

**Producción musical y diseño sonoro de tres obras inéditas que fusionan elementos del pop
urbano y canto lírico**

María Paula Carolina Galeano Enríquez

Asesor

Cristian Alexis Rúa Vergara

Universidad Nacional Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades – ECSAH

Programa de Música

2025

Dedicatoria

Dedico este Proyecto, a mis mamás por haberme apoyado en todo el proceso de mi carrera. Aunque muchas veces no comprendían todo lo que realizaba, siempre fueron felices al verme reír y luchar por lo que más me apasiona en la vida, después de la familia: la música. También me agradezco a mí misma, porque desde que tengo memoria, aun cuando he bajado la cabeza en algunos momentos, siempre he vuelto a mirar hacia adelante en busca del camino para no desfallecer en mi sueño. Y es que, aunque conté con el apoyo invaluable de mi familia, amigos, colegas, profesores y maestros, sin mi propia determinación nada de esto hubiera sido posible.

Agradecimientos

Mi profundo agradecimiento a todos los maestros que, con su paciencia y experticia, hicieron posible este trabajo. A quienes se tomaron el tiempo para revisar mi anteproyecto y me guiaron a través de sus conceptos y opiniones precisas, permitiendo redactar y ejecutar este proyecto con la claridad y la visión necesarias.

Resumen

La presente investigación se desarrolla a partir de tres herramientas metodológicas: el análisis de contenido, el estudio de caso y la entrevista, aplicadas al examen de referentes de producción musical como David Foster, Humberto Gatica, Andrés Torres y Mauricio Rengifo, así como de obras que integran elementos líricos y populares, entre ellas Perfect Symphony, Tu Luz Quedó y Sirena. Estos referentes permitieron identificar criterios de equilibrio tímbrico, dinámico y expresivo necesarios para orientar un proceso de fusión entre el pop urbano y el canto lírico desde una perspectiva técnica y estética.

El proyecto culmina en la producción de tres obras musicales inéditas de la productora que evidencian la exploración de recursos de mezcla, diseño sonoro y técnicas vocales aplicadas a ambos géneros. Los resultados muestran la viabilidad de integrar estilos tradicionalmente distantes mediante decisiones de producción que favorecen la coherencia sonora, aportando nuevas posibilidades para la creación contemporánea y ampliando el panorama de la fusión entre música urbana y prácticas vocales líricas.

Palabras clave: producción musical, pop urbano, canto lírico, fusión sonora, investigación-creación.

Abstract

This research is developed from three methodological tools: content analysis, case study and interview, applied to the examination of musical production references such as David Foster, Humberto Gatica, Andrés Torres and Mauricio Rengifo, as well as works that integrate lyrical and popular elements, including Perfect Symphony, Tu Luz Queda and Sirena. These references made it possible to identify criteria of timbre, dynamic and expressive balance necessary to guide a process of fusion between urban pop and lyrical singing from a technical and aesthetic perspective.

The project culminates in the production of three unpublished musical works by the production company that show the exploration of mixing resources, sound design and vocal techniques applied to both genres. The results show the feasibility of integrating traditionally distant styles through production decisions that favor sound coherence, providing new possibilities for contemporary creation and expanding the panorama of the fusion between urban music and lyrical vocal practices.

Keywords: music production, urban pop, lyrical singing, sound fusion, research-creation.

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| <i>Introducción</i> | 10 |
| <i>Justificación</i> | 11 |
| <i>Objetivos</i> | 12 |
| Objetivos específicos | 12 |
| <i>Planteamiento Temático</i> | 13 |
| <i>Marco teórico</i> | 14 |
| Fundamentos de la Fusión Musical | 14 |
| Conceptualización del término “fusión” en la música contemporánea | 14 |
| Síntesis histórica de las fusiones entre lo clásico y lo popular | 15 |
| El pop urbano como fenómeno musical y cultural | 15 |
| Raíces del pop urbano: del reguetón al mainstream global | 15 |
| La célula rítmica del dembow en el pop urbano | 16 |
| Elementos estructurales y técnicos del pop urbano | 17 |
| El canto lírico: técnica, emoción y expresividad | 17 |
| Bases técnicas del canto lírico y su proyección sonora | 17 |
| Estética y dramatismo en la interpretación vocal clásica..... | 17 |
| Posibilidades de adaptación del canto lírico en contextos populares y microfonía utilizada..... | 18 |
| La producción musical como arte integrador | 19 |
| El productor musical como mediador estético y técnico | 19 |
| Estrategias de mezcla en fusiones entre lo acústico y lo digital | 19 |

| | |
|---|------------------|
| Herramientas contemporáneas de producción | 20 |
| Psicoacústica aplicada a la producción musical | 21 |
| Principios de percepción auditiva | 21 |
| Máscara sonora, balance frecuencial y espacialidad..... | 21 |
| Aplicaciones psicoacústicas en la mezcla de voces líricas y beats urbanos | 22 |
| Análisis comparativo de referentes | 22 |
| Perfect Symphony | 23 |
| Sirena | 23 |
| Tu Luz Quedó | 23 |
| If Only, Return to Love y E Più Ti Penso..... | 24 |
| Síntesis comparativa | 24 |
| Hibridación estética, significación y percepción | 25 |
| La fusión de géneros como fenómeno estético y cultural..... | 25 |
| Significación musical, emoción y experiencia del oyente | 25 |
| Perspectivas estéticas y culturales de la fusión en la era digital | 26 |
| Reflexión final del marco teórico | 26 |
| <i>DESARROLLO METODOLÓGICO</i> | <i>28</i> |
| Enfoque de investigación–creación | 28 |
| Descripción general de las fases metodológicas..... | 29 |
| Fase 1 – Análisis referencial..... | 29 |
| Perfect Symphony | 30 |
| Perfect Symphony – Análisis estructural | 31 |

| | |
|---|-----------|
| Perfect Symphony – Análisis técnico | 32 |
| Perfect Symphony – Análisis expresivo | 33 |
| Interpretación expresiva | 33 |
| If Only..... | 33 |
| If Only – Análisis estructural | 34 |
| If Only – Análisis técnico | 34 |
| Return to Love | 36 |
| Return to Love – Análisis estructural | 37 |
| Return to Love – Análisis técnico..... | 38 |
| Return to Love – Análisis expresivo..... | 39 |
| E Più Ti Penso..... | 40 |
| E Più Ti Penso – Análisis estructural..... | 40 |
| E Più Ti Penso – Análisis técnico | 41 |
| E Più Ti Penso – Análisis expresivo | 42 |
| Sirena | 42 |
| Sirena – Análisis estructural | 43 |
| Sirena – Análisis técnico..... | 43 |
| Sirena – Análisis expresivo..... | 45 |
| Tu Luz Quedó | 45 |
| Tu Luz Quedó – Análisis estructural | 46 |
| Tu Luz Quedó – Análisis técnico..... | 47 |
| Tu Luz Quedó – Análisis expresivo..... | 48 |
| Síntesis de la fase 1 – Análisis referencial..... | 48 |

| | |
|---|-----------|
| Fase 2 – Identificación de recursos musicales y técnicos | 49 |
| Recursos vocales | 49 |
| Recursos instrumentales | 50 |
| Recursos de producción | 50 |
| Fase 3 – Experimentación sonora | 50 |
| Grabación | 51 |
| Procesamiento | 51 |
| Mezcla experimental | 52 |
| Fase 4 – Creación y producción de las obras originales | 52 |
| Composición | 53 |
| Producción | 55 |
| Mezcla | 68 |
| Masterización | 73 |
| <i>Conclusiones</i> | 77 |
| <i>Referencias bibliográficas</i> | 79 |
| <i>Referencias musicales utilizadas como obras de análisis</i> | 81 |
| <i>Anexos</i> | 81 |

Introducción

La producción musical contemporánea se ha consolidado como un campo en el que convergen tradiciones sonoras y recursos tecnológicos que expanden las posibilidades creativas. En este contexto, la fusión entre géneros representa no solo un ejercicio artístico, sino también un desafío técnico de producción. El presente proyecto se centra en la unión del pop urbano, caracterizado por las bases rítmicas urbanas, el uso de samples, texturas digitales y estructuras vocales del pop, con el canto lírico, que aporta una herencia expresiva, estilística y vocal con elegancia, drama y emociones más intensas.

El problema principal radica en cómo equilibrar las diferencias técnicas, expresivas y sonoras entre ambos géneros para lograr una fusión coherente. Por un lado, el canto lírico exige proyección y técnica vocal clásica, mientras que el pop urbano se centra en ritmo, producción moderna y cercanía sonora. El reto está en integrar ambos estilos sin que uno domine al otro, buscando un equilibrio que conserve la identidad de cada género.

El objetivo general se centra en producir tres obras musicales que integren elementos característicos del pop urbano y del canto lírico, a partir de un proceso metodológico sustentado en análisis de referentes, experimentación sonora y criterios psicoacústicos de producción.

El documento está estructurado en ocho capítulos: la justificación, los objetivos, planteamiento temático, marco teórico, desarrollo metodológico, proceso de creación de la obra, las conclusiones y los referentes bibliográficos las cuales reflejan los hallazgos estéticos y técnicos derivados del proceso de producción.

Justificación

La pertinencia de este proyecto radica en su aporte a la disciplina musical, al proponer un enfoque de producción que traspasa los límites o líneas musicales que marcan las diferencias estilísticas convencionales y busca una integración consciente entre géneros contrastantes. Desde la perspectiva disciplinar, la fusión entre pop urbano y canto lírico diversifica el campo de la producción musical contemporánea al generar nuevas texturas, técnicas de grabación, arreglos y formas de percepción auditiva que estimulan la innovación dentro del ámbito sonoro actual.

En el contexto sociocultural, este proyecto responde a la creciente diversidad musical y a la necesidad de propuestas que representen la hibridez cultural y tecnológica de la actualidad. La fusión entre lo clásico y lo moderno refleja la convergencia entre tradición y contemporaneidad, acercando el canto lírico a públicos jóvenes y urbanos

Para la universidad y el programa de música, el proyecto contribuye como un caso de estudio y producción de obra que puede servir de referencia a futuros estudiantes interesados en procesos de fusión, experimentación sonora y producción musical. Así mismo, fortalece la línea de investigación—creación, demostrando que la experimentación técnica y estética puede generar resultados académicamente sólidos y artísticos.

Objetivos

Objetivo general

Producir tres obras musicales inéditas que integren elementos del pop urbano y el canto lírico, mediante el uso de samples e instrumentos virtuales, con el fin de explorar las posibilidades técnicas, expresivas y perceptuales que surgen de la fusión entre ambos géneros.

Objetivos específicos

Analizar los recursos musicales, vocales y de producción presentes en obras de referencia que fusionan elementos líricos y populares. “Perfect Symphony”, “Tu Luz Quedó”, “Sirena”, “If Only”, “Return to Love” y “E Più Ti Penso”

Identificar técnicas de producción, mezcla y masterización propias del pop urbano y del canto lírico que puedan aplicarse en el proceso creativo.

Experimentar con estrategias de ecualización, compresión, dinámica MIDI, panning, espacialidad y procesamiento, orientadas a equilibrar el timbre y la expresividad entre la voz lírica y los elementos urbanos.

Diseñar y producir tres obras originales que integren los elementos analizados, articulando la fusión desde criterios de percepción psicoacústica y coherencia estética.

Planteamiento Temático

Las fusiones de géneros musicales han abierto paso a nuevas propuestas sonoras mediante la integración de estilos provenientes de distintas tradiciones. El canto lírico, históricamente ligado a la música clásica, ha encontrado espacios de colaboración con artistas populares en producciones como *Perfect Symphony* o *Tu Luz Quedó*. No obstante, estas experiencias se han desarrollado principalmente en el terreno del pop romántico, quedando aún por explorar otras adaptaciones que permitan comprender cómo se comporta y adapta el canto lírico frente a géneros más rítmicos y contemporáneos.

El interés de este proyecto surge al evidenciar que, aunque existen fusiones entre lo lírico y lo popular, aún no se ha profundizado en la integración del canto lírico con el pop urbano, un género caracterizado por el uso de beats digitales, sintetizadores y estructuras rítmicas bailables. Esta falta de referentes claros en el ámbito de la producción musical plantea la necesidad de analizar cómo interactúan ambos estilos y qué decisiones técnicas permiten lograr una cohesión estética y funcional entre ellos. En este sentido, el proyecto se orienta a explorar las posibilidades técnicas, expresivas y perceptuales de esta fusión, comprendiendo cómo las decisiones de producción influyen en su equilibrio sonoro y en su impacto emocional.

La pregunta problema que orienta este proyecto es:

¿Cómo lograr una producción musical equilibrada entre los recursos técnicos, característicos, tímbricos y expresivos del pop urbano y el canto lírico desde la perspectiva de la producción musical?

