Keyboard* [Imagen], por Javy's International Ltd., n.d, web (<https://www.javys.com/casio/emi/SK-5.html>)

Patrones rítmicos de los samples

Si bien cada Sample se ejecuta de manera casi improvisada, se pueden identificar patrones rítmicos recurrentes en su uso.

Laser gun se ejecuta en el contratiempo de los tiempos 2 o 4 (Figura 11).

Figura 11

Patrón rítmico del sample Laser Gun.



Lion se ejecuta en el contratiempo de los tiempos 2 o 4, pero en ciertos momentos interviene en el tiempo fuerte del pulso 3, funcionando como respuesta del *Laser gun* (Figura 12).

Figura 12

Patrón rítmico del sample Lion.



Dog tiene dos variaciones que intervienen principalmente en la sección del *espeluque* (Figura 13). A esta intervención en la parte climática de la canción (el *espeluque*) también puede conocerse como “*perreo*”, ya que el *Dog* toma mayor protagonismo, acentuando la energía del momento y resaltando la interacción con la percusión (Sanz Giraldo, 2012, p. 160).

Figura 13

Patrón rítmico del sample Dog.

Línea de tiempo de la canción “La Mala Hierba”

Para elaborar la descripción de la canción *La Mala Hierba* en una línea de tiempo, se considerarán los siguientes aspectos: tiempo, sección, elementos principales y elementos sampleados.

Tabla 1

Línea de Tiempo de la Canción *La Mala Hierba*


Tiempo	Sección	Elementos principales	Elementos sampleados
00:00 – 00:03	Intro	Riff principal, base percutiva.	Voz SK-5
00:07 – 00:08			Voz SK-5
00:18			Laser gun
00:25	Verso	Entra la voz con la letra de la canción.	
00:26			Laser gun
00:27			Lion
00:32			Laser gun
00:36			Laser gun
00:41			Laser gun
00:46		Laser gun	
00:48	Coro	Letra principal de la canción.	Lion
00:51			Laser gun
00:55			Laser gun
00:58			Lion
00:59 – 01:16			
01:04	Puente	Riff principal	Dog
01:12	Coro	Letra principal de la canción.	
01:16			Laser gun
01:17			Lion
01:22			Laser gun
01:26		Lion	
01:27	Puente 2	Parte instrumental. Improvisación de la guitarra principal.	
01:28			Laser gun
01:32			Lion
01:33			Laser gun
01:34			Lion

01:35	Espeluque	Queda guitarra base, percusión, voz y samples.	
01:36 – 01:41			Dog
01:41			Laser gun
01:42 – 01:50			Dog
01:50			Laser gun
01:50 – 01:52			Dog
01:52			Lion
01:52 – 02:10			Dog
02:10			Laser gun
02:11			Lion
02:14			
02:16 – 02:27	Espeluque + Solo	Entra la guitarra líder haciendo solo improvisando sobre la forma, agregando adornos rítmicos.	Dog
02:27			Laser gun
02:27			Dog
02:28			Lion
02:28 – 02:44			Dog
02:44			Laser gun
02:45			Dog
02:45			Lion
02:46 – 02:48			Dog
02:48			Laser gun
02:49 – 02:50			Dog
02:50			Lion
02:51 – 03:05			Dog
03:05			Lion
03:07 – 03:12			Dog
03:12 – 03:14			Voz SK-5
03:14 – 03:16			Dog
03:16 – 03:20			Piano
03:20 – 03:22			Dog
03:24 – 03:27			Dog
03:27	Laser gun		
03:28 – 03:29	Dog		
03:29	Lion		
03:30 – 03:31	Dog		
03:31	Laser gun		
03:32	Lion		

03:32 – 03:39			
03:39 – 03:51	Coro final	Letra principal de la canción y fin.	Dog

Análisis *Los trapitos al agua* – Mr. Black “El presidente”

“*Los trapitos al agua*” es una canción escrita por Edwin Antequera Mercado (Mr. Black) y Sergio Liñán (El Afinaito). Fue producida originalmente por Nevis Quintero (Dj) para el picó “*El Temible*” de la ciudad de Cartagena en el año 2001 (La Coda Estéreo, 2021).

Posteriormente, ese mismo año, la canción es adquirida por Hernán Ahumada y distribuida bajo su sello discográfico *HAM Music* (EL Rincon De La Cucaracha Tv , 2022, 1h01m54s).

Letra

La canción aborda la infidelidad y la hipocresía en las relaciones de pareja, utilizando un tono humorístico y coloquial característico de la champeta. La expresión “*los trapitos al agua*” se refiere a sacar a la luz secretos o situaciones comprometedoras. Relata la historia de Lucho, un hombre que aparentemente ignora o se niega a aceptar la infidelidad de su pareja. A través de metáforas relacionadas con alimentos y objetos cotidianos, se insinúa que otros hombres están involucrados con su mujer, mientras Lucho permanece ajeno a la situación.

“A Lucho, a Lucho, lo cogieron asando mazorcas, a Lucho, a Lucho...”

*Compae lo tengo pendiente
pues se hace el que no ve
póngase lentes de aumento
de esos con fondo e' botella
pa' ve si se da cuenta
de lo mala que es su mujer.*

*La leche que usted se toma
esa se la trae el lechero.
Los panes que usted se come
se los da el panadero.
La yuca que usted se come*

*esa se la trae el yuquero
y ella siempre le paga,
le paga con el cuero.*

*Yo pensaba que mi compadre me iba a agradecer
¿tú sabes qué me dijo Luchito?*

*No se escame como el pescao
que el ojo nunca ve pa' entro
usted viéndome la vida
y su mujer también haciendo.
No se escame como el pescao
que el ojo nunca ve pa' entro!*

*Compadre Luchito si supiera que...
me echó los trapitos al agua mi compae, me dijo.*

*La carne que usted se come
esa se la traigo yo.
No diga que la sopa
se la trajo el Niño Dios.
La tabla se le caía
la cama la compuse yo.*

*Compadre Álvaro Gómez,
quítele el teléfono a esa pinta carajo”*

Música

La canción “*Los trapitos al agua*” se encuentra en la tonalidad de Si mayor (B). Su progresión armónica es sencilla y cíclica, basada en los grados I (B), IV (E) y V (F#), una estructura común en muchas músicas populares que favorece la repetición, la memorización y el acompañamiento rítmico constante. Este esquema armónico funcional permite centrar la atención del oyente en otros elementos expresivos, como el contenido lírico y la fuerza de la base rítmica.

En este sentido, el componente rítmico y percusivo cumple un papel central en la construcción de la identidad sonora de la obra, enmarcándola dentro del estilo característico de la champeta criolla. La prioridad no recae en la complejidad armónica, sino en la interacción entre

la letra y el ritmo, aspectos que refuerzan la función social y festiva de la canción como pieza de baile.

La estructura rítmico-armónica de “Los trapitos al agua” presenta claras similitudes con la canción previamente analizada, “La mala hierba”. Al igual que esta, la instrumentación está conformada por dos guitarras (una con función rítmica y otra encargada de frases melódicas o punteos), un bajo eléctrico, una batería electrónica y el uso del teclado sampler Casio SK-5.