Marco Teórico

El marco teórico de este proyecto se fundamenta en un enfoque cualitativo, exploratorio y de investigación–creación, en el cual la práctica musical se concibe como un medio de generación de conocimiento artístico, técnico y reflexivo. Este capítulo se organiza en torno a varios ejes conceptuales que orientan el desarrollo de la propuesta: la fusión musical entre géneros, el pop urbano como fenómeno cultural y técnico, el canto lírico como expresión estética especializada, la producción musical como proceso integrador, los principios de psicoacústica aplicados a la mezcla, el análisis comparativo de referentes y las perspectivas estéticas que sustentan la convergencia entre ambos lenguajes sonoros.

Fundamentos de la Fusión Musical

Conceptualización del Término “Fusión” en la Música Contemporánea

El término “fusión” en la música contemporánea se utiliza para describir procesos de integración entre estilos, tradiciones y tecnologías que, aunque en apariencia distantes, pueden articularse dentro de una misma propuesta estética (Born & Hesmondhalgh, 2017; López Cano & San Cristóbal Opazo, 2014). Desde el siglo XX, esta noción adquirió relevancia con movimientos como el jazz fusión, la world music y diversas colaboraciones interculturales que ampliaron los límites de la música popular entendida en sentido amplio (Frith, 2019). La fusión no implica únicamente superponer géneros, sino generar una nueva identidad sonora a partir de la reinterpretación mutua de materiales musicales (Born & Hesmondhalgh, 2017).

En la producción musical actual, la fusión se presenta como un espacio donde convergen lo acústico y lo digital, lo tradicional y lo tecnológico. Herramientas como el diseño sonoro, la síntesis, la mezcla y la manipulación dinámica permiten transformar materiales provenientes de

universos estéticos distintos, creando propuestas integradas que dialogan con múltiples tradiciones.

Síntesis Histórica de las Fusiones Entre lo Clásico y lo Popular

A lo largo del siglo XX, diversos compositores articularon puentes entre la música académica y las expresiones populares. George Gershwin integró elementos del blues, el jazz y el ragtime en estructuras clásicas, como se evidencia en *Rhapsody in Blue* (1924), donde “el jazz popular colisiona con la retórica lisztiana dentro de un contexto orquestal” (Classical Music Magazine, 2022). Leonard Bernstein recurrió a ritmos latinos, jazz y melodías operísticas en *West Side Story* (1957), concibiendo la música popular como una fuente de renovación para la tradición académica (Griffiths, 2021).

En Latinoamérica, Astor Piazzolla desarrolló el nuevo tango, integrando el tango tradicional con el jazz y la música de concierto, influido por su formación clásica con Nadia Boulanger (Encyclopaedia Britannica, 2024). Estos antecedentes muestran que el diálogo entre lo académico y lo popular tiene una trayectoria consolidada. Sin embargo, la integración específica entre el canto lírico y géneros contemporáneos como el pop urbano continúa siendo un campo poco explorado desde la perspectiva de la producción musical y la psicoacústica, lo que justifica la pertinencia de este proyecto.

El Pop Urbano como Fenómeno Musical y Cultural

Raíces del Pop Urbano: del Reguetón al Mainstream Global

El pop urbano surge de la transformación y mezcla de estilos como el reguetón, el pop latino, el hip-hop y el dancehall, que desde los años 2000 han configurado un sonido globalizado. Artistas como Daddy Yankee, Wisin & Yandel y Don Omar establecieron las bases rítmicas y sonoras del género, mientras que productores como Luny Tunes, Tainy y Andrés Torres &

Mauricio Rengifo consolidaron su estética mediante técnicas de producción digital, síntesis, muestreo y uso de Digital Audio Workstations (DAW) (Cepeda, 2017; Rivera et al., 2009).

A partir de 2015, el pop urbano adoptó un perfil más melódico e internacional gracias a colaboraciones entre artistas de distintos géneros (Luis Fonsi con Justin Bieber, Shakira con Maluma, Rosalía con The Weekend), configurando una estética híbrida donde conviven beats urbanos, armonías pop y timbres procesados. Esta hibridación convierte al pop urbano en un terreno fértil para el diálogo con otros lenguajes, incluido el canto lírico.

La Célula rítmica del Dembow en el Pop Urbano

Uno de los elementos definitorios del pop urbano derivado del reguetón es la célula rítmica del dembow. Este patrón, de origen jamaicano y afrocaribeño, se consolidó como base rítmica característica por su repetitividad, su acentuación sincopada y su capacidad para generar movimiento corporal.

En un compás de 4/4, la estructura básica del dembow puede codificarse de manera esquemática como se muestra a continuación:

Ilustración 1

Célula rítmica básica del dembow en compas de 4/4



Este patrón permite identificar con claridad la alternancia entre bombo y caja que configura el empuje rítmico del género. En el marco de una fusión con canto lírico, comprender esta célula es fundamental para diseñar la base percusiva, organizar los planos sonoros y evitar el enmascaramiento de la voz en las zonas de mayor densidad rítmica.

Elementos Estructurales y Técnicos del Pop Urbano

Estructuralmente, el pop urbano suele emplear métrica binaria (4/4), tempo moderado entre 85 y 105 BPM y progresiones armónicas cíclicas (como I–vi–IV–V o vi–IV–I–V) que favorecen la memorización. Sobre esta base se construye el patrón dembow, reforzado con subgraves y elementos percusivos procesados digitalmente.

Desde el punto de vista técnico, la producción recurre a herramientas como Auto-Tune o afinación asistida, compresión multibanda, sub–bajos controlados, saturación armónica, efectos de espacialidad (reverberaciones cortas, delays sincronizados) y procesos de masterización orientados a niveles de loudness competitivos. La mezcla prioriza la claridad en las frecuencias graves y la presencia vocal en el rango medio, aspectos que resultan críticos cuando se pretende integrar una voz lírica, cuyo espectro se extiende con fuerza en el rango medio-alto (Théberge, 2012; Senior, 2011).

El Canto Lírico: Técnica, Emoción y Expresividad

Bases Técnicas del Canto Lírico y su Proyección Sonora

El canto lírico es una de las prácticas vocales más complejas del ámbito musical, ya que exige un dominio técnico del cuerpo y una interpretación profunda del texto. Miller (1996) señala que la técnica lírica se sustenta en el control de la respiración, la resonancia y la colocación vocal, lo que permite proyectar la voz de manera natural sin necesidad de amplificación (Miller, 1996; Dayme, 2014; Seidner & Wendler, 2013).

Esta técnica proporciona un rango dinámico amplio, estabilidad en la emisión y un timbre resonante, características que pueden integrarse en producciones contemporáneas siempre que las etapas de grabación, mezcla y masterización respeten su naturaleza acústica.

Estética y Dramatismo en la Interpretación Vocal Clásica

Más allá del aspecto técnico, el canto lírico se asocia con una fuerte carga dramática y una búsqueda de intensidad expresiva. Taruskin (2005) destaca que la música clásica ha procurado históricamente conmover al oyente a través de la interpretación vocal, algo que encuentra paralelo en el pop urbano, donde la emoción se comunica mediante la inmediatez rítmica, el texto y el diseño sonoro.

La inclusión de una voz lírica en un contexto urbano introduce una dimensión emocional complementaria: la profundidad del timbre operístico puede suavizar la percepción de frialdad que en ocasiones se asocia a producciones excesivamente digitalizadas, generando una experiencia auditiva más rica en matices.

Posibilidades de Adaptación del Canto Lírico en Contextos Populares y Microfonía Utilizada

La principal dificultad de incorporar canto lírico en contextos populares radica en su timbre natural, su dinámica amplia y su proyección acústica. Para integrarlo en una base digital sin perder naturalidad, resulta esencial aplicar criterios de microfonía y mezcla acordes con sus características.

En proyectos de fusión como el presente, las voces líricas y pop se registran habitualmente con micrófonos dinámicos de tipo cardioide o condensadores. En este caso se empleó un Shure SM58, orientado de manera frontal hacia la fuente sonora y a una distancia aproximada entre 15 y 20 cm, con control de plosivas mediante filtro antipop y consideraciones básicas de acústica del entorno (reducción de reflexiones tempranas y ruidos externos). Esta configuración permite capturar un timbre estable y controlado, minimizando la captación de la sala y facilitando posteriormente el tratamiento con ecualización, compresión y reverberación (Izhaki, 2018; Rumsey & McCormick, 2014).

Productores como David Foster y Humberto Gatica han mostrado, en producciones junto a Andrea Bocelli y otros intérpretes, que la voz lírica puede integrarse con instrumentos eléctricos y texturas sintetizadas sin perder su carácter, siempre que las decisiones de microfónica, ecualización y espacialidad se orienten a conservar la percepción de pureza vocal dentro de un entorno sonoro moderno.

La Producción Musical como Arte Integrador

El Productor Musical como Mediador Estético y Técnico

La producción musical contemporánea se configura como un campo en el que confluyen arte, ciencia y tecnología. El productor musical asume un rol de mediador estético: articula la visión artística con las posibilidades técnicas del sonido, define jerarquías tímbricas y organiza la narrativa sonora. Moorefield (2010) describe al productor como un “arquitecto del sonido” o “autor invisible”, capaz de modular la experiencia auditiva del público a través de decisiones relacionadas con el espectro, la dinámica y la espacialidad.

En una fusión entre pop urbano y canto lírico, este papel se complejiza: es necesario equilibrar texturas acústicas y digitales, proyectar la voz lírica sobre una base rítmica densa y diseñar un entorno donde ambos lenguajes coexistan de forma coherente. Bajo la perspectiva de la investigación-creación, López Cano (2014) subraya que esta labor implica experimentación informada por reflexión teórica, de modo que cada decisión técnica responda a una intención estética y perceptiva concreta.

Estrategias de Mezcla en Fusiones entre lo Acústico y lo Digital

Cuando se combinan estilos con comportamientos tan distintos como el canto lírico y el pop urbano, la mezcla se convierte en el punto de convergencia principal. Entre las estrategias generales se destacan:

Ecualización Selectiva, para reservar espacio en las frecuencias medias y altas donde se ubica la voz lírica, reduciendo solapamientos con sintetizadores, cuerdas y elementos percusivos brillantes.

Compresión Paralela, que permite conservar la dinámica natural del canto al tiempo que se sostiene una sensación de densidad y “pegada” propia del pop urbano.

Reverberaciones Híbridas, combinando colas digitales con simulaciones de salas acústicas (hall, plate) que otorguen profundidad sin perder definición.

Automatización de Volúmenes, Paneo y Envíos, indispensable para regular el protagonismo alternado entre voz y base rítmica a lo largo de la forma musical.

Estas estrategias tienen un fundamento tanto técnico como perceptivo, ya que inciden directamente en la manera como el oyente interpreta la coherencia entre lo clásico y lo urbano (Izhaki, 2018; Senior, 2011).

Herramientas Contemporáneas de Producción

Las herramientas digitales constituyen un pilar para la fusión sonora propuesta. En este tipo de proyectos se emplean DAW como **Logic Pro X**, instrumentos virtuales, bibliotecas orquestales, sintetizadores, samplers, procesadores dinámicos (compresores, limitadores, compresión multibanda), ecualizadores, excitadores armónicos, unidades de saturación, reverberaciones, delays y utilidades de medición (análisis espectral, medidores de loudness).

Más que profundizar en manuales técnicos, el marco teórico reconoce estos recursos como parte del conjunto de herramientas que posibilitan:

- El diseño de texturas orquestales y digitales.
- El control detallado del espectro y la dinámica.

- La integración de la voz lírica con bases urbanas mediante mezclas y premasters orientados a criterios de loudness y claridad.

De esta manera, la tecnología se consolida como un recurso artístico que permite materializar las decisiones estéticas de la producción (Izhaki, 2018; Senior, 2020; Théberge, 2012).

Psicoacústica Aplicada a la Producción Musical

Principios de Percepción Auditiva

La psicoacústica estudia la relación entre los fenómenos físicos del sonido y su percepción por parte del oyente. En producción musical, esta disciplina ayuda a comprender cómo parámetros como frecuencia, amplitud, fase y tiempo de reverberación se traducen en sensaciones de brillo, profundidad, calidez o claridad.

Zwicker y Fastl (2007, 2013) muestran que el cerebro no procesa el sonido de forma lineal: prioriza ciertas bandas de frecuencia y enmascara otras según el contexto. Un exceso de energía en el rango de 200–500 Hz puede producir sensación de opacidad, mientras que un desequilibrio en las frecuencias medias y agudas puede generar fatiga auditiva o pérdida de definición. En una fusión entre pop urbano y canto lírico, estos fenómenos resultan especialmente relevantes, dada la coexistencia de subgraves y transitorios percusivos con una voz rica en armónicos superiores.

Máscara Sonora, Balance Frecuencial y Espacialidad

El enmascaramiento auditivo se produce cuando una señal dominante dificulta la percepción de otra cercana en el espectro. En el contexto de esta fusión, el bombo, el bajo y los elementos percusivos graves pueden interferir con la claridad de la voz si no se controlan mediante ecualización sustractiva, sidechain o gestión adecuada de niveles. Senior (2011) señala

que una mezcla balanceada distribuye la energía del sonido de forma armónica en el espectro audible, favoreciendo la naturalidad y la coherencia.

La espacialidad, por su parte, se construye mediante reverberaciones, paneos y diferencias de nivel entre señal directa y reflejada. Howard y Angus (2017) destacan que la sensación de profundidad depende de la articulación entre estos componentes. En una obra híbrida, la voz lírica puede situarse en un plano ligeramente adelantado, con reverberaciones de tipo hall o plate y predelay moderado, mientras que los elementos urbanos emplean reverbs más cortas o procesadas, generando así capas diferenciadas pero coherentes.

Aplicaciones Psicoacústicas en la Mezcla de Voces Líricas y Beats Urbanos

Desde una perspectiva operativa, la psicoacústica se traslada a la mezcla mediante decisiones como:

- Mantener la dinámica natural de la voz lírica evitando compresiones excesivas.
- Controlar las frecuencias graves a través de ecualización sustractiva y gestión del subgrave.
- Automatizar niveles y envíos para resaltar matices interpretativos en momentos de alta densidad instrumental.
- Regular la cantidad y el tipo de reverberación para evitar saturación espacial.
- Rumsey y McCormick (2014) sostienen que el productor puede dirigir la atención del oyente mediante el control del espectro, la dinámica y la ubicación espacial.

En el caso de la fusión pop urbano–lírico, estos principios permiten consolidar una escucha en la que la voz se mantiene como eje emocional, sin perder el carácter contundente y rítmico propio del género urbano.

Análisis Comparativo de Referentes

La comprensión de las estrategias de fusión entre pop urbano y canto lírico se enriquece mediante el estudio de referentes discográficos que exploran la relación entre técnicas clásicas y lenguajes populares. En este proyecto se analizaron seis obras representativas:

- *Perfect Symphony* – Ed Sheeran & Andrea Bocelli
- *Sirena* – Cali y El Dandee
- *Tu Luz Quedó* – Matteo Bocelli & Sebastián Yatra
- *If Only* – Andrea Bocelli & Dua Lipa
- *Return to Love* – Andrea Bocelli & Ellie Goulding
- *E Più Ti Penso* – Andrea Bocelli & Ariana Grande

Perfect Symphony

Esta versión sinfónica amplía la canción original *Perfect* mediante un acompañamiento orquestal que refuerza la emocionalidad del canto. La voz de Bocelli introduce una dimensión dramática que transforma la percepción del tema, mientras que la mezcla equilibra cuerdas, piano y voces con reverberaciones amplias tipo cathedral hall y compresión ligera, conservando la naturalidad del timbre.

Sirena

En *Sirena*, el dúo colombiano trabaja un pop urbano de carácter melódico y atmósfera cinematográfica, con un beat suave, pads ambientales y cuerdas sintetizadas. El tratamiento espacial reverberaciones amplias y voz principal cercana, controlada mediante de-esser y ecualización cálida, generando un resultado compatible con una eventual inserción de timbres líricos, privilegiando la expresividad por encima de la mera potencia.

Tu Luz Quedó

Esta colaboración equilibra sensibilidad pop y elegancia clásica. Matteo Bocelli aporta un timbre lírico resonante, mientras Yatra representa la estética pop contemporánea. La producción combina piano y cuerdas reales con una base rítmica digital ligera, empleando reverberaciones tipo plate que unifican ambos timbres sin desdibujar su identidad.

If Only, Return to Love y E Più Ti Penso

Estas obras consolidan el crossover lírico de Andrea Bocelli, *If Only* muestra la convivencia entre fraseo pop y técnica clásica; *Return to Love* adopta un enfoque cinematográfico con contrastes dinámicos amplios; *E Più Ti Penso* presenta una integración vocal equilibrada donde la voz pop adquiere rasgos líricos gracias al tratamiento de mezcla y reverberación. En todos los casos, la selección de micrófonos, la ecualización complementaria y la gestión del espacio resultan determinantes para la fusión (Rumsey & McCormick, 2014; Izhaki, 2018).

Síntesis Comparativa

Del análisis de estas obras se desprenden principios aplicables a la propuesta desarrollada en este proyecto:

- Mantener estructuras formales accesibles propias del pop (verso, pre-coro, coro, puente).
- Integrar timbres acústicos y digitales de manera equilibrada.
- Tratar la voz lírica como eje emocional de la obra.
- Diseñar espacialidades híbridas que combinen reverbs naturales y digitales.
- Respetar la dinámica natural del canto lírico, incluso dentro de contextos de loudness elevados.

Estos lineamientos sirvieron como soporte conceptual y metodológico para la producción de las tres obras originales.

Hibridación Estética, Significación y Percepción

La Fusión de Géneros como Fenómeno Estético y Cultural

La fusión entre estilos musicales refleja transformaciones culturales en las que las fronteras entre lo “culto” y lo “popular” se vuelven más permeables. Frith (1996) sostiene que la música popular contemporánea no se define por la ruptura con la tradición académica, sino por su capacidad de reinterpretarla desde nuevos marcos simbólicos y emocionales. En este sentido, la unión entre canto lírico y pop urbano configura una síntesis simbólica entre la técnica vocal clásica, asociada a la tradición europea, y la estética urbana, vinculada a la inmediatez emocional y a identidades populares diversas.

Tagg (2012) plantea que la música popular opera a través de “significantes semióticos”, esto es, asociaciones sonoras que activan respuestas afectivas y simbólicas en la audiencia. La inserción de una voz lírica sobre una base urbana genera un contraste semiótico que resignifica el discurso musical: lo sublime y lo cotidiano coexisten en una misma experiencia auditiva.

Significación Musical, Emoción y Experiencia del Oyente

Para Tagg (1982, 2012), el significado musical surge de la interacción entre la forma sonora y el contexto sociocultural del oyente. La música popular no solo comunica emociones, sino que contribuye a construirlas colectivamente (Frith, 1996). En la fusión entre pop urbano y canto lírico, la emoción “elevada” del canto operístico se democratiza, mientras que la inmediatez del pop se enriquece con una profundidad tímbrica y expresiva adicional.

Rumsey (2002) propone entender la producción musical como un diseño perceptual, donde cada decisión técnica responde a una intención estética. Bajo esta perspectiva, la fusión no

se limita a combinar materiales, sino a modelar una experiencia de escucha en la que parámetros como brillo, contraste, profundidad y espacialidad se convierten en vehículos de emoción.

Perspectivas Estéticas y Culturales de la Fusión en la Era Digital

La contemporaneidad se caracteriza por la hibridación de estilos y la democratización de la producción sonora. La disponibilidad de herramientas digitales ha permitido que artistas y productores creen desde contextos geográficos y culturales diversos, generando una estética global con matices locales. Born y Hesmondhalgh (2017) señalan que la globalización musical no implica homogeneización, sino transformación de los lenguajes.

En este contexto, la fusión entre pop urbano y canto lírico se establece como una forma de identidad sonora híbrida: combina lo académico y lo popular, lo emocional y lo técnico, lo artesanal y lo digital. La voz lírica se desliga de un único ámbito de legitimidad y se integra a narrativas sonoras que dialogan con audiencias más amplias.

La propuesta desarrollada en este proyecto aporta al campo de la producción musical al ofrecer un modelo de equilibrio entre técnica y emoción. Desde el plano teórico, plantea un enfoque de análisis y creación sustentado en criterios psicoacústicos y de percepción auditiva; desde el plano artístico, abre un espacio de experimentación que puede inspirar futuras investigaciones sobre fusiones interdisciplinarias.

Reflexión Final del Marco Teórico

En síntesis, la revisión conceptual realizada en este capítulo muestra que la fusión entre pop urbano y canto lírico no se reduce a la yuxtaposición de dos estilos, sino que constituye un proceso de articulación estética, técnica y perceptual. La teoría de la fusión musical (Frith, Tagg, Moorefield) evidencia que la producción no es un procedimiento meramente técnico, sino una forma de pensamiento artístico donde convergen la emoción, la percepción y la tecnología.

Desde la psicoacústica (Zwicker & Fastl, 2007, 2013; Rumsey & McCormick, 2009, 2014), cada elemento del sonido posee un valor expresivo que puede modelarse mediante mezcla, balance espectral y diseño espacial. La combinación de enfoques semióticos y perceptuales otorga a esta propuesta un fundamento integral: por un lado, el análisis del significado cultural de los códigos sonoros; por otro, la comprensión técnica de cómo esos códigos impactan la experiencia emocional del oyente.

Finalmente, este marco teórico establece las bases que sustentan el proceso metodológico y creativo de las tres obras originales. La convergencia entre tradición vocal, lenguaje urbano y herramientas digitales configura un modelo de investigación–creación en el que la producción musical se presenta como un espacio de síntesis entre conocimiento técnico, sensibilidad estética y reflexión artística, orientado a construir experiencias auditivas coherentes, emotivas y estéticamente significativas.

Desarrollo Metodológico

El presente capítulo describe la ruta metodológica que orientó el proceso de creación, experimentación y producción de las tres obras musicales que conforman el proyecto. Este proceso se enmarca en el modelo de investigación–creación, enfoque propio de las artes y la música, que permite la generación de conocimiento a partir de la práctica artística reflexiva.

En esta perspectiva, la práctica musical se convierte en el eje articulador entre teoría, percepción y técnica, y la producción musical se entiende no solo como resultado final, sino como un proceso de exploración estética, perceptiva y tecnológica en constante ajuste.

Enfoque de Investigación–Creación

La investigación–creación, según Hernández (2014), es un proceso de conocimiento que combina la experimentación artística con la reflexión crítica, en el que la obra se constituye como evidencia del pensamiento creativo. En este proyecto, la metodología no busca comprobar hipótesis cerradas, sino explorar un fenómeno musical la fusión entre pop urbano y canto lírico desde la práctica productiva, mediante observación, análisis, experimentación y toma de decisiones sonoras fundamentadas.

El enfoque se desarrolló dentro del campo de la producción musical, integrando análisis técnico, percepción auditiva y diseño sonoro. La autora asumió el rol de productora musical, orientando las decisiones creativas hacia el equilibrio entre la expresividad vocal del canto lírico y la estructura rítmica del pop urbano.

El proceso se organizó en cinco fases metodológicas relacionadas con los objetivos específicos del proyecto. Estas fases no se conciben como pasos estrictamente lineales, sino como momentos cíclicos de análisis, experimentación y evaluación continua, característicos de los procesos creativos musicales.

Descripción General de las Fases Metodológicas

Tabla 1

Descripción General de las Fases Metodológicas

| Fase | Objetivo Especifico Asociado | Propósito General |
|---------------|--|---|
| Fase 1 | Analizar los recursos musicales y de producción de obras de fusión | Comprender las estrategias de integración sonora entre pop urbano y canto lírico mediante el estudio de referentes. |
| Fase 2 | Identificar los elementos vocales, armónicos, rítmicos y de mezcla de ambos géneros. | Establecer parámetros de análisis que sirvan como guía para la creación de las tres obras originales. |
| Fase 3 | Experimentar con técnicas de grabación, procesamiento y mezcla | Desarrollar pruebas de integración sonora que permitan equilibrar timbres y texturas. |
| Fase 4 | Construir tres obras inéditas. | Aplicar los resultados de las fases previas en la producción de tres piezas con una duración total de diez minutos. |
| Fase 5 | Evaluar los resultados desde criterios estéticos y psicoacústicos. | Analizar la efectividad del equilibrio logrado entre ambos géneros y reflexionar sobre los aprendizajes obtenidos. |

Fase 1 – Análisis Referencial

La primera fase metodológica consistió en el análisis de contenido y el estudio de referentes de fusión. Esta fase permitió establecer un marco de observación que orientó las decisiones estéticas y técnicas del proyecto. Se seleccionaron seis obras representativas del diálogo entre la voz lírica y lenguajes pop o urbanos:

Perfect Symphony – Ed Sheeran & Andrea Bocelli

If Only – Andrea Bocelli & Dua Lipa

Return to Love – Andrea Bocelli & Ellie Goulding

E Più Ti Penso – Andrea Bocelli & Ariana Grande

Sirena – Cali y El Dandee

Tu Luz Quedó – Matteo Bocelli & Sebastián Yatra

El análisis se realizó en tres niveles complementarios:

Estructural: forma musical, progresión armónica, motivos melódicos, instrumentación y organización formal.

Técnico: tipos de reverberación, ecualización, panning, compresión, balance frecuencial, uso de subgraves, sidechain y niveles de loudness.

Expresivo: intención vocal, tipo de interpretación, relación entre texto, emoción y dinámica, así como construcción del clímax.

Adicionalmente, en las obras con componentes urbanos (especialmente Sirena y Tu Luz Quedó) se tuvo en cuenta la presencia del **patrón dembow** y su rol en la base rítmica en compás de 4/4, dada su importancia para entender cómo se sostiene la sensación de movimiento en el pop urbano sobre la cual podría insertarse una voz lírica.