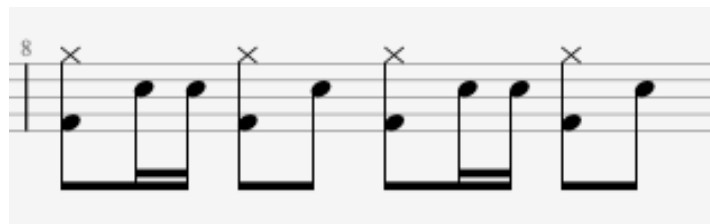
Sección rítmica

La base rítmica de la canción se apoya en una programación proveniente de algún modelo de la serie Yamaha DD, una línea de baterías electrónicas portátiles muy utilizada en la producción de champeta terapia. Complementando esta base, el Casio SK-5 aporta sonidos de bongós (específicamente Bongo High y Bongo Low), utilizados de manera sincopada para enriquecer la textura rítmica.

Uno de los aspectos más destacables de la batería en esta pieza es la variación rítmica en el redoblante, que se ejecuta en el contratiempo de los pulsos 1 y 3 de cada compás (ver Figura 14).

Figura 14

Variación rítmica de la batería en “Los trapitos al agua”



Este patrón rítmico rompe con el acento convencional del compás cuaternario y genera una sensación de impulso constante hacia adelante, propia de los géneros africanos que influyeron la champeta. Esta variación proviene directamente de estilos como el Soukous y la Rumba Congolesa, géneros africanos que tuvieron una fuerte influencia en el desarrollo estilístico de la champeta, tanto en su versión criolla como en su evolución hacia la champeta terapia.

Sección armónico - melódica

El bajo eléctrico desempeña un papel fundamental en la construcción del groove. Su línea se caracteriza por figuras sincopadas y un enlace estrecho con la percusión, manteniendo una rítmica activa pero sin sobrecargar la textura armónica. En varias secciones, el bajo actúa como puente entre el componente rítmico y melódico, realizando adornos y desplazamientos métricos que aportan dinamismo y variedad.

Figura 15

Línea del bajo compas del 1 al 10 en “Los trapitos al agua”

The image shows a musical score for the bass line of the piece "Los trapitos al agua". The score is written in bass clef with a key signature of three sharps (F#, C#, G#) and a 4/4 time signature. It consists of three systems of music, each with a melodic line and a guitar fretboard diagram below it. The first system covers measures 1 to 3, the second system covers measures 4 to 6, and the third system covers measures 7 to 10. The fretboard diagrams use numbers 7, 9, 11, and 19 to indicate fingerings. There are also some specific markings like 'sl.' (slide) and a small square in the first measure of the first system.

La guitarra rítmica realiza figuras basadas en motivos sincopados y acordes entrecortados, mientras que la guitarra melódica, por su parte, aporta “fraseos” punteados, respuestas melódicas a la voz principal y ocasionales líneas improvisadas que aportan color tímbrico y articulan la narrativa musical. Ambas guitarras operan de forma complementaria, siguiendo una lógica de llamada y respuesta que enriquece el discurso melódico sin recargar la textura.

Figura 16

Línea de la guitarra rítmica y melódica compas del 3 al 6 en “Los trapitos al agua”

Línea de tiempo de la canción “Los trapitos al agua”

Tabla 2

Línea de tiempo de la canción Los trapitos al agua.

Tiempo	Sección	Elementos principales	Elementos sampleados
00:00 – 00:07	Intro	Riff principal, base percutiva.	Sample Voz
00:21 – 00:39	Verso	Entra la voz con la letra de la canción.	-
00:39 – 00:55	Puente	Voz, cambio de letra.	Dog
00:55 – 00:56			Laser gun
00:56 – 00:57			Lion
01:00 – 01:10	Coro	Letra principal de la canción.	Dog
01:13 – 01:25			Dog
01:25			Laser gun
01:25	Puente	Voz, cambio de letra.	-
01:36 – 01:37			Laser gun
01:42 – 01:44			Piano
01:46 – 01:54	Coro	Letra principal de la canción.	Dog
01:54 – 01:55			Laser gun
01:55 – 02:04	Puente instrumental	La guitarra toma más protagonismo y la letra improvisa.	Dog
02:04 – 02:08			Piano disonante
02:08 – 02:27			Dog

	Espeluque	Queda voz, percusión y SK-5	
02:29 – 02:30			Laser gun
02:34			Lion
02:34 – 02:40			Sample voz
02:40 – 02:55			Dog
02:55 – 02:56			Laser gun
02:56 – 03:18			Dog
03:18			Laser gun
03:24			Laser gun
03:24 – 03:30			Sample voz
03:30 – 03:32			Dog
03:32 – 03:40			Piano disonante
03:40 – 03:48			Dog
03:48			Laser gun
03:48			-
04:02 – 04:03			Coro final

Sample One XT

El *Sample One XT* es el sampler nativo del DAW Studio One de la compañía PreSonus. Se trata de una herramienta versátil diseñada tanto para la reproducción de muestras de audio (samples) como para su manipulación avanzada. A diferencia de otros samplers enfocados únicamente en la reproducción de muestras pregrabadas, Sample One XT ofrece un conjunto de herramientas para esculpir el sonido, lo que lo convierte en una opción potente para la síntesis y el diseño sonoro. Sus características principales incluyen:

- **Grabación y edición en tiempo real:** Permite capturar audio directamente dentro del sampler y manipularlo sin necesidad de procesos externos.
- **Modulación avanzada:** Integra envolventes ADSR para volumen y pitch, filtros multimodo, y LFOs asignables para modificar los parámetros de manera dinámica.
- **Mapeo de muestras:** Permite distribuir múltiples muestras a lo largo del teclado MIDI, útil para la creación de instrumentos sampleados.

- **Time-stretching y pitch-shifting:** Herramientas esenciales para alterar la velocidad y el tono del sample sin afectar su calidad.

Figura 17

Interface del sampler Sample One XT.



Aunque *Sample One XT* no es un sintetizador granular dedicado, cuenta con características que permiten emular algunos de los procesos esenciales de la síntesis granular. Una de sus principales funciones es la manipulación de *bucles y envolventes*, lo que le permite establecer *loop points* dentro de un sample. Esto posibilita la reproducción repetitiva de pequeños fragmentos de audio, un principio fundamental en la síntesis granular, donde el sonido se descompone en "*granos*" que pueden ser manipulados individualmente.

Dado que la síntesis granular se basa en la modificación de fragmentos de audio en términos de pitch y velocidad de reproducción, *Sample One XT* ofrece herramientas clave para

este propósito. Su sistema de *modulación de pitch* mediante LFOs permite generar variaciones tonales en los fragmentos de audio, mientras que la función de *time-stretching* posibilita ralentizar o acelerar la reproducción de un sample sin alterar su tono, una característica esencial en la manipulación granular.

Además, Sample One XT incorpora filtros multimodo (LPF, HPF, BPF), los cuales resultan útiles para esculpir el timbre del sonido granular resultante, permitiendo atenuar o resaltar ciertas frecuencias. También incorpora una importante sección de efectos de saturación (distorsión), dinámica (ecualizador), modulación y tiempo (chorus, flanger, phaser, delay, reverb), ritmo (gater) y de amplitud del panorama estéreo (pan).

Otro aspecto clave es la posibilidad de asignar parámetros como la posición de inicio del sample, la velocidad de reproducción y el tono a un controlador MIDI. Esto permite manipular el audio en tiempo real, brindando un control dinámico sobre el comportamiento del sonido y simulando de manera efectiva el funcionamiento de un motor de síntesis granular.

Si bien Sample One XT no posee algunas características avanzadas de los sintetizadores granulares dedicados, como la manipulación independiente de múltiples granos, la dispersión y densidad granular o la aleatorización de parámetros, sigue siendo una herramienta versátil para la experimentación sonora y el diseño de texturas complejas dentro del entorno de Studio One, DAW principal de trabajo del EP *Petrónica*.

Desarrollo Metodológico

En esta etapa del proyecto de investigación-creación se documentarán de manera detallada los procesos involucrados en la elaboración de cada una de las piezas musicales que conforman el EP *Petatrónica*. El desarrollo metodológico se estructura en dos capítulos fundamentales que permiten evidenciar tanto la dimensión exploratoria del trabajo sonoro como su aplicación en el proceso compositivo y de producción musical.

En el primer capítulo se abordará el proceso de experimentación con la síntesis granular aplicada a diversas muestras de audio, las cuales fueron manipuladas con el fin de generar texturas, timbres y paisajes sonoros novedosos. Esta etapa permitió la creación de un banco de sonidos propio que sirvió como insumo compositivo para las obras del EP. Se describirán los métodos utilizados para la fragmentación, modulación y reconstrucción de los sonidos originales, así como los parámetros modificados en cada experimento.

En el segundo capítulo se analizará el proceso creativo y técnico detrás de cada una de las obras que integran el EP. Se expondrán las ideas iniciales que dieron origen a las composiciones, los criterios de selección de materiales sonoros, y las decisiones estéticas tomadas durante las fases de grabación, edición, mezcla y masterización. Asimismo, se explicará cómo se integraron los sonidos derivados de la síntesis granular dentro del contexto musical de cada pieza, detallando los ajustes realizados a nivel de tono, dinámica, especialización y tiempo, con el fin de garantizar su coherencia artística y técnica en relación con la obra en su conjunto.

Banco de sonidos utilizando la técnica de síntesis granular

Para la construcción del banco de sonidos destinado al EP *Petatrónica*, se llevó a cabo un proceso sistemático de recolección, selección y depuración de muestras sonoras. Estas muestras fueron seleccionadas con el propósito de demostrar que, a partir de sonidos cotidianos, es posible

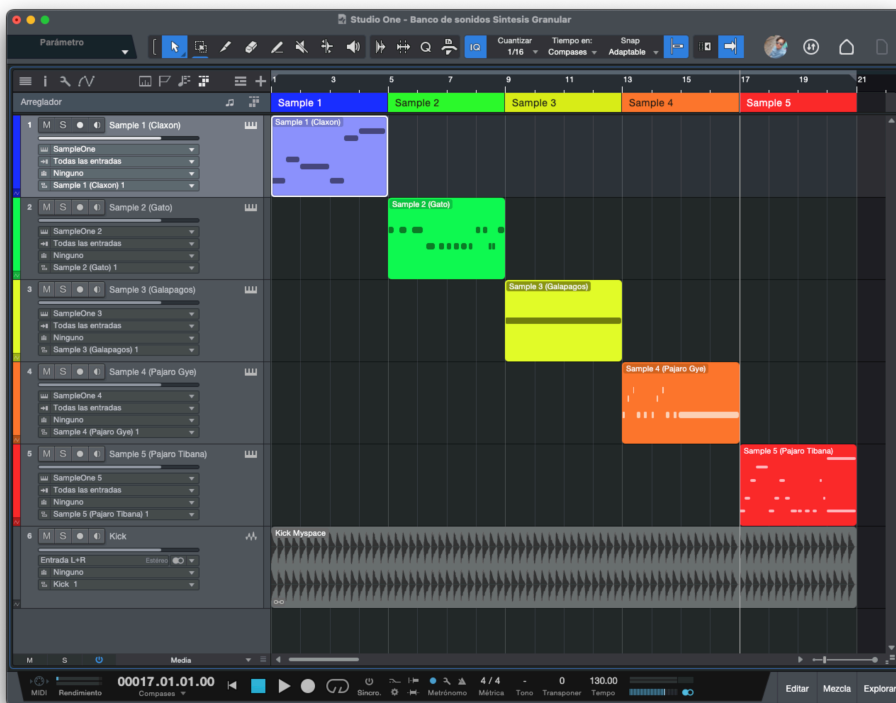
obtener resultados sonoros con aplicaciones concretas dentro de un contexto musical. Por esta razón, las grabaciones no necesariamente guardan una relación directa con el contexto cultural del Caribe colombiano ni con la champeta terapia, sino que su valor radica en las posibilidades tímbricas y expresivas que ofrecen una vez procesadas mediante técnicas de síntesis granular. Inicialmente, se registraron aproximadamente quince (15) grabaciones provenientes de diversas fuentes acústicas, destacándose sonidos derivados de eventos cotidianos y registros ambientales de animales. Las capturas se realizaron utilizando un micrófono de condensador *AKG Perception 100* y un dispositivo móvil iPhone 11. Estas muestras fueron evaluadas a partir de criterios específicos como riqueza tímbrica, presencia de altura definida y potencialidad rítmica. Tras un proceso de escucha crítica, se seleccionaron cinco (5) muestras con características acústicas particularmente adecuadas para ser transformadas mediante técnicas de síntesis granular.

Cada muestra fue posteriormente sometida a un proceso de manipulación digital a través del sampler *Sample One*, que incluyó procedimientos como la segmentación temporal, modificaciones en el tiempo de ataque, reproducción inversa y alteraciones de la altura tonal (*pitch shifting*). Estas transformaciones permitieron moldear nuevas texturas sonoras a partir del material original, ampliando su expresividad y funcionalidad dentro del contexto musical del EP.

La descripción detallada del procesamiento de cada muestra se presentará en secciones individuales, incluyendo tanto los procedimientos técnicos como las decisiones estéticas tomadas en cada caso. Como material complementario, se anexarán fragmentos sonoros que comparan el audio original (sin procesamiento) con su versión granulada, permitiendo evidenciar con claridad las transformaciones aplicadas. Además, cada archivo sonoro resultante será acompañado por un patrón de bombo a 130 BPM, lo que facilita la contextualización del sonido procesado y su posible integración dentro de una estructura musical predefinida.

Figura 18

Sesión en el DAW de los bancos de sonido, explorando la técnica de síntesis granular.



Sample 1: Claxon

Esta muestra fue tomada del claxon de un vehículo Chevrolet Sail (véase Figura 16). El sonido se capturó y posteriormente fue importado al sampler *Sample One XT* (Figura 17), herramienta utilizada para su procesamiento mediante técnicas de manipulación propias de la síntesis granular.

El primer paso consistió en seleccionar una sección específica del audio grabado (1), el grano inicial, que sirvió como punto de partida para la transformación sonora. A continuación, se procedió a la edición de la sección *Pitch* (2). El claxon produce una frecuencia cercana entre $Re\sharp$ ($D\sharp$) y Mi (E), por lo que se ajustó el parámetro *Tune* a -27 cents con el fin de aproximar el tono original del claxon a una nota temperada dentro del sistema de afinación basado en $A = 440$ Hz.

Asimismo, se modificó el parámetro *Transpose*, responsable de transponer la altura tonal en semitonos, con un valor de -5 para situar la muestra en un rango melódico más adecuado. En la sección *Filter* (3), se aplicó un filtro con un *Cutoff* de 2.79 kHz, que define la frecuencia de corte, y una Resonancia (*Res*) del 10%, otorgando un leve realce en la frecuencia de corte que acentúa la textura del grano. Las secciones *Amp* y *LFO* se mantuvieron con sus valores predeterminados, ya que no fue necesario realizar modificaciones en la envolvente de amplitud ni en la modulación automática para esta muestra en particular.