Estos parámetros se documentaron en fichas analíticas (tablas estructurales, técnicas y expresivas), que sirvieron como insumo directo para la fase 2. Los hallazgos confirmaron que la coherencia entre géneros no depende únicamente de la instrumentación o del tempo, sino de la planificación tímbrica, la gestión de la espacialidad y el tratamiento de la voz como eje emocional.

A continuación, se presentan las fichas de análisis de las obras, que sistematizan la información relevante para el diseño de las tres obras originales del proyecto.

Perfect Symphony

Entre los referentes de fusión entre pop y canto lírico, **Perfect Symphony** representa uno de los ejemplos más consolidados. La versión original de Perfect, interpretada por Ed Sheeran, fue adaptada con arreglos orquestales y la participación de Andrea Bocelli, integrando el

lenguaje acústico-clásico con la sensibilidad pop. Esta obra permitió identificar estrategias de mezcla, transición emocional y equilibrio tímbrico esenciales para la propuesta del proyecto.

Perfect Symphony – Análisis Estructural

Tabla 2

Perfect Symphony - Ed Sheeran & Andrea Bocelli - Estructural

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|---|
| Forma General | Verso 1 – Pre-coro – Coro – Verso 2 – Pre-coro – Coro – Coro final |
| Duración Aproximada | 4:28 minutos. |
| Compás y Métrica | 6/8 o 4/4 (carácter de balada lenta con aire de vals). |
| Tonalidad Principal | Ab mayor. |
| Progresión Armónica Base | I – vi – IV – V (Ab – Fm – Db – Eb). |
| Textura | Polifónica con predominio de la voz principal y acompañamiento orquestal. |
| Estructura Vocal | Ed Sheeran (voz pop) en inglés y Andrea Bocelli (voz lírica) en italiano, alternando y fusionando estilos en el clímax final. |
| Sección Destacada | En el coro final ambas voces se entrelazan en terceras y sextas, logrando un punto culminante emocional. |

Identificación de la Modulación

La modulación se determinó mediante escucha crítica reiterada, enfocada en los cambios en el centro tonal percibido entre el puente y el último coro. Se analizaron las líneas melódicas de Sheeran y Bocelli, así como la armonía subyacente, que reinterpreta funciones tonales aunque conserve acordes similares. Un analizador digital confirmó una modulación ascendente suave, característica de baladas pop-orquestales.

Identificación del Crescendo Orquestal

El crescendo se identificó a partir del incremento progresivo en dinámica, densidad instrumental y registro orquestal. Las cuerdas y metales aumentan gradualmente su presencia, reforzados por

líneas ascendentes que preparan el clímax del último coro. El análisis visual en Logic Pro X evidenció este aumento progresivo de energía.

Identificación del Cambio de Textura y Dinámica

El cambio de textura y dinámica se reconoció mediante comparación entre las secciones iniciales y el clímax. Se observaron incrementos en capas instrumentales, aparición de armonías vocales y expansión orquestal; la pieza pasa de una sección íntima a una textura densa y expansiva que acompaña la intensificación interpretativa.

Perfect Symphony – Análisis Técnico

Tabla 3

Perfect Symphony - Ed Sheeran & Andrea Bocelli - Técnico

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|--|
| Producción | Ed Sheeran, Benny Blanco, Matthew Sheeran y Andrea Bocelli, Arreglos de Matthew Sheeran |
| Instrumentación | Piano, cuerdas (violines, violas, cellos), contrabajo, flauta piccolo, trompeta con sordina, percusión orquestal suave, guitarra acústica, arpa y voz. |
| Grabación | Voz de Bocelli grabada con micrófono condensador de gran diafragma, manteniendo resonancia natural. La voz de Sheeran grabada con técnica pop cercana y cálida. |
| Técnicas de Mezcla | Balance entre voz pop y voz lírica mediante ecualización sutil; paneo natural de orquesta (violines L10–L40, cellos R10–R30, piano centrado). Uso de reverb de sala para unificar timbres. |
| Masterización | Dinámica amplia, sin compresión excesiva. Nivel de LUFS (-10,3 LUFS aprox.) para conservar naturalidad orquestal. |
| Balance Frecuencial | Énfasis en medios graves (voz y cuerdas); brillo controlado en 10–12 kHz para resaltar aire vocal. |

Interpretación del Análisis Técnico

El enfoque técnico revela un equilibrio entre la resonancia acústica de la voz lírica y la cercanía de la voz pop. La reverberación de sala natural unifica la orquesta y permite que la voz de Bocelli conserve su proyección sin perder claridad. La mezcla se caracteriza por una distribución panorámica orgánica, frecuencias medias y medios–graves cálidos y un brillo moderado en la

parte alta del espectro. La masterización respeta la dinámica orquestal, evitando una compresión excesiva.

Perfect Symphony – Análisis Expresivo

Tabla 4

Perfect Symphony - Ed Sheeran & Andrea Bocelli - Expresivo

| Aspecto | Descripción |
|--|---|
| Emociones Predominantes | Amor puro, ternura, conexión profunda. |
| Tipo de Interpretación | Ed Sheeran: interpretación íntima y cálida (voz cercana). Andrea Bocelli: interpretación lírica, expansiva y emotiva. |
| Relación Texto–Emoción–Dinámica | El texto expresa amor eterno; las dinámicas crecen gradualmente desde piano (intimidad) hasta fuerte (culminación emocional en el dúo y la orquestación final). |
| Matices y Articulación | Legato predominante, vibrato controlado en la voz de Bocelli; Sheeran con fraseo natural y respiraciones audibles para reforzar la sinceridad. |
| Clímax Expresivo | En el último coro, la unión de ambas voces genera un efecto de trascendencia amorosa. |
| Intención Comunicativa | Fusionar el lenguaje popular (pop romántico) con la emoción y la técnica del canto lírico para elevar el mensaje de amor universal. |

Interpretación Expresiva

La obra muestra cómo la calidez cercana de la voz pop y el dramatismo expansivo del canto lírico pueden complementarse sin competir. El clímax final, con ambas voces en armonía y la orquesta en plena expansión, se convierte en un modelo de equilibrio tímbrico y emocional útil para la fusión propuesta en este proyecto.

If Only

If Only constituye otro referente clave de fusión lírica–pop contemporánea. La colaboración entre Andrea Bocelli y Dua Lipa articula un diálogo entre la técnica lírica tradicional y el fraseo cálido del pop moderno, combinando orquesta y producción actual.

If Only – Análisis Estructural

Tabla 5

If Only – Andrea Bocelli & Dua Lipa - Estructural

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Forma General | Verso 1 - Coro - Verso 2 -Coro – Puente - Coro final. |
| Duración Aproximada | 3: 38 minutos aproximadamente. |
| Compás y Métrica | 4/4 con carácter de balada pop sinfónica. |
| Tonalidad Principal | E mayor. |
| Progresión Armónica Base | IV - V - I - vi (A – B – E – C#m – Amaj7), variaciones modulantes en el puente hacia D mayor. |
| Textura | Homofónica con acompañamiento orquestal y presencia de piano, cuerdas y percusión suave. |
| Estructura Vocal | Bocelli interpreta en italiano e inglés con un timbre lírico; Dua Lipa en inglés con voz pop contemporánea. Se alternan los versos y se fusionan en el coro final. |
| Sección Destacada | El puente modula y da paso a un crescendo orquestal que prepara el dúo final, donde ambas voces convergen en equilibrio entre lo clásico y lo moderno. |

Modulación y Clímax

La modulación se identificó mediante escucha detallada y análisis de funciones armónicas, apoyados en herramientas digitales. El puente desplaza el centro tonal mediante acordes pivote y conduce a un último coro elevado de semitono, recurso típico de baladas pop sinfónicas para intensificar la emoción.

If Only – Análisis Técnico

Tabla 6

If Only – Andrea Bocelli & Dua Lipa - Tecnico

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|--|
| Producción | Bob Ezrin y Mauro Malavasi, bajo la dirección artística de Andrea Bocelli. |
| Instrumentación | Piano, cuerdas sinfónicas, arpa, percusión suave, vientos orquestales, bajo eléctrico y voz. |
| Grabación | Voces captadas en estudios separados con micrófonos de alta fidelidad; Bocelli con técnica de grabación lírica en sala natural y Dua Lipa con micrófono cercano, típico del pop moderno. |
| Técnicas de Mezcla | Ecualización correctiva y balance de frecuencias medias-altas para resaltar la claridad de Dua Lipa; reverb de sala grande aplicada a la voz de Bocelli. el piano centrado, cuerdas paneadas (violines L30–L50, cellos R30–R50). |
| Masterización | Nivel moderado (-13,6 LUFS aprox.) con compresión paralela suave; realce de aire en 12–14 kHz. |
| Balance Frecuencial | Graves controlados, medios cálidos y brillo en frecuencias altas para resaltar el carácter etéreo y cinematográfico. |

If Only – Análisis Expresivo

Tabla 7

If Only – Andrea Bocelli & Dua Lipa - Expresivo

| Aspecto | Descripción |
|--|--|
| Emociones predominantes | Nostalgia, esperanza, amor idealizado. |
| Tipo de interpretación | Bocelli: interpretación lírica, emocional y sostenida; Dua Lipa: voz suave, expresiva y moderna. |
| Relación texto–emoción–dinámica | El texto expresa deseo y esperanza; las dinámicas crecen progresivamente hasta un clímax donde las voces se unen con fuerza emocional. |
| Matices y articulación | Uso de legato y crescendos orquestales que acompañan el ascenso emocional; Dua Lipa mantiene articulación clara y tono melódico constante. |
| Clímax expresivo | En el último coro, el diálogo entre ambas voces representa la unión entre dos mundos: lo clásico y lo contemporáneo. |
| Intención comunicativa | Mostrar que el amor trasciende estilos y épocas, uniendo la tradición lírica con la sensibilidad pop actual. |

Modulación y Clímax

La modulación se identificó mediante escucha detallada y análisis de funciones armónicas, apoyados en herramientas digitales. El puente desplaza el centro tonal mediante acordes pivote y conduce a un último coro elevado de semitono, recurso típico de baladas pop sinfónicas para intensificar la emoción.

Return to Love

Return to Love es un referente representativo del crossover entre balada pop sinfónica e interpretación lírica, con una construcción tímbrica amplia y cinematográfica.

*Return to Love – Análisis Estructural***Tabla 8***Return To Love - Andrea Bocelli & Ellie Goulding - Estructural*

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Forma General | Verso 1 – Pre-coro – Coro – Verso 2 – Pre-coro – Coro. |
| Duración Aproximada | 4:32 minutos aprx. |
| Compás y Métrica | 4/4 con tempo moderato (balada pop sinfónica). |
| Tonalidad Principal | Db mayor modulando a Eb mayor |
| Progresión Armónica Base | I – IV – vi – V – iii (Db – Gb – Bb – Ab - Fm), con modulaciones parciales hacia Eb mayor en el puente. |
| Textura | Homofónica con acompañamiento orquestal, piano, cuerdas y percusión suave. |
| Estructura Vocal | Bocelli introduce la canción con fraseo lírico; Ellie Goulding entra en el segundo verso con timbre etéreo pop. En el coro final ambos cantan al unísono y en armonía. |
| Sección Destacada | El último coro combina la orquesta completa con armonías vocales ascendentes, generando un cierre emocional y cinematográfico. |

*Return to Love – Análisis Técnico***Tabla 9***Return To Love - Andrea Bocelli & Ellie Goulding - Técnico*

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|--|
| Producción | Bob Ezrin, con arreglos orquestales grabados por la Royal Philharmonic Orchestra conducido por John Metcalfe. |
| Instrumentación | Piano acústico, cuerdas, percusión orquestal ligera, percusión pop, sintetizadores ambientales y voces principales. |
| Grabación | Voces registradas con micrófonos de condensador de alta gama; Bocelli con técnica operística captada a media distancia y Ellie Goulding en estudio cerrado con micrófono de proximidad. |
| Técnicas de Mezcla | EQ diferenciada para mantener identidad vocal: Bocelli con presencia en medios bajos, Goulding en frecuencias medias-altas. Reverb de sala sinfónica en la voz de Bocelli y reverb más corta tipo plate en la de Goulding. |
| Paneo y Balance | Piano centrado, cuerdas distribuidas (violines L30–L50, cellos R30–R50), percusión sutil al centro. Voces: Bocelli centrado levemente L5, Goulding R5. |
| Masterización | Nivel medio (-12 LUFS), con control de picos para conservar la dinámica orquestal. Suavizado en agudos (12–16 kHz) para resaltar el brillo vocal sin fatiga auditiva. |
| Balance Frecuencial | Graves suaves y definidos, medios presentes, brillo elegante en agudos para transmitir amplitud y profundidad espacial. |

*Return to Love – Análisis Expresivo***Tabla 10***Return To Love - Andrea Bocelli & Ellie Goulding - Expresivo*

| Aspecto | Descripción |
|--|---|
| Emociones Predominantes | Esperanza, redención, amor incondicional |
| Tipo de Interpretación | Bocelli: canto lírico expresivo y sostenido; Goulding: interpretación pop con timbre angelical y respiración emocional. |
| Relación Texto–Emoción–Dinámica | La letra evoca volver al amor después del dolor; las dinámicas crecen desde una atmósfera íntima hasta un clímax sinfónico que se siente muy simbólico hacia el renacimiento. |
| Matices y Articulación | Uso de <i>crescendo</i> progresivo en cuerdas y voces; Bocelli emplea vibrato controlado y Goulding legato suave, complementando sus estilos. |
| Clímax Expresivo | En el último coro ambos cantan juntos con la orquesta completa, simbolizando la unión de lo humano y lo divino a través del amor. |
| Intención Comunicativa | Transmitir el poder sanador del amor a través de la unión entre la técnica lírica y la sensibilidad pop, como metáfora de reconciliación emocional y estilística. |

Esta obra aportó criterios de mezcla cinematográfica, gestión de reverberaciones y construcción de clímax que se retomaron en el diseño de las obras originales.

E Più Ti Penso

E Più Ti Penso es una colaboración representativa del crossover entre bel canto y pop moderno, con Andrea Bocelli y Ariana Grande.

E Più Ti Penso – Análisis Estructural**Tabla 11*****E Più Ti Penso - Andrea Bocelli & Ariana Grande - Estructural***

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Forma General | Verso 1 - Verso 2 – Coro – Puente – Coro – Outro. |
| Duración Aproximada | 4:27 minutos apx. |
| Compás y Métrica | 4/4 con tempo lento |
| Tonalidad Principal | C menor, modulando brevemente a E \flat mayor en la sección central. |
| Progresión Armónica Base | i – VI – III – VII (Cm – A \flat – E \flat – B \flat), típica de la balada lírica italiana con giros descendentes emotivos. |
| Textura | Orquestal, con predominio de cuerdas y piano que sostienen la línea vocal. El acompañamiento es dinámico y crece hacia el dúo final. |
| Estructura Vocal | Bocelli abre con voz de timbre pleno y resonante; Ariana Grande entra en registro medio con control dinámico. En el clímax, ambos alternan frases y luego cantan a dúo en terceras y sextas. |
| Sección Destacada | El dúo final donde ambos entrelazan sus líneas melódicas mientras la orquesta alcanza su máxima intensidad expresiva. |

*E Più Ti Penso – Análisis Técnico***Tabla 12***E Più Ti Penso - Andrea Bocelli & Ariana Grande - Técnico*

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|---|
| Producción | Producida por David Foster, con orquestación sinfónica grabada en estudio de alta gama. |
| Instrumentación | Piano acústico, cuerdas completas, arpa, maderas, y sutil percusión orquestal. |
| Grabación | Voces registradas con micrófonos condensadores de diafragma grande; Bocelli con captación de sala natural y Ariana con toma cerrada y controlada para mantener intimidad. |
| Técnicas de Mezcla | EQ quirúrgica para separar las voces (Bocelli con cuerpo en 200–400 Hz; Ariana con aire en 8–12 kHz). Compresión leve para conservar dinámica. Reverb tipo sala sinfónica (2,5 s) en ambas voces. |
| Paneo y Balance | Bocelli centrado ligeramente a la izquierda (L10); Ariana ligeramente a la derecha (R10); cuerdas distribuidas en estéreo; piano al centro. |
| Masterización | Nivel medio (-13 LUFS) preservando transitorios naturales y profundidad orquestal. Filtro suave en graves por debajo de 60 Hz. |
| Balance Frecuencial | Predominio de medios y medios-altos; graves controlados y agudos brillantes que resaltan la claridad vocal y el aire cinematográfico. |

*E Più Ti Penso – Análisis Expresivo***Tabla 13***E Più Ti Penso - Andrea Bocelli & Ariana Grande - Expresivo*

| Aspecto | Descripción |
|--|---|
| Emociones Predominantes | Nostalgia, amor ausente, deseo, y esperanza de reencuentro. |
| Tipo de Interpretación | Bocelli: interpretación lírica tradicional con fraseo amplio y vibrato emotivo; Ariana Grande: canto pop refinado con técnica de <i>belting</i> moderado y tono cálido. |
| Relación Texto–Emoción–Dinámica | La letra evoca recuerdos persistentes de un amor lejano; las dinámicas suben gradualmente hacia el final, representando el crecimiento emocional. |
| Matices y Articulación | Contraste entre el <i>legato</i> de Bocelli y la suavidad de Ariana; ambos convergen en un <i>crescendo</i> final que expresa unión emocional. |
| Clímax Expresivo | Dúo final con orquesta completa y notas agudas sostenidas que simbolizan plenitud y conexión trascendental. |
| Intención Comunicativa | Mostrar cómo dos estilos vocales opuestos (lírico y pop) pueden unirse en una sola emoción universal: la permanencia del amor más allá de la distancia y el tiempo. |

E Più Ti Penso es una colaboración representativa del crossover entre bel canto y pop moderno, con Andrea Bocelli y Ariana Grande.

Sirena

Sirena, de Cali y El Dandee, constituye una referencia clave del pop urbano emocional contemporáneo. Combina bases rítmicas digitales, capas ambientales y líneas melódicas íntimas, ofreciendo un modelo de entorno urbano compatible con una voz lírica

*Sirena – Análisis Estructural***Tabla 14***Sirena - Cali y El Dandee - Estructural*

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|---|
| Forma General | Verso 1 – Pre-coro – Coro – Verso 2 – Pre-coro – Coro –Puente – Coro final. |
| Duración Aproximada | 3:35 minutos. |
| Compás y Métrica | 4/4, con subdivisiones rítmicas características del pop urbano. |
| Tonalidad Principal | F# mayor |
| Progresión Armónica Base | I – vi – IV – V (B – G#m – E – F#), progresión típica del pop contemporáneo que genera sensación de continuidad emocional. |
| Textura | Mixta: bases digitales con elementos acústicos como guitarra y piano, más capas electrónicas ambientales. |
| Estructura Vocal | Alternancia entre voces principales (Mauricio y Alejandro) y backing armonizados en el coro. Secciones con efecto de “respuesta” vocal entre ambos intérpretes. |
| Sección Destacada | El puente, donde la textura se reduce y las voces adquieren mayor protagonismo expresivo antes del coro final. |

*Sirena – Análisis Técnico***Tabla 15***Sirena - Cali y El Dandee - Técnico*

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|---|
| Producción | Producida por Andrés Torres y Mauricio Rengifo. Mezcla entre elementos orquestales y bases urbanas. |
| Instrumentación | Sintetizadores, percusión electrónica, bajo digital, guitarra eléctrica limpia, cuerdas orquestales en capas y efectos ambientales. |
| Grabación | Voces captadas con micrófonos de condensador, con <i>auto-tune</i> sutil y control dinámico; guitarras procesadas con <i>delay</i> y <i>reverb</i> estéreo. |
| Técnicas de Mezcla | EQ precisa para resaltar frecuencias vocales (2–5 kHz); bajo reforzado en 80–100 Hz; uso de <i>sidechain compression</i> entre el <i>kick</i> y el bajo; reverberaciones tipo “plate” y “hall”. |
| Paneo y Balance | Voces principales centradas; guitarras ligeramente panoramizadas (L20 / R20); cuerdas y sintetizadores en campo estéreo amplio; percusión centrada. |
| Masterización | Nivel alto (-9 LUFS), típico del pop comercial; énfasis en claridad y pegada rítmica sin perder la atmósfera emocional. |
| Balance Frecuencial | Graves sólidos y controlados, medios claros para destacar la voz y agudos brillantes que aportan sensación de aire y apertura. |

Sirena – Análisis Expresivo

Tabla 16

Sirena - Cali y El Dandee - Expresivo

| Aspecto | Descripción |
|--|---|
| Emociones Predominantes | Nostalgia, tristeza y deseo de reencuentro; sensación de pérdida y esperanza simultánea. |
| Tipo de Interpretación | Voz pop con matices urbanos, interpretación íntima y emocional; uso de falsete y susurros en momentos clave. |
| Relación Texto–Emoción–dinámica | El texto narra la añoranza de un amor que se ha perdido; la instrumentación refuerza la melancolía mediante capas ambientales y <i>reverb</i> prolongada. |
| Matices y Articulación | Contraste entre versos suaves y coros con mayor carga expresiva; el puente actúa como punto de contención emocional antes del desenlace. |
| Clímax Expresivo | Coro final, donde la voz se superpone con armonías y <i>reverb</i> amplia, generando sensación de liberación emocional. |
| Intención Comunicativa | Transmitir vulnerabilidad y sinceridad emocional dentro del contexto del pop urbano; fusionar la sensibilidad romántica con la estética moderna del género. |

Sirena permitió comprender cómo combinar profundidad ambiental, bajos digitales controlados, percusión suave y atmósfera emocional, sin sacrificar claridad vocal. Estos criterios se retomaron en las bases urbanas diseñadas para las obras propias.

Tu Luz Quedó

Es uno de los referentes más directos para el proyecto, por su naturaleza híbrida: estética pop contemporánea con elementos del canto lírico (Matteo Bocelli) y voz pop (Sebastián Yatra).

*Tu Luz Quedó – Análisis Estructural***Tabla 17***Tu Luz Quedó - Matteo Bocelli & Sebastian Yatra - Estructural*

| Aspecto | Descripción |
|---------------------------------|--|
| Forma General | Intro – Verso 1 – Pre-coro – Coro – Verso 2 – Pre-coro – Coro – Puente – Coro final – Coda instrumental. |
| Duración Aproximada | 3:50 minutos. |
| Compás y Métrica | 4/4 con subdivisiones ternarias en la voz lírica, que contrastan con el ritmo binario del beat urbano. |
| Tonalidad Principal | La mayor, con modulaciones pasajeras a Fa# menor en el puente. |
| Progresión Armónica Base | I – vi – IV – V (A – F#m – D – E), con inversiones que aportan fluidez y calidez tímbrica. |
| Textura | Fusión entre instrumentación electrónica (sintetizadores, beat programado, bajo digital) y elementos acústicos (piano, cuerdas y voz lírica). |
| Estructura Vocal | Alternancia entre la voz pop principal y la intervención lírica en los pre-coros y coros finales; el diálogo entre ambas voces refuerza el contraste expresivo del tema. |
| Sección Destacada | El puente, donde el beat desaparece y queda un espacio etéreo con cuerdas y voz lírica sola, que luego da paso a la reentrada del beat y el coro final con mayor intensidad emocional. |

*Tu Luz Quedó – Análisis Técnico***Tabla 18***Tu Luz Quedó - Matteo Bocelli & Sebastian Yatra - Técnico*

| Aspecto | Descripción |
|----------------------------|--|
| Producción | Fusión producida en DAW (Logic Pro X). Se combinaron recursos de música pop urbana con técnicas de mezcla propias de la producción orquestal. |
| Instrumentación | Sintetizadores atmosféricos, bajo digital, percusión urbana, piano acústico, cuerdas de cámara, y voz lírica solista. |
| Grabación | Voces grabadas con micrófono condensador, aplicando control de proximidad y dinámica; la voz lírica se capturó con mayor reverberación natural para mantener resonancia. |
| Técnicas de Mezcla | EQ diferenciada para separar timbres: voz pop con énfasis en 3–6 kHz, voz lírica con realce en 8–10 kHz; compresión paralela en el beat y reverberación tipo <i>hall</i> en la voz lírica. |
| Paneo y Balance | Voz pop centrada; voz lírica ligeramente abierta (R15); cuerdas en estéreo; piano al centro; sintetizadores y pads panoramizados para generar espacialidad. |
| Masterización | Nivel promedio de -11 LUFS; compresión multibanda suave para equilibrar graves y brillo sin perder naturalidad; limitador con <i>ceiling</i> a -0.8 dB. |
| Balance Frecuencial | Graves controlados entre 60–100 Hz (beat y bajo), medios definidos en 500–2 kHz (voz pop), y agudos aireados en 10–14 kHz (voz lírica y cuerdas). |

Tu Luz Quedó – Análisis Expresivo

Tabla 19

Tu Luz Quedó - Matteo Bocelli & Sebastian Yatra - Expresivo

| Aspecto | Descripción |
|--|---|
| Emociones Predominantes | Esperanza, amor persistente, y gratitud hacia una presencia que trasciende el tiempo. |
| Tipo de Interpretación | Voz pop: cercana, cálida y expresiva; voz lírica: proyectada, resonante y emotiva, con vibrato controlado. |
| Relación Texto–Emoción–Dinámica | La letra evoca el recuerdo luminoso de un ser querido; las dinámicas se expanden en los coros y se reducen en los versos, creando contraste emocional. |
| Matices y Articulación | Uso de <i>crescendo</i> gradual en la voz lírica y <i>falsete</i> emotivo en la voz pop; articulación fluida que acompaña la narrativa introspectiva. |
| Clímax Expresivo | En el coro final, donde ambas voces se superponen sobre la orquesta y el beat, simbolizando la unión de lo espiritual y lo terrenal. |
| Intención Comunicativa | Expresar cómo la huella emocional de alguien puede permanecer viva en la memoria y el sonido; la fusión musical representa la coexistencia entre lo clásico (voz lírica) y lo moderno (pop urbano). |

Tu Luz Quedó aportó principios clave sobre diferenciación espacial entre voces, moderación del beat urbano, control del rango dinámico y uso del puente como espacio expresivo para la voz lírica, directamente aplicados en la producción de las tres obras del proyecto.