Finalmente, en la sección de efectos del sampler (4), se incorporaron tres efectos principales: delay, reverb y gater. El delay y la reverb fueron utilizados para añadir espacialidad y profundidad al sonido, mientras que el gater introdujo un patrón de modulación rítmica que fragmenta el sonido en intervalos regulares. Este efecto, al interactuar con el tempo predefinido del proyecto, genera una sensación de movimiento aleatorio, evocando las cualidades impredecibles y texturales propias de la síntesis granular.

Figura 19

Chevrolet Sail utilizado en la captura de la muestra sonora.



Figura 20

Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 1 (claxon).



Sample 2: Maullido de gato (Jarbis)

Esta muestra fue tomada del maullido de un gato llamado *Jarbis* (véase Figura 17). El sonido fue capturado utilizando el micrófono de condensador *AKG Perception 100* y procesado posteriormente en el sampler *Sample One XT* (Figura 18).

El primer paso consistió en seleccionar dos porciones específicas de la muestra grabada (1), correspondiente a los granos iniciales, los cuales fueron aislados como base para la manipulación sonora. Ambas porciones de audio fueron invertidas (*reverse*) de forma creativa para generar un comportamiento temporal inusual y una textura más compleja. En la sección *Pitch* (2), se ajustó el parámetro *Transpose* en -2 semitonos, modificando así la altura tonal de las muestras. En la sección *Filter* (3), el parámetro de *Cutoff* se dejó en su valor predeterminado

(20kHz) mientras que la resonancia (*Res*) se ajustó en 12% , lo cual permitió controlar la las frecuencias agudas y así suavizar el timbre del maullido. En la sección *Amp* (4) se ajustó el parámetro *Pan* a R17, ubicando el sonido hacia el canal derecho del panorama estéreo. En la sección *LFO* (oscilador de baja frecuencia) (5), se modificó la velocidad de modulación (*Rate*) en 3.02 Hz, que aporta movimiento y variación tímbrica al sonido.

En la sección de efectos del sampler (6), se incorporaron los siguientes efectos: delay, reverb, gater, ecualizador y distorsión.

El delay y el reverb se agregaron para darle profundidad y espacialidad a la muestra. El gater se agregó para generar un patrón por pasos que dependiendo el tiempo en que se agregue la figura, va generando un patrón rítmico único y aleatorio, coherente con la estética granular. El ecualizador se configuró con un corte en los 200 Hz, un realce de +7.5 dB en 400 Hz, una atenuación de -8.5 dB en 800 Hz, un realce de +5.5 dB en 1600 Hz y una atenuación de -6 dB en 3600 Hz, esculpiendo la forma espectral del maullido procesado. El efecto de distorsión armónica se añadió emulando una saturación valvular, con un nivel de 62%, dando riqueza armónica y carácter al sonido final.

Figura 21

“Jarbis”, gato de donde se tomó la muestra.



Figura 22

Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 2 (Gato).



Sample 3: Galápagos

Esta muestra fue tomada del sonido ambiental en la *Gus Angermeyer Pier and Ferry Terminal*, ubicada en la ciudad de Puerto Ayora, en la isla Santa Cruz, archipiélago de Galápagos (Ecuador), alrededor de las 4:00 a. m. (hora local). La grabación seleccionada corresponde al sonido característico de los *leones marinos de Galápagos*, una especie endémica de esta región (véase Figura 19). El audio fue capturado utilizando el micrófono integrado de un iPhone 11 y procesado posteriormente en el sampler *Sample One XT* (Figura 20).

El primer paso consistió en seleccionar una porción específica de la muestra grabada (1), los cuales fueron aislados como base para la manipulación sonora. Esta sección presentaba una característica rítmica particular, que sirvió como fundamento para el diseño del sonido resultante.

En la sección *Pitch* (2), se realizaron los siguientes ajustes: *Transpose* +12 semitonos, lo que elevó la altura tonal una octava, *Tune* +62 cents, para afinar con mayor precisión, *Decay* 800 ms, extendiendo la duración de la envolvente. *Env* (Envolvente) -1 octava, modificando el rango tonal del envolvente y *LFO* -4 octavas, lo cual afectó la modulación del pitch. En la sección *Filter* (3), se realizaron los siguientes ajustes: *Cutoff* en 6.62 kHz, lo cual permite filtrar las frecuencias altas y la resonancia (*Res*) en 8%, lo que genera un leve realce en torno a la frecuencia de corte, aportando definición sin exageración en el timbre. En la sección *Amp* (4), se modificó el parámetro de *Gain* en -7.6 dB reduciendo el nivel general de salida del sonido procesado. En la sección *LFO* (5) se activó la opción *Sync*, lo cual permitió sincronizar la modulación con el tempo del proyecto. El *Sync Rate* se ajustó a 1/16, generando una modulación periódica a razón de semicorcheas, lo que imprime un carácter pulsante y rítmico al sonido y la modulación (*Mod*) se estableció en 53%, definiendo la profundidad de la modulación en el LFO.

En la sección de efectos del sampler (6), se aplicó únicamente un efecto de delay en configuración *Panned*, el cual distribuye los ecos alternadamente entre los canales izquierdo y derecho. Este ajuste proporciona una sensación de movimiento dentro del panorama estéreo.

Figura 23

Leones marinos de galápagos.



Figura 24

Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 3 (Galápagos).



Sample 4: Pájaro GYE

Esta muestra fue tomada del sonido ambiente en la ciudadela Metrópolis II, ubicada en la ciudad de Guayaquil (Ecuador). El fragmento del audio grabado corresponde al canto de un ave local, capturando un timbre agudo y rítmico característico de esta región. La grabación se realizó utilizando el micrófono integrado de un iPhone 11, y fue procesada posteriormente en el sampler *Sample One XT* (Figura 21).

El primer paso consistió en seleccionar una sección específica del audio grabado (1), correspondiente al grano inicial, que presentaba un motivo melódico definido y potencial para la manipulación sonora. En la sección *Pitch* (2), se realizaron los siguientes ajustes: *Transpose* -7 semitonos, bajando la altura tonal para obtener un registro medio-grave más expresivo y *Tune* +75 cents, para acercarse a una afinación más precisa dentro del sistema temperado. En la

sección *Filter* (3) se modificó únicamente el *Cutoff* en 16.26 kHz, permitiendo el paso de la mayoría del espectro de frecuencias y conservando los armónicos agudos del canto del ave. En la sección *Amp* (4), se modificó el parámetro de *Gain* en -6.2 dB reduciendo el nivel general de salida del sonido procesado. En la sección *LFO* (5), se modificó la velocidad de modulación (*Rate*) en 6.00 Hz, generando una modulación sutil pero perceptible, creando un ligero efecto vibrato o de movimiento espectral.

En la sección de efectos del sampler (6), se incorporaron los siguientes efectos: delay, reverb y ecualización.

El delay y el reverb se agregaron para darle profundidad y espacialidad a la muestra, envolviendo el canto del ave en una atmósfera más amplia. El ecualizador se configuró con un corte en los 100 Hz, una atenuación de -4.5 dB en 200 Hz, una atenuación de -15 dB en 400 Hz, una atenuación de -5.5 dB en 800 Hz, un realce de +4 dB en 1600 Hz, una atenuación de -8.5 dB en 3600 Hz y un realce de +3 dB en 6400 Hz. Esta curva de ecualización permitió resaltar frecuencias medias-altas asociadas al brillo natural del canto del ave, al tiempo que se eliminaron ciertas resonancias indeseadas en las zonas medias y graves, generando un sonido más claro, definido y musicalmente integrado.