Síntesis de la Fase 1 – Análisis Referencial

La comparación de las seis obras permitió identificar patrones comunes en la integración del canto lírico dentro de contextos pop y urbanos. A nivel **estructural**, todas emplean formas cercanas a la balada pop (verso, pre-coro, coro y puente), lo que facilita la incorporación de una voz académica sin alterar la lógica formal del género popular.

En el plano **técnico**, se observaron constantes en el uso de reverberaciones amplias, balances frecuenciales cálidos, control de subgraves y niveles de loudness moderados o

competitivos según el caso. En las producciones más urbanas, el patrón rítmico derivado del dembow sostiene la base en 4/4, mientras que en las producciones sinfónicas el foco se desplaza hacia la orquesta y la amplitud dinámica.

Desde una perspectiva expresiva, las obras coinciden en tratar la voz como eje emocional, mientras la orquesta, los sintetizadores o los beats funcionan como soporte dramático. Esto confirmó la necesidad de planificar cuidadosamente la profundidad, el paneo y los niveles dinámicos para que la voz lírica conserve su identidad sin verse opacada por los elementos urbanos.

Los hallazgos de esta fase condujeron a la definición de criterios iniciales para el proyecto:

- Priorizar formas cercanas a la balada pop–urbana.
- Diseñar mezclas que respeten la resonancia natural de la voz lírica.
- Trabajar una distribución espectral que reduzca el enmascaramiento entre los graves del beat urbano y la zona media–alta de la voz.
- Considerar el patrón rítmico del dembow como base funcional sobre la cual se pueda articular una línea vocal lírica sin perder la identidad del género.

Estos fundamentos orientaron la Fase 2, dedicada a sistematizar los recursos vocales, instrumentales y de producción que servirían como mapa sonoro para las obras originales.

Fase 2 – Identificación de Recursos Musicales y Técnicos

La segunda fase se centró en la sistematización de los elementos característicos del canto lírico y del pop urbano, con el fin de establecer lineamientos claros para la fusión. Esto permitió organizar los recursos necesarios y definir cómo se articularían en la producción de las obras.

Recursos Vocales

El canto lírico se caracterizó por la proyección natural, la articulación precisa y el timbre puro, evitando el uso excesivo de procesamientos digitales. Se priorizó un vibrato controlado y la estabilidad resonancial propia de la técnica académica. En contraste, el estilo vocal urbano se definió por un fraseo más cercano al habla, flexibilidad melódica, mayor proximidad al micrófono y un carácter expresivo que refuerza la emocionalidad íntima típica del género.

Recursos Instrumentales

Se identificaron elementos comunes entre ambos mundos sonoros, como el piano, las cuerdas y la percusión ligera, y se integraron con recursos digitales propios del pop urbano: drum kits programados, synth bass, pads ambientales y efectos electrónicos. Esta combinación permitió establecer un repertorio instrumental híbrido que sirvió de base para el diseño sonoro.

Recursos de Producción

Se analizaron estrategias de mezcla utilizadas en producciones híbridas, asignando a la voz lírica el plano central del espacio estéreo y distribuyendo los elementos urbanos hacia los laterales para crear amplitud y evitar enmascaramientos. Este enfoque permitió diseñar un entorno acústico equilibrado entre la resonancia vocal y la energía rítmica.

El resultado de esta fase fue la construcción de un mapa sonoro de fusión, que organizó la interacción entre rango frecuencial, dinámica vocal, intensidad rítmica y balance entre componentes acústicos y digitales. Este mapa funcionó como guía estructural para la experimentación de la fase siguiente.

Fase 3 – Experimentación Sonora

La tercera fase consistió en la exploración práctica de combinaciones entre timbres, texturas y procesos técnicos. Para ello se realizaron maquetas preliminares en Logic Pro X con

instrumentos virtuales y líneas vocales de referencia, lo que permitió evaluar el comportamiento del canto lírico dentro de una base urbana digital.

Grabación

Las pruebas vocales se realizaron con un micrófono dinámico Shure SM58, adecuado para capturar voces en entornos semitratados y preservar la claridad del registro lírico sin generar saturación. Se controlaron la distancia, el ángulo y las condiciones acústicas para conservar la resonancia natural.

Las tomas se registraron mediante una Focusrite Scarlett 2i2 (4.^a generación), aprovechando sus preamplificadores de bajo ruido y el modo Air, que añade un realce suave en agudos útil para resaltar brillo y presencia vocal. Se grabaron múltiples tomas con variaciones de intensidad y color para observar su comportamiento al ser procesadas con distintos niveles de compresión y ecualización.

Procesamiento

Durante la experimentación se probaron diferentes configuraciones de ecualización, compresión, reverberación, delay y corrección de afinación. El objetivo fue identificar un tratamiento que mantuviera la naturalidad del timbre lírico sin perder presencia dentro de la mezcla urbana.

Una parte clave de esta fase consistió en monitorear la voz con un procesamiento similar al de la mezcla final, empleando herramientas como Pitch Correction, Auto-Tune y ChromaVerb. Esto permitió adaptar la interpretación al entorno sonoro esperado, optimizando la proyección y el balance dinámico.

También se ajustaron los graves de la base urbana mediante filtros pasa-altos para evitar conflictos con la resonancia del registro vocal, especialmente en la zona de 150–300 Hz donde la voz lírica adquiere cuerpo.

Mezcla Experimental

Durante la mezcla se identificó que la densidad tímbrica del pop urbano podía opacar la proyección del canto lírico. Para evitarlo, se implementó un tratamiento de espacialidad basado en una reverb con pre-delay aproximado de 3 ms, que permitió separar temporalmente la voz de los demás elementos y mejorar su inteligibilidad.

Asimismo, se realizó un paneo estratégico que distribuyó los instrumentos en el campo estéreo de manera que evitaran superposiciones innecesarias. Los elementos rítmicos se mantuvieron centrados, mientras que los pads, sintetizadores y cuerdas se desplazaron lateralmente para generar amplitud.

Este enfoque permitió asegurar un equilibrio adecuado entre voz y acompañamiento, garantizando que la mezcla favoreciera una convivencia armónica entre lo lírico y lo urbano.

Fase 4 – Creación y Producción de las Obras Originales

La cuarta fase constituye el núcleo creativo del proyecto, ya que integra los hallazgos de las etapas anteriores para consolidar tres obras musicales inéditas que materializan la fusión entre pop urbano y canto lírico. Esta fase articula composición, diseño sonoro, arreglos, programación digital, grabación vocal y procesos iniciales de mezcla, permitiendo implementar, en un contexto práctico, los criterios estéticos, perceptivos y técnicos derivados de las fases 1–3.

El propósito general de esta fase fue construir un lenguaje sonoro propio donde la técnica vocal lírica y los elementos urbanos coexistieran de forma equilibrada. El desarrollo se basó en

un proceso iterativo sustentado en prueba y error, escucha crítica, evaluación perceptual y ajustes progresivos.

Cada obra mantiene coherencia conceptual con el proyecto global, pero desarrolla un carácter expresivo distinto mediante variaciones en progresión armónica, tempo, instrumentación, dinámica, textura y diseño sonoro.

Composición

La etapa de composición constituyó el punto de partida creativo de la fase de producción y definió los fundamentos musicales, expresivos y estructurales de las tres obras originales. Cada decisión melódica, armónica y rítmica se abordó desde la perspectiva de la producción musical, considerando que el diseño formal influye directamente en la percepción, el balance y la fusión entre canto lírico y pop urbano.

El criterio central consistió en garantizar un marco musical que permitiera la convivencia equilibrada entre la técnica vocal lírica caracterizada por resonancia natural, amplitud dinámica y fraseo amplio y los elementos del pop urbano, como el beat digital, los sintetizadores y las texturas atmosféricas. Por ese motivo, se seleccionaron tonalidades funcionales para la voz, progresiones expresivas pero no complejas, y tempos que facilitaran la claridad articulatoria y el control respiratorio.

Asimismo, se evitó el uso de modulaciones tonales fuertes, ya que los referentes analizados tampoco recurren con frecuencia a este recurso. La ausencia de modulaciones favorece la estabilidad armónica y permite que la voz lírica mantenga continuidad expresiva sin tensiones innecesarias de tesitura.

A partir de estos principios se construyó un eje expresivo para las tres obras:

- Obra 1: melancolía y contemplación.

- Obra 2: introspección y equilibrio.
- Obra 3: liberación emocional y expansión sonora.

Cada obra desarrolla un carácter propio, pero todas comparten una organización formal coherente con la balada pop urbana y una intención estética centrada en resaltar la expresividad de la voz.

Obra 1 — Cuando te Miré

Tonalidad: Do menor (Cm)

Tempo: 74 BPM

Progresión principal: i – iv – VII – VI (Cm – Fm – Bb – Ab)

La primera obra se concibe como el punto de partida emocional del proyecto. Su carácter melancólico se refuerza mediante el modo menor y una progresión descendente que genera una sensación de añoranza. La línea vocal presenta frases amplias y continuas con pocas oportunidades de respiración, lo cual representa un reto interpretativo para el canto lírico, acostumbrado a fraseos sostenidos pero no necesariamente tan prolongados dentro de una estructura pop.

La composición alterna pasajes íntimos con piano, cuerdas agudas y pads atmosféricos, y secciones con mayor densidad emocional construidas a partir de texturas orquestales. Aunque incorpora elementos del pop urbano, el beat no domina el discurso: su función es acompañar suavemente y sostener el ambiente introspectivo sin opacar la voz.

Obra 2 — En el omento que más lo esperaba

Tonalidad: Re mayor (D)

Tempo: 66.6 BPM

Progresión principal: D – F#m – Bm – A – G

La segunda obra desarrolla un carácter introspectivo y equilibrado. Su progresión tonal aporta estabilidad emocional y se complementa con una base urbana minimalista: un bajo cálido con presencia controlada en la zona medio-baja y una percusión suave que refuerza el pulso sin saturar la mezcla.

La línea vocal combina elementos del habla propios del pop urbano con frases largas y resonantes propias del canto lírico, generando un diálogo expresivo que refleja claramente el propósito de fusión del proyecto. El tempo lento favorece la claridad expresiva, la comprensión del texto y el manejo articulatorio de la voz lírica.

Obra 3 — Fantasma de mi amor

Tonalidad: Re mayor (D)

Tempo: 82 BPM

Progresión principal: I – V – vi – IV (D – A – Bm – G)

La tercera obra representa el punto de mayor integración entre los dos géneros. Su progresión clásica del pop contemporáneo aporta luminosidad emocional, en contraste con un texto de carácter nostálgico. Este contraste permite que la voz lírica introduzca dramatismo mientras la base urbana aporta dinamismo y energía.

La estructura incorpora un beat urbano más marcado que en las obras anteriores, sintetizadores, pads y cuerdas. La distribución instrumental reserva espacio tímbrico suficiente para que la voz lírica conserve definición y proyección, evitando el enmascaramiento frecuencial con los elementos electrónicos. Esta pieza sintetiza los aprendizajes de las fases previas y constituye la obra donde la fusión alcanza mayor equilibrio técnico y perceptual.

Producción

Panorama General de la Producción de las Obras

La producción musical de las tres obras se desarrolló como un proceso progresivo y acumulativo, donde cada pieza se construyó inicialmente a partir de una maqueta base y luego fue refinada mediante técnicas de diseño sonoro, mezcla y ajuste dinámico propias del pop urbano y del canto lírico. El objetivo central consistió en asegurar que la voz mantuviera claridad, proyección y expresividad dentro de un entorno digital y rítmico que, por su naturaleza, tiende a ocupar una amplia porción del espectro frecuencial.

La producción se concibió desde criterios psicoacústicos, enfatizando la distribución espacial, la relación entre instrumentos acústicos y digitales, el manejo de presencia en medios y la priorización del rango vocal. Por este motivo, se diseñaron arreglos que optimizan el balance entre densidad instrumental y espacio tímbrico, evitando enmascaramientos y preservando la inteligibilidad de la voz lírica y la voz pop dentro de cada mezcla.

Asimismo, cada obra representa un nivel distinto de integración entre lo urbano y lo lírico. La obra 1 se fundamenta en un enfoque más orquestal y atmosférico; la obra 2 reduce la textura hacia un minimalismo rítmico y armónico; y la obra 3 consolida una estética híbrida que combina bases urbanas más complejas con timbres acústicos y orquestales. Esta progresión permite comprender la fusión no solo como un resultado técnico, sino como una construcción estética gradual.