Figura 25

Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 4 (Pájaro GYE).



Sample 5: Pajarito Tibaná

Esta muestra de audio fue tomada del canto de un ave en el municipio de Tibaná, ubicado en el departamento de Boyacá (Colombia). El fragmento grabado corresponde al trino de un ave local, caracterizado por un timbre agudo y un ritmo marcado que reflejan el entorno sonoro de esta región del país. La grabación se realizó con el micrófono integrado de un iPhone 11 y fue posteriormente procesada en el sampler *Sample One XT* (Figura 22).

La manipulación del audio comenzó con la selección de un fragmento específico del material capturado (1), correspondiente al grano inicial, el cual presentaba un motivo melódico claro y propicio para el trabajo de diseño sonoro. En la sección *Filter* (2), se configuró un corte de frecuencia (*Cutoff*) en 1.98 kHz, se aplicó una envolvente (*Env*) de -700 Hz y se establecieron

valores de modulación que incluyeron un ajuste del parámetro *Velocity* al 40 %, una modulación *LFO* del filtro en -720 Hz y una modulación (*Mod*) adicional del filtro en 1.36 kHz. En la sección *LFO* (3) se activó la opción de sincronización (*Sync*), permitiendo que la oscilación se acoplara al tempo del proyecto, con un valor de sincronización de 1/4 de nota.

La sección de efectos del sampler (4) incluyó delay, reverb, gater y ecualización.

El delay se configuró en modo *Double*, aportando repeticiones que enriquecen la espacialidad. La reverb añadió profundidad al sonido, simulando un entorno acústico más amplio.

El efecto de gater se programó con el preset *Triggerflanke*, generando una articulación rítmica aleatoria que evoca las cualidades impredecibles de la síntesis granular; además, se definió una figura de 1/2 y una profundidad (*Depth*) del 77 %, intensificando la textura dinámica de la muestra.

Finalmente, el ecualizador fue configurado con un corte de frecuencias hasta los 400 Hz, acompañado de una serie de ajustes tonales que incluyeron una atenuación de -4.5 dB en 800 Hz, otra de -3 dB en 1600 Hz, un realce de +5 dB en 3600 Hz y un realce de +3 dB en 6400 Hz, moldeando así el perfil espectral del sonido resultante.

Figura 26

Sampler “Sample One XT” con la configuración del Sample 4 (Pajarito Tibana).



Petrónica

Opus I

Cada una de las piezas que conforman el EP se desarrolla a partir de una idea inicial que actúa como detonante creativo. En el caso de esta obra, la inspiración surgió del deseo de explorar la incorporación de elementos de síntesis (especialmente la síntesis granular) en el lenguaje de la champeta terapia. Esta intención tomó forma a partir de una observación cotidiana: el canto de las aves en el municipio de Tibaná, ubicado en el departamento de Boyacá. El gesto creativo consistió en recontextualizar ese paisaje sonoro natural y profundamente arraigado al entorno rural andino, integrándolo dentro de un género cuya tradición y sonoridad provienen del Caribe urbano afrocolombiano. Así, la primera aproximación compositiva se fundamentó en la manipulación de una grabación del canto de un ave local a través del sampler *Sample One XT*, la cual fue articulada sobre una base rítmica de champeta terapia,

complementada con percusiones tradicionales del Caribe. Estas bases dialogan con patrones provenientes del soukous y el highlife africano, al tiempo que incorporan ritmos autóctonos colombianos como la chalupa, el bullerengue y la cumbia.

A partir de esta premisa conceptual, se inició la selección y diseño de materiales sonoros. Este proceso incluyó la recopilación de samples de ritmos tradicionales caribeños, provenientes del proyecto *Educaribedigital*, una herramienta de uso libre desarrollada por la Universidad del Atlántico, resultado de un trabajo de investigación orientado a la conservación y difusión del patrimonio sonoro regional (Camargo, 2016). Asimismo, se programaron bases rítmicas originales de champeta terapia, diseñadas para sostener la interacción con los elementos intervenidos a través de síntesis granular. La síntesis granular desempeñó un papel estructurante en la creación de esta pieza, ya que a partir de su exploración se articuló el núcleo sonoro de la obra. El sample base utilizado (*Sample 5: Pajarito Tibaná*, descrito en el capítulo anterior) no solo fue el primero en ser recolectado, sino que además constituye la semilla conceptual del proyecto general. Su transformación mediante técnicas de síntesis granular permitió expandir sus cualidades tímbricas y temporales, generando una textura central que representa el clímax de la composición.

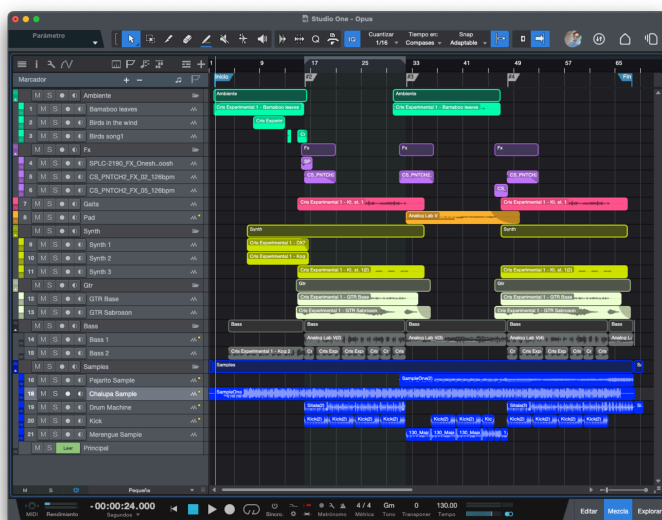
Durante la fase de grabación, se estableció una estructura formal tipo collage – Intro – A – B – A – que permitió articular diferentes atmósferas sonoras. Esta estructura está inspirada en la canción “*Rey de Rocha Sound System*” del colectivo *Colombiafrica The Mystic Orchestra*, incluida en el álbum *Voodoo Love Inna Champeta Land* (2007), una producción que reúne diferentes artistas de la champeta terapia y el soukous. Las sesiones de grabación incluyeron tomas de guitarra eléctrica, líneas de bajo ejecutadas con el sintetizador Korg MicroKorg S, así como la integración de pads, sintetizadores con arpegiadores y diversos instrumentos virtuales

nativos del DAW Studio One. Durante esta etapa, se priorizó la espontaneidad interpretativa y el carácter rítmico, elementos esenciales del estilo champetúo. Asimismo, se organizaron las capas sonoras de manera jerárquica, definiendo el rol de cada elemento dentro del desarrollo formal y narrativo de la obra.

La mezcla constituyó un momento clave para consolidar la cohesión estética y técnica de la pieza. Se aplicaron ecualizaciones precisas para delimitar los espacios espectrales, compresiones sutiles que aportaran cohesión general y automatizaciones que realzaran las transiciones, contrastes y momentos de mayor densidad sonora. Se prestó especial atención a la espacialización del sample procesado con síntesis granular, el cual fue distribuido en el campo estéreo y tratado con efectos de modulación, delay y reverb, de acuerdo con su función expresiva dentro de la estructura. Este tratamiento espacial contribuyó a destacar el carácter orgánico de la fuente sonora.

Figura 27

Sesión de la obra Opus.



La Avioneta

En esta pieza, el proceso creativo se activó desde el deseo de formular una composición original que estuviera directamente relacionada con los referentes analizados previamente, *La mala hierba* y *Los trapitos al agua*. A partir de estos análisis, surgió la necesidad de retomar estructuras tradicionales dentro de la champeta terapia, y combinarlas con materiales sonoros generados a través del Casio SK-5, una herramienta emblemática dentro del sonido picotero. El componente lírico de la canción fue aportado por el cantante y compositor José Zequeira, quien además interpretó la voz principal. Su letra, basada en una vivencia personal, imprime a la obra una dimensión testimonial que conecta con la narrativa de la champeta terapia.

Uno de los elementos más relevantes de esta composición es el uso del “*Sample 2: Maullido de gato (Jarbis)*”, el cual, una vez procesado mediante técnicas de síntesis granular, se convirtió en el núcleo expresivo de la sección del *espeluque*. Esta parte de la canción, que suele estar dominada por el característico “*dog sample*” del Casio SK-5, fue complementada por el resultado sonoro del proceso de síntesis granular, el cual aportó un carácter tímbrico y rítmico a esta sección, la cual se caracteriza justamente por ser una sección donde se puede experimentar con nuevas texturas y sonoridades. Esta reconfiguración representó una forma de generar un sello propio ya que expande las posibilidades expresivas del estilo sin romper con su esencia.

El ensamble instrumental partió de una base sólida en guitarras eléctricas, grabadas con la intención de evocar el fraseo característico de la champeta, complementadas por guitarras acústicas de cuerdas de acero, que añadieron un contraste armónico más amplio y orgánico. Las tomas acústicas se capturaron tanto por línea directa como con micrófono, permitiendo así una gama más rica de matices tímbricos. La línea de bajo, sintetizadores, pads ambientales y loops de percusión tradicional del Caribe colombiano articularon la base sonora de la canción. En este contexto, destaca la incorporación del VST gratuito de Decomposer, *Sitala*, una drum machine

digital que en su configuración predeterminada emula los sonidos del mítico Roland 808 (Edge, Inc, 2020). Este instrumento fue adoptado como pilar rítmico del proyecto por su versatilidad, facilidad de manipulación y riqueza sonora. Su capacidad para ajustar tono, dinámica y espacialidad individual en cada uno de sus 16 pads, permitió construir patrones rítmicos precisos con identidad propia basados en la champeta terapia y el Soukous congolés.

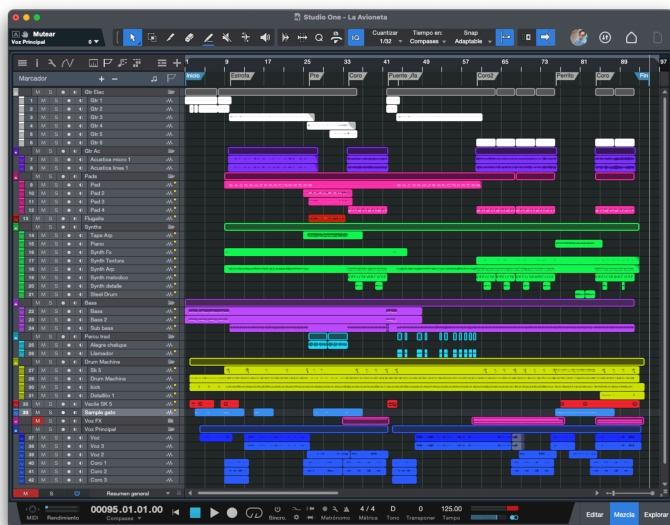
La estructura musical de “La Avioneta” tiene las siguientes secciones: introducción, estrofa 1, precoro, coro, puente, estrofa 2, segundo coro, espeluque, tercer coro y final. En esta estructura que es ampliamente utilizada en diversos géneros populares privilegia el protagonismo de la voz y en este contexto, de las guitarras, dos elementos que marcan la identidad de la canción. La influencia de *Los trapitos al agua* se hace evidente tanto en la estructura general como en el protagonismo de la guitarra, que en este caso se despliega a través de seis canales diferentes, entre *riffs* principales, acompañamientos armónicos y texturas rítmico - melódicas.

El trabajo vocal se construyó en múltiples capas: tres líneas principales y tres armonías (coros) que interactúan para crear un ambiente tímbrico denso, aportando profundidad y atmósfera. En paralelo, se grabaron varios pads electrónicos que, junto a capas de síntesis desarrolladas con osciladores, arpegiadores y efectos, generaron ambientes sonoros diferenciados para cada sección de la canción.

El proceso de producción de *La Avioneta* se extendió a lo largo de un año, permitiendo la incorporación progresiva de ideas, herramientas y colaboraciones. En sus primeras fases, Cristian Fuentes aportó significativamente en la exploración inicial del sonido, especialmente en el implementación de los samples del Casio SK-5, cuyo uso en esta canción marcó un punto de partida técnico y conceptual en el desarrollo del proyecto.

Figura 28

Sesión de la canción La Avioneta.



Casi la tengo

Esta obra surge de un punto de encuentro entre la guitarra africana y los beats electrónicos. Desde sus primeras ideas, *Casi la tengo* se concibió como una exploración instrumental que partía del coro y se ramificaba hacia una exploración sonora construida por capas, a la manera del EDM, sin perder la lógica estructural y rítmica de la champeta terapia. La intención fue encontrar un equilibrio entre los elementos rítmicos y melódicos del soukous congoleño que influencio a la champeta terapia, en especial las frases de guitarra y el patrón de la conga, con el lenguaje de producción contemporáneo, sustentado en texturas electrónicas, sintetizadores, y técnicas de sampleo.

La canción incorpora dos de los samples desarrollados en los bancos sonoros del proyecto: el *Sample 1 (Claxon)* y el *Sample 4 (Pájaro GYE)*, aportando detalles sonoros que se integran sin competir con el resto de la instrumentación. En la sección del espeluque, el sonido

del sample *pájaro GYE* adquiere protagonismo junto al clásico “*dog sample*” del Casio SK-5, generando una atmósfera que oscila entre lo sintético y lo natural.

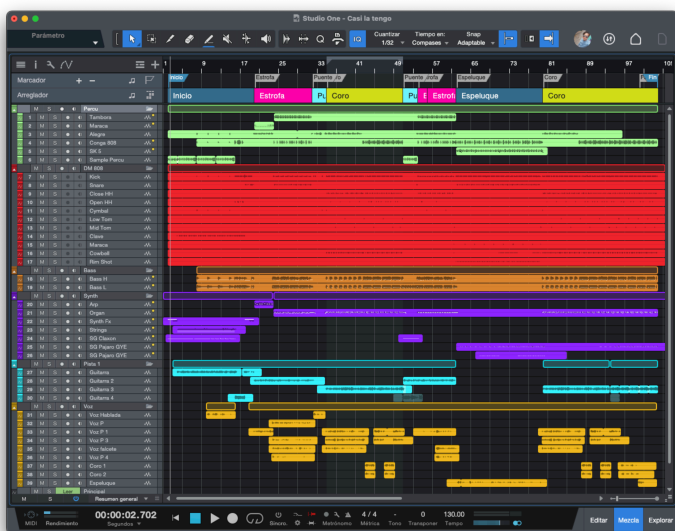
Desde la sección rítmica, la canción propone un diálogo entre timbres acústicos y electrónicos. A las percusiones tradicionales del Caribe colombiano (tambora, maracas y tambor alegre) se les suman las congas programadas en el VST *Sitala* con sonidos del Roland 808 y un sample rítmico proveniente del *afro house*, utilizado en la introducción y en el puente instrumental. La estructura de *Casi la tengo* es: introducción, estrofa 1, puente, primer coro, puente instrumental, estrofa 2, espeluque, segundo coro y un cierre en fade out. En la sección instrumental se destacan contrastes intencionales: un bajo dividido en dos capas (una con mayor presencia de subgraves y otra más rica en medios – agudos), tres sintetizadores con funciones distintas (desde líneas melódicas hasta efectos de transición) y un órgano tipo B3, cuya intensión remiten directamente a la sonoridad moderna de agrupaciones de champeta como La Makina del Karibe y Tribu Baharú. La línea de guitarra fue concebida con una intensión estilística al soukous congoleño, utilizando efectos como chorus y delay para lograr un sonido brillante, con un carácter ritmo – melódico. Por otra parte, el trabajo vocal se construyó a partir de capas que exploran diferentes colores tímbricos: desde falsetes suaves hasta líneas plenas y susurradas. La letra, escrita e interpretada por José Zequeira, tomó forma durante la propia sesión de grabación, en un ejercicio espontáneo que permitió encontrar el tono y el relato adecuado.