Obra 1 — Cuando te miré

Etapa de Producción y Tratamiento Sonoro

La producción de *Cuando te miré* se desarrolló bajo un enfoque híbrido que combina elementos orquestales con recursos propios del pop urbano, buscando sostener una atmósfera íntima y emocional donde la voz lírica conserve protagonismo. A diferencia de la segunda obra, más orientada a lo urbano y minimalista, esta pieza se apoya en un entramado instrumental más

amplio, construido a partir de piano, cuerdas detalladamente articuladas, tuba y pads ambientales, junto con una base rítmica urbana cuidadosamente procesada para no interferir con la claridad del registro vocal. El objetivo central fue lograr una mezcla cálida, estable y con profundidad acústica, respetando el carácter dramático del canto lírico.

Tratamiento del Piano Principal

El piano fue ejecutado mediante el instrumento nativo Sampler, configurado como Sampler Multi Sampler Stereo y utilizando el preset Steinway Piano 2. Para lograr mayor presencia y balance en la mezcla, se realizó un ajuste de volumen de +6 dB y un paneo hacia +15.6, el cual posteriormente se equilibró compensando su energía hacia ambos lados del estéreo. El ataque se configuró con un valor rápido (5.1 ms) para obtener un inicio claro en cada nota.

El tratamiento interpretativo del piano se distribuyó en dos líneas melódicas: una en octava inferior y otra en octava superior, lo que permitió generar contraste tímbrico y amplitud emocional. La ecualización aplicada incluyó un filtro high-pass en 38 Hz (48 dB/Q 0.71), realces selectivos en 48.5 Hz (+4.7 dB), 119 Hz (+2.6 dB), 1050 Hz (+2.8 dB) y 2660 Hz (+2.1 dB), así como un low-pass en 9350 Hz para suavizar el extremo agudo. La dinámica se estabilizó mediante un compresor Vintage Opto, configurado con threshold de -17 dB, ratio 2.9:1, make-up de +2.5 dB y release de 110 ms. Para aportar atmósfera se utilizó una reverberación SilverVerb, con pre-delay de 7 ms, low cut en 140 Hz y high cut en 4600 Hz, logrando un sonido amplio pero controlado.

Tratamiento de las Líneas Melódicas y Pads Ambientales

Las texturas ambientales provienen del plugin LABS, específicamente de los presets Organic Textures – Thunder y Birdsong. A cada una se le aplicó un trabajo de envolvente con

valores de ataque amplios (100 ms y 2500 ms, según el caso), lo cual permitió construir un ambiente cálido y suspendido sin competir con el piano ni la voz. Los pads fueron ecualizados para ubicarse en un plano medio-alto y mantener su función de sostén emocional de la obra.

Tratamiento de la Tuba

La tuba se interpretó con el instrumento nativo Sampler, empleando el preset Solo Legato – Sustain. Se configuró con un incremento de volumen de +6 dB y un filtro low-pass de 12 dB/oct con recorte del 63.6 %, suavizando armónicos agudos para permitir un rol de refuerzo grave sin sobresaturar. Se utilizó un parámetro de Drive del 9 % para aportar ligeramente calidez armónica. La tuba cumple la función de soporte armónico profundo, densificando el espectro en momentos clave.

Tratamiento del Cello

El cello fue ejecutado mediante Studio Strings, articulación Spiccato, activando el control de dinámica MIDI mediante Modulación (CC1) y Expresión (CC11). Aunque se dejó el instrumento sin ganancia adicional, la ecualización fue decisiva: high-pass en 120 Hz, realces en 240 Hz (+6.6 dB) y 4120 Hz (+2.4 dB), junto con ajustes en 985 Hz y 7100 Hz para moldear presencia y brillo. Se incorporó un excitador armónico configurado en 770 Hz para aportar definición. La compresión se realizó con un Vintage Opto, con threshold de -24.5 dB, ratio 6.1:1 y make-up de 11 dB, manteniendo estabilidad dinámica en los pasajes rítmicos del spiccato.

Tratamiento de las Violas

Las violas se programaron mediante Sampler, preset Violas Spiccato, con un incremento de volumen de +6 dB. Se aplicó un high-pass en 177 Hz, realces en 1830 Hz (+1.8 dB) y cortes en 356 Hz, además de un low-pass en 7550 Hz. El excitador se configuró con color 1 y un realce

armónico moderado en 340 Hz. La compresión, mediante Vintage Opto, utilizó threshold -25.5 dB y ratio 4.8:1, estabilizando las dinámicas rápidas de la articulación spiccato.

Tratamiento de los Violines 2 (Spiccato)

Se utilizaron dos capas distintas para los violines 2.

La primera, realizada con Studio Strings (Spiccato), empleó ecualización con high-pass en 242 Hz, incrementos en 4100 Hz y 1920 Hz, y un low-pass en 7100 Hz. Su dinámica se controló mediante un compresor Opto con threshold -23 dB y ratio 6.1:1.

La segunda capa, también violines 2 pero ejecutados en Sampler, recibió una ecualización con high-pass en 230 Hz, cortes en 710 Hz y 492 Hz, incrementos en 2848 Hz y un low-pass en 8550 Hz. Su compresión se realizó con threshold -20 dB, ratio 3.1:1 y make-up $+5.5$ dB.

Tratamiento de los Violines 1 (Staccato, Pizzicato y Legato)

Los violines 1 se presentan en tres articulaciones distintas:

- **Staccato:** ecualizados con high-pass en 180 Hz, corte en 620 Hz, incremento en 5700 Hz y low-pass en 9450 Hz. La compresión (ratio 1.8:1) permitió mantener claridad en el ataque.
- **Pizzicato:** high-pass en 218 Hz, incrementos en 376 Hz y 2500 Hz, cortes en 710 Hz y low-pass en 5750 Hz. Se utilizó un compresor Vintage FET (threshold -22.5 dB, ratio 3.1:1), asegurando un carácter rítmico definido.
- **Legato:** tratado con low-pass en 218 Hz y un filtro shelving en 2500 Hz para resaltar armónicos medios. Esta capa aporta continuidad expresiva en los pasajes más emotivos.

Diseño del Bajo

El bajo de la obra se desarrolló con Sampler (Pure Electric Bass). El sonido se configuró mediante ajustes de resonancia (55.9 %), drive (12.4 %) y envolvente del filtro para obtener un carácter cálido y controlado. La ecualización utilizó high-pass en 93.5 Hz, incrementos en 468 Hz y 1050 Hz, y un low-pass en 2620 Hz. Se añadió distorsión (Drive 6 dB) para potenciar armónicos medios. La compresión se realizó mediante sidechain, configurando threshold de -16 dB, ratio 2.1:1, ataque de 16.5 ms y release de 51 ms, enlazada al kick para evitar enmascaramiento.

Tratamiento de la Percusión

Se emplearon múltiples samples provenientes de librerías de Andrés Torres, Mauricio Rengifo, Tainy, S. Paul y Oliver. Cada elemento se procesó de forma individual:

- **Kicks:** ecualización profunda para realzar cuerpo, controlar medios y definir ataque; compresión VCA en uno de ellos.
- **Snares:** combinaciones de high-pass, realces medios, recortes selectivos y compresión según el sample.
- **Hi-hats:** paneados a -30 y +30, con fades y sin procesamiento adicional para mantener naturalidad.

Este diseño permitió integrar la base urbana sin opacar la instrumentación acústica.

Efectos y Transiciones

Se incorporaron efectos de transición provenientes de Splice:

ESM_Christmas_Transition, KSHMR_Impact y SO_WAF. Estos fueron utilizados únicamente con ajustes de volume shaping y fade in/out, sin procesamiento adicional, para reforzar la entrada de secciones y aportar continuidad espacial.

Síntesis de la Producción de la Obra 1

La producción de Cuando te miré se caracteriza por un equilibrio entre elementos acústicos, orquestales y urbanos, contruidos con detalle técnico para permitir que la voz lírica conserve su expresividad. La mezcla entre articulaciones realistas de cuerdas, un piano cálido, una base urbana procesada con precisión y atmósferas sutiles creó una estética emocional que refleja el carácter íntimo de la obra y su relación directa con la narrativa del texto.

Obra 2 — En el momento que más lo esperaba

Etapa de Producción y Tratamiento Sonoro

La producción de la segunda obra se diseñó con un enfoque más íntimo y urbano que la primera, incorporando una base rítmica más marcada y un tratamiento instrumental minimalista que permite que la voz lírica se mantenga al frente del discurso expresivo. A diferencia de la obra 1, cuya textura se construye principalmente desde recursos orquestales, esta pieza utiliza una combinación de sintetizadores, cuerdas staccato, guitarra acústica procesada y un bajo electrónico elaborado en Retro Synth, con el propósito de crear un ambiente emocionalmente contenido y rítmicamente definido.

Tratamiento de la Percusión

El primer elemento rítmico de la obra es un kick extraído de la referencia *Tu Luz Quedó* (Matteo Bocelli & Sebastián Yatra). Este sample fue procesado con una ecualización destinada a reforzar el cuerpo en graves y eliminar la opacidad en medios, aplicando un realce en 86.5 Hz (+7 dB, Q 0.60) y un corte en 214 Hz mediante un filtro low-pass (36 dB/oct, Q 0.71). Para darle consistencia y estabilidad dinámica, se utilizó un compresor Classic VCA con un threshold de -23 dB, ratio 2.4:1 y make-up de +6.5 dB.

El segundo kick, proveniente del sample TS-NIR-ZJJ Kick One Shot Drop de Splice, fue tratado con un enfoque correctivo. Se aplicó un filtro high-pass en 102 Hz (36 dB, Q 0.71) para

limpiar resonancias bajas no deseadas, una atenuación en 246 Hz (-3.9 dB) y realces selectivos en 1020 Hz (+2 dB) y 2480 Hz (+2.8 dB), lo cual aportó definición al ataque. Este kick también utiliza un compresor Classic VCA con threshold de -25.5 dB y ratio 4.8:1, reforzando la precisión del golpe rítmico.

El snare principal (TS Paul Mowry — Snare One Shot Shy Pete Nat) se procesó con un filtro high-pass en 87.5 Hz, un realce en 184 Hz (+3.6 dB) y un segundo aumento en 4140 Hz (+4.3 dB), generando brillo y presencia. También se aplicaron atenuaciones en 960 Hz y 515 Hz para evitar dureza en medios. A este snare se le incorporó un low-pass en 14.1 kHz para suavizar el extremo agudo. Su dinámica se estabilizó con un compresor Classic VCA (ratio 2.1:1).

El segundo snare —el mismo sample, pero paneado hacia la derecha— recibió una ecualización distinta para evitar enmascaramiento: high-pass en 316 Hz y cortes estratégicos en el rango de 5 kHz–5.5 kHz, junto con un low-pass de 14.1 kHz.

Los hi-hats (TS Paul Mowry — Hi-Hat One Shot 14 Close Nut) fueron paneados a cada lado (-64 y +63) para aportar amplitud estéreo. Ambos fueron tratados con filtros high-pass muy altos (2140 Hz y 2980 Hz) para resaltar solo el ataque brillante, y se aplicaron recortes selectivos en 11.9 kHz para suavizar el brillo excesivo. El hi-hat izquierdo incluye un compresor Classic VCA (ratio 2.1:1), mientras el derecho mantiene solo ecualización.

Diseño del Bajo Electrónico

El bajo de esta obra fue desarrollado en Retro Synth, modificando osciladores, forma de onda, LFO, filtros y parámetros de saturación interna para obtener un sonido cálido y subgraves controlados. Se reforzaron las frecuencias fundamentales con un realce en 99.5 Hz (+4 dB), junto con un segundo aumento en 1030 Hz (+2.9 dB) para aportar presencia en el ataque. El bajo fue limpiado mediante un high-pass en 41.4 Hz y un low-pass en 3960 Hz, evitando conflicto con el

bombo. Su dinámica se trabajó con un compresor Vintage FET (threshold -22.5 dB, ratio 3.5:1, make-up $+6.5$ dB), garantizando estabilidad y pegada en la mezcla.

Tratamiento del Piano

El piano principal utiliza el instrumento nativo Studio Piano, preset Studio Grand, con doble micrófono en estéreo y parámetros ajustados de ruido de tecla y pedal para aportar realismo. El procesamiento incluyó un high-pass en 30 Hz y realces en 119 Hz, 1050 Hz y 2660 Hz, enfatizando brillo y claridad sin comprometer la calidez. Para su dinámica se empleó un compresor Vintage Opto (threshold -17 dB, ratio 2.9:1), logrando un sonido más estable y controlado. Se utilizó además una reverberación SilverVerb con pre-delay de 7 ms y un filtro high-cut en 4.6 kHz para aportar una atmósfera suave.