El aporte creativo del percusionista Diego Bojacá fue clave para la elaboración de los cortes y las bases rítmicas. Su experiencia permitió ensamblar secciones que equilibraran los sonidos de percusión electrónica y percusión tradicional, aportando frescura y dinamismo a la estructura rítmica general. Así, *Casi la tengo* se convierte en una de las piezas más híbridas del

proyecto, tanto por su proceso de creación como por su resultado sonoro, que abre nuevas posibilidades dentro del cruce entre la champeta terapia y el EDM.

Figura 29

Sesión de la canción Casi la tengo.



KZ

KZ nace como una pieza sonora que busca transportar al oyente a un entorno específico: una tarde barranquillera de sábado, alrededor de las 6 p.m., en una caseta de picó. En ese espacio, donde la música y el ambiente se funden en una experiencia colectiva, se sitúa la atmósfera emocional de esta obra. En el contexto general del EP, *KZ* funciona como una ventana sensorial hacia la vivencia directa de una fiesta de picó, acercando al oyente al bullicio cotidiano, la espontaneidad festiva y el pulso popular de la ciudad.

Para lograr esta ambientación, se incorporaron sonidos reales de Barranquilla capturados con un iPhone 11, como parte de una estrategia de grabación de campo. Estos audios, que incluyen ruido de calle, conversaciones lejanas y el murmullo urbano, no solo contextualizan la pieza, sino que refuerzan el carácter documental y afectivo de la obra. Además, se empleó el

Sample 3: Galápagos, trabajado previamente mediante síntesis granular, como recurso textural que complementa y expande el paisaje sonoro.

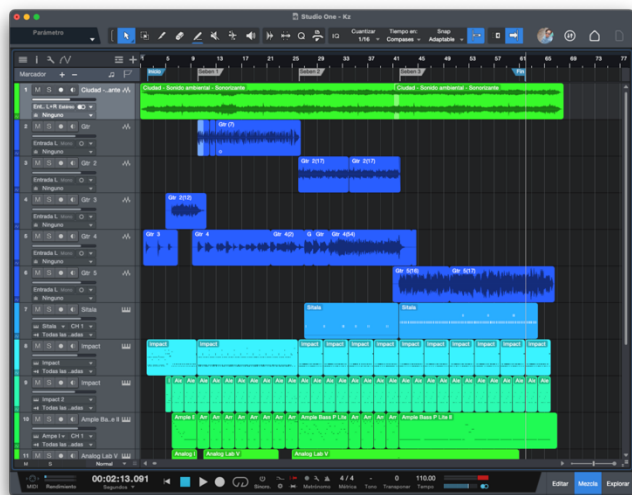
Musicalmente, esta obra toma como referencia la estructura del *seben* congoleño, una sección instrumental característica del soukous que se centra en la improvisación de la guitarra eléctrica y que busca provocar el baile a través de la repetición rítmica y melódica (Luis Angulo, 2015 p. 17). En el universo de la champeta terapia, este rol lo cumple el espeluque, sección que aquí se ve enriquecida por animaciones vocales y efectos que refuerzan el carácter lúdico y explosivo del momento.

La instrumentación de esta obra se mantuvo reducida buscando emular una ejecución “en vivo” pero con control de producción. La pieza está compuesta por una guitarra eléctrica, protagonista absoluta en términos melódicos y expresivos, batería, tambor alegre, clave, sonidos del Casio SK-5 y el uso puntual del sample procesado con síntesis granular, el cual cumple un rol más ambiental que temático.

Kz es la canción más atmosférica del EP y, al mismo tiempo, una de las más rítmicamente comprometidas con la tradición festiva. A través de su sencillez, logra abrir un espacio imaginario entre la documentación urbana y la evocación musical.

Figura 30

Sesión de la canción KZ.



Conclusiones

El presente proyecto, titulado “*Petrónica: Producción musical de champeta terapia que incorpora elementos muestreados utilizando la técnica de síntesis granular*”, logró cumplir sus objetivos tanto en el plano investigativo como en el campo de la creación sonora. A partir del análisis estructural, tímbrico y estético de piezas representativas de la champeta terapia, se sentaron las bases para una propuesta artística original que, sin desligarse del contexto musical del Caribe colombiano, incorpora nuevas posibilidades sonoras mediante la síntesis granular y el muestreo digital.

En términos conceptuales, el proyecto se consolidó como una plataforma de experimentación donde confluyen referentes culturales populares con herramientas propias de la producción electrónica contemporánea. La integración de samples obtenidos de grabaciones ambientales, los samples del Casio SK-5 y sonidos originales (todos procesados con técnicas de síntesis) permitió expandir el universo sonoro de la champeta en el EP, sin desvirtuar su esencia rítmica ni su vocación festiva. La resignificación del “*espeluque*” como espacio de exploración textural es ejemplo de ello, ofreciendo una mirada renovada sobre esta sección característica de la champeta terapia.

Desde el punto de vista técnico y metodológico, se puso en práctica una estrategia de producción híbrida, donde convivieron procesos analógicos y digitales, grabaciones de instrumentos reales, grabaciones de campo y programación de instrumentos virtuales. El uso del VST *Sitala* con los sonidos del Roland 808, y los samples de música tradicional de *Educaribedigital*, permitieron explorar capas rítmicas que dialogan entre lo acústico y lo sintético. Asimismo, se aplicaron principios de diseño sonoro, mezcla y espacialización para cada una de las cuatro obras que componen el EP, logrando una coherencia estética y narrativa.

La inclusión de colaboraciones, como la participación de José Zequeira en la composición e interpretación vocal y de Cristian Fuentes en la exploración sonora con samples y síntesis, enriqueció el proceso y favoreció una mirada interdisciplinar del proyecto. Cada canción del EP representó una oportunidad para explorar distintas vertientes de la champeta y sus cruces con géneros como el EDM, el afro house y el soukous congoleño. Así, obras como *La Avioneta* o *Casi la tengo* ejemplifican claramente esa intención de fusión, mientras que piezas como *Kz* se aferran a un imaginario más territorial y afectivo.

Estéticamente, *Petrónica* abre un camino hacia una champeta expandida, menos sujeta a patrones establecidos y más permeable a las estéticas contemporáneas del *beatmaking*, el collage sonoro y la experimentación digital. Los hallazgos de este trabajo permiten pensar en la champeta no solo como un género tradicional, sino como un lenguaje vivo, capaz de reinventarse desde la producción musical independiente.