El piano armónico, encargado de los acordes, utiliza el mismo preset, aunque con una captación de micrófono ligeramente distinta y mayor presencia de ruido de pedal para una sensación más íntima.

Pads y Texturas Complementarias

Uno de los elementos ambientales proviene de Alchemy, utilizando el preset 70s Synthetic Art — Soft Mode. Este pad se procesó con cortes en graves (37 Hz) y un realce en 189 Hz ($+3.8$ dB), y se ajustaron parámetros de envolvente y *release* para integrarse suavemente entre las capas del piano.

Guitarras Acústicas

Se incorporó un sample de guitarra acústica proveniente de Splice (oss-ss-71-acoustic-guitar-loop-arpeggio-remimisce-Dmaj-1), dividido en dos canales paneados a -24 y $+24$. Cada guitarra recibió una ecualización con high-pass en 93.5 Hz y realces en 224 Hz, junto con un low-pass en 620 Hz para reducir exceso de brillo digital. Ambas fueron tratadas con un

compresor Vintage FET (threshold -25.5 dB, ratio 3.1:1), aportando un carácter más uniforme y cálido.

Cuerdas — Ensamble Staccato

Las cuerdas se construyeron mediante Sampler con el preset Full Strings Staccato, distribuidas en tres capas independientes:

- **Staccato 1:** con -3 dB de ajuste interno, ecualizado con high-pass en 320 Hz y un corte pronunciado en 1120 Hz (-6.5 dB), además de un compresor Studio FET (threshold -20 dB).
- **Staccato 2 (paneado al centro):** high-pass en 298 Hz, realces en 710 Hz y 3700 Hz, cortes en 520 Hz y un compresor con threshold -20.5 dB y make-up de $+18$ dB.
- **Staccato 3 (paneado a -20):** el mismo procesamiento que la segunda capa, pero utilizando un compresor Platinum Digital para lograr mayor estabilidad y brillo.

En los tres casos se automatizaron parámetros de expresión, modulación y velocidad, aportando realismo y variación dinámica.

Efectos y Transiciones

Para reforzar secciones estructurales como el pre-coro y el puente, se incorporaron efectos transicionales de Splice:

kshmr-orchestral-crash-transition-0.5, so-waf-fx-rise y kshmr-impact-with-sweep-04.

Estos fueron utilizados únicamente con ajustes de volumen y *fade in/out*, sin procesamiento adicional.

Obra 3 — Eres el fantasma de mi amor

Etapas de Producción y Tratamiento Sonoro

La producción de la tercera obra se planteó como el punto de mayor hibridación entre el pop urbano y el canto lírico, con una estética más moderna y expansiva que las obras anteriores. A nivel instrumental, se consolidó una base rítmica urbana completa (kick, snare, hi-hats y percusión complementaria), un bajo de carácter electrónico con componente de subgraves, capas de sintetizadores y pads ambientales, así como cuerdas y elementos melódicos que dialogan con la voz lírica. El objetivo principal fue construir un entorno sonoro energético y contemporáneo que, no obstante, dejara espacio suficiente para la proyección y claridad de la voz.

Tratamiento de la Base Rítmica

La batería urbana se diseñó a partir de samples seleccionados de librerías especializadas, priorizando sonidos con ataque definido y cuerpo controlado para facilitar su integración con el bajo electrónico y el resto de la mezcla.

El kick se trató mediante ecualización sustractiva en medios para evitar opacidad, realces en la zona de graves para reforzar el impacto y un énfasis moderado en el ataque (entorno de 2–4 kHz). Se utilizó compresión con ratio medio-alto para estabilizar su dinámica y mantener consistencia a lo largo de la obra. El snare, por su parte, se procesó con filtros high-pass para limpiar el rango grave, realces en frecuencias medias y altas para aportar presencia y brillo, y compresión moderada para controlar picos sin perder naturalidad.

Los hi-hats y elementos percusivos secundarios (shakers, claps o pequeños efectos rítmicos) se distribuyeron en el campo estéreo con paneos contrastados y se filtraron en el rango de agudos, de modo que su función fuera principalmente rítmica y de textura, sin competir con el contenido armónico ni con la voz.

Diseño del Bajo y Subgraves

El bajo se construyó a partir de un sintetizador de tipo sub o 808, configurando un espectro grave sólido pero controlado. Se trabajó la envolvente para lograr ataques definidos y colas no excesivas, evitando solapamientos prolongados con el kick. La ecualización se orientó a reforzar la frecuencia fundamental del bajo y a limpiar el exceso de energía por debajo del rango útil, de manera que se optimizara la pegada sin generar saturación en el máster.

En la etapa de dinámica, se utilizó compresión y *sidechain* con respecto al kick, de modo que el bajo cediera ligeramente en cada golpe de bombo. Esto permitió un comportamiento rítmico más legible y evitó enmascaramientos en el rango grave.

Teclados, Pianos y Pads

Los elementos armónicos se organizaron en varias capas: un piano o teclado principal encargado de la base armónica, y pads o sintetizadores que aportan profundidad y color. El piano fue tratado con filtros high-pass para retirar información innecesaria en el rango grave y con realces suaves en la zona de presencia (alrededor de 1–3 kHz), lo que favorece su legibilidad sin competir directamente con la voz.

Los pads y sintetizadores se diseñaron con tiempos de ataque y *release* amplios, de forma que actuaran como colchones sonoros más que como elementos percusivos. La ecualización se concentró en el rango medio-alto, recortando frecuencias donde la voz requiere claridad (en torno a 2–4 kHz) y suavizando el brillo extremo para evitar fatiga auditiva. De esta forma, su función fue principalmente la de sostén armónico y refuerzo del carácter emocional de la obra.

Cuerdas y Elementos Melódicos

Las cuerdas se utilizaron como puente entre lo orquestal y lo urbano, con articulaciones que refuerzan momentos específicos de la estructura (por ejemplo, énfasis en pre-coros y coros).

Se recurrió tanto a patrones rítmicos (staccato) como a líneas sostenidas (legato), dependiendo de la función expresiva de cada sección.

El tratamiento incluyó ecualización para controlar resonancias en el rango medio (aproximadamente 300–800 Hz) y realces moderados en frecuencias de brillo para aportar definición sin agresividad. La dinámica se estabilizó con compresión de ratio bajo o medio, y se utilizaron automatizaciones de expresión para mantener el carácter musical de las líneas melódicas.

Efectos y Transiciones

Se incorporaron efectos de transición (subidas, impactos, *reverses*, *risers* y texturas procesadas) para articular los cambios formales entre secciones (entradas de verso, pre-coro, coro y puente). Estos recursos se integraron mediante *fades in/out*, ajustes de volumen y, en algunos casos, envíos a reverb y delay para situarlos en planos más lejanos.

A nivel de diseño sonoro, su función fue enfatizar la sensación de expansión y liberación emocional característica de la tercera obra, reforzando los clímax sin sobrecargar el espacio central destinado a la voz.

Síntesis de la Producción de la Obra 3

En síntesis, la producción de la obra 3 se define por un enfoque abiertamente híbrido y contemporáneo, donde la base urbana, el bajo electrónico y los sintetizadores se combinan con cuerdas y elementos melódicos más cercanos al lenguaje lírico. El diseño sonoro se orientó a construir una atmósfera de liberación y expansión emocional, manteniendo siempre el criterio de reservar espacio tímbrico y dinámico para que la voz lírica y la voz pop puedan proyectarse con claridad.

Mezcla

Etapa de Mezcla de la Obra 1

En la obra 1, el proceso de mezcla se estructuró en cuatro momentos principales: balance inicial, mezcla vertical, mezcla horizontal y aplicación de una reverb de cohesión (glue reverb), cuyo propósito fue integrar todos los elementos en un mismo espacio perceptual.

Balance Inicial e Identidad Sonora

El proceso inició con la organización instrumental y la distribución de los elementos dentro del proyecto. Los instrumentos fueron agrupados en familias mediante Track Stacks en Logic Pro X (drums, bass, piano, pad, guitarras, violines y efectos). A cada grupo se le asignó un nivel inicial de -3 dB, lo que permitió preservar headroom para las fases posteriores de mezcla y facilitar la incorporación de la voz lírica y la voz pop.

Desde este punto se establecieron tres criterios fundamentales:

Distribución de Frecuencias:

Graves: kick, bajo y tuba (30–120 Hz).

Medios: piano, pad y guitarras (200 Hz–2 kHz).

Medios-altos: violines y guitarras armónicas (2–6 kHz).

Brillo y efectos: FX y aire instrumental (6–15 kHz).

Distribución Espacial (paneo inicial):

Se emplearon valores de paneo entre $\pm 10^\circ$ y $\pm 35^\circ$, logrando una apertura moderada que permitió separar los elementos sin perder foco, dejando el centro libre para la voz.

Función Musical y Expresiva:

Desde el balance inicial se reservó el espacio central para la voz, considerando que, en la fusión entre pop urbano y canto lírico, la voz constituye el eje narrativo y expresivo de la obra.

Mezcla Vertical: Tratamiento Individual de Instrumentos

En la mezcla vertical se aplicó procesamiento individual con el fin de limpiar, estabilizar y definir los timbres de acuerdo con el carácter híbrido de la obra.

Se realizaron procesos de **ecualización correctiva**, como la eliminación de una frecuencia problemática en el piano alrededor de 430 Hz, así como el control de resonancias en violines y pads en el rango de 250 a 800 Hz.

En cuanto a la **dinámica**, se aplicó:

Compresión firme (ratios entre 4:1 y 6:1) en kick, snare y bajo.

Compresión media (ratios entre 2:1 y 3:1) en piano, violines y guitarras.

Para reforzar el realismo interpretativo en instrumentos MIDI, se activaron funciones como *Añadir realismo*, *Legato*, *Strum* y el control de expresión mediante CC1 y CC11.

Respecto a la **espacialidad individual**, los violines y guitarras recibieron reverberación tipo *Chamber*, mientras que el piano se ubicó en un entorno *Small Studio*, lo que permitió diferenciar planos sin comprometer la claridad general.

La mezcla vertical permitió estabilizar frecuencias, controlar dinámicas y establecer una jerarquía clara entre las capas instrumentales.

Mezcla Horizontal: Automatizaciones y Construcción Expresiva

La mezcla horizontal se orientó a la construcción del movimiento, la intensidad y la atmósfera emocional de la obra mediante automatizaciones.

Se trabajaron automatizaciones de volumen por secciones, como se resume a continuación:

- **Intro:** piano y voz simulada; dinámica suave.
- **Verso:** piano, bajo y pad suave; baja densidad.

- **Coro:** entrada de batería, violines y guitarras; máxima energía.
- **Puente:** reducción de elementos rítmicos; atmósfera expresiva.
- **Outro:** piano y voz con ambiente de cierre.

Además, se implementaron automatizaciones de paneo dinámico ligero en violines, pads y guitarras, especialmente en transiciones, así como envíos automatizados a reverb y delay al final de frases, favoreciendo la profundidad espacial y el sostenimiento emocional.

Glue Reverb: Cohesión Espacial Final

Como etapa final, se aplicó una reverb de cohesión desde los grupos instrumentales, utilizando reverbs tipo *Studio B* y *Tile Room*, configuradas con pre-delay corto y decaimiento medio. Este tratamiento permitió que los instrumentos compartieran un mismo espacio sonoro perceptual, generando cohesión y naturalidad sin saturar la mezcla ni afectar la claridad reservada para la voz lírica y pop.

Etapa de Mezcla de la Obra 2

Balance Inicial e Identidad Sonora

La obra 2 se construyó a partir de instrumentos grabados en audio luego de ser creados en MIDI, lo que permitió mayor expresividad interpretativa desde el origen. Los instrumentos se agruparon en Track Stacks (drums, bass, piano, pad, guitarras, violines y FX), manteniendo un nivel global de -3 dB por grupo.

Se definió la siguiente organización espectral:

- **Graves:** bajo, kick y tuba (30–150 Hz).
- **Medios:** piano, pad y cuerdas rítmicas (200 Hz–3 kHz).
- **Armónicos medios-altos:** guitarras y violines (3–7 kHz).
- **Brillo y atmósfera:** efectos y aire (7–16 kHz).

El paneo se mantuvo moderado ($\pm 10^\circ$ a $\pm 40^\circ$), preservando el centro para la voz lírica. En esta obra, la voz adquiere mayor protagonismo en el puente y el último coro, por lo que desde el balance inicial se evitó ocupar el centro con pads densos, violines excesivos o delays prolongados.

Mezcla Vertical: Tratamiento Individual

Se aplicó ecualización sustractiva para eliminar saturación en medios de pads y pianos (350–800 Hz) y controlar resonancias agudas en violines por encima de 5 kHz.

La compresión se aplicó de la siguiente manera:

Sección rítmica (kick, snare, bajo y tuba): compresión sólida (4:1 a 6:1).

Instrumentos expresivos (piano y violines): compresión ligera (2:1).

Se añadió saturación suave en piano, tuba y guitarras para enriquecer armónicos, y reverberación individual tipo