Finalmente, este proceso creativo reafirma el valor de la producción musical como herramienta de investigación y creación en el contexto académico, y destaca la importancia de seguir explorando las músicas populares desde una mirada crítica, técnica y afectiva.

Referencias bibliográficas

- Abril, C. A. G., & Soto, M. (2004). *Entre la champeta y la pared: el futuro económico y cultural de la industria discográfica de Cartagena*.
- Ballengee, C. L. (2020). Music as Sound, Music as Archive: Performing Creolization in Trinidad. *Middle Atlantic Review of Latin American Studies*, 4(2).
- Birenbaum Quintero, M. (2018, January). Exchange, materiality and aesthetics in Colombian champeta. In *Ethnomusicology Forum* (Vol. 27, No. 1, pp. 3-24). Routledge.
- Camargo, M. (2016). *Educaribe Digital Loops y samples de los ritmos de la Region Caribe Col*. Educaribedigital. <https://educaribedigital.wixsite.com/educaribedigital>
- CASIO EMI - SAMPLING KEYBOARDS SK-5. (n.d.) [Imagen].
<https://www.javys.com/casio/emi/SK-5.html>
- CASIO EMI - SAMPLING KEYBOARDS SK-5. (n.d.). <https://www.javys.com/casio/emi/SK-5.html>
- Contreras Hernández, N. R. C. H. (2003). Champeta/terapia: más que música y moda, folclor urbanizado del Caribe colombiano. *Huellas. Revista de la Universidad del Norte*, 67–68, 33-45. <http://hdl.handle.net/10738/3601>
- Contreras Hernández, N. R. C. H. (2008). La cultura picotera: continuidad de la herencia africana en el alma de las fiestas populares del Gran Caribe. *Huellas. Revista de la Universidad del Norte*, No. 80-81-82, 126-134. <http://hdl.handle.net/10738/3606>
- Del Olmo, F. J. R., Vertedor-Romero, J. A., & Calero, J. M. A. (2019). Creación sonora y nuevas tendencias artísticas en el siglo XXI: Algoritmos, música electrónica y Algorave. *Arte, Individuo Y Sociedad*, 31(2), 425–440. <https://doi.org/10.5209/aris.60825>
- Edge, Inc. (2020). *Sitala - Drum Sampler Plugin*. <https://decomposer.de/sitala/>

- EL Rincon De La Cucaracha Tv . (2022, April 17). *Entrevista con Hernan Ahumada - HAM MUSIC* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=WgcmhDM07TA>
- Gómez Sanz, E. (2024). *Análisis de la música electrónica: impacto social y comunicativo* [Trabajo fin de grado en publicidad y relaciones públicas, Universidad de Valladolid]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/70320>
- Gualdrón, A. (2015). De "Dem Bow" a "El gol": dancehall (Jamaica) a la champeta criolla (Colombia). *Ensayos. Historia y Teoría del Arte*, 19(29), p. 94-116.
- Guerrero, M. (2020, April 7). *¿Qué es un EP?* LatinWMG.com. <https://latinwmg.com/que-es-un-ep/>
- GVO Studio San Martin. (2020, December 11). *HISTORIA DE EL PIANO SK 5 NY EL PRIMER SAMPLISTA DE LA CHAMPETA* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=CPUxprMGw3g>
- J B Tech Deck. (2020, December 22). *Casio SK-5 Mini Sampling Keyboard (1985) - The Art of Making Noise* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mmYphCAAhCs>
- Josedavidooficial. (2022, January 28). *EL PIANO SK5 (EL DEL PERREO) EN LA CHAMPETA CARTAGENERA* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=HBdviqj09U0>
- La Coba Estéreo. (2021, July 10). *La historia de los trapitos al agua y el temible, la champeta con más trascendencia* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GPadC4wt0m8>
- Luis Angulo, J. L. A. T., Torres. (2015). *¡África Ruge!* [Tesis de pregrado, Universidad Distrital Francisco José de Caldas]. <https://repository.udistrital.edu.co/items/f8e184bd-add4-48c3-8d3c-921d94456267>

Muñoz Vélez, E. L. M. V. (2003). La música popular: bailes y estigmas sociales. La champeta, la verdad del cuerpo. *Huellas. Revista de la Universidad del Norte*, 67–68, 18-32.

<http://hdl.handle.net/10738/3601>

Opie, T. O. (1999). *Sound in a nutshell: Granular synthesis. An overview of granular synthesis and the techniques involved*. [Thesis for Degree In Bachelor of Arts, La Trobe

University]. <https://www.granularsynthesis.com/hthesis/hthesis.html>

Pimienta, I. M. (2015, January 25). Chawala, la mente detrás del Rey de Rocha.

www.eluniversal.com.co. <https://www.eluniversal.com.co/suplementos/facetas/chawala-la-mente-detras-del-rey-de-rocha-182920-HBEU280564>

Prieto, D. P., & Reyes, J. R. (2004). *Fundamentos de síntesis de audio con granos* [Notas de lectura, CCRMA, Stanford University].

<https://ccrma.stanford.edu/~juanig/papers/granular.pdf>

Quessep Music. (2018, September 12). *Jose Quessep presenta: El tino volumen del recuerdo*.

[Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=8dDJ3ZxxTQ8>

Quintero, E. C. (2017). La Música Champeta: un movimiento de resistencia cultural

afrodescendiente a través del cuerpo. *Daimon: Revista Internacional De Filosofía*, 651 - 658. <https://doi.org/10.6018/daimon/270971>

Roads, C. (1985). *Composers and the Computer*. William Kaufmann Incorporated.

Santos, R. (2022, 3 mayo). *Cómo hacer un track ambiental de 1 hora en 5 minutos con síntesis granular*. Aulart. [https://www.aulart.com/es/blog/como-hacer-una-pista-ambiental-de-1-](https://www.aulart.com/es/blog/como-hacer-una-pista-ambiental-de-1-hora-en-5-minutos-con-sintesis-granular/)

[hora-en-5-minutos-con-sintesis-granular/](https://www.aulart.com/es/blog/como-hacer-una-pista-ambiental-de-1-hora-en-5-minutos-con-sintesis-granular/)

Sanz Giraldo, M. A. S. G. (2012). *Fiesta de picó: Champeta, espacio y cuerpo en Cartagena, Colombia*. Editorial Universidad del Rosario.

Síntesis granular - Kits.AI. (n.d.). <https://www.kits.ai/es/glossary/granular-synthesis>

VAMOS PA LA CALLE. (2021, October 15). “*NANDO HERNANDEZ*” *OTRO VETERANO*

DE LA CHAMPETA [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=QCGlqe1TAvQ>

VAMOS PA LA CALLE. (2021, October 16). *JUSTO VALDEZ " LA LEYENDA " el primer*

artista en grabar terapia criolla [Video]. YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=IYoZhDRXPQc>

Anexos

EP Petatrónica

https://drive.google.com/drive/folders/1-_Fh11UWc6cie2JlOzqW3EICuZEiNM_C?usp=drive_link

Partituras

https://drive.google.com/drive/folders/1L4H9py3lvLewqEZXgLupTal_x0tnLkao?usp=drive_link

Banco de sonidos Síntesis Granular

https://drive.google.com/drive/folders/12DURFbYYQqZr05xCC8-GjCZ4ddHsGolF?usp=drive_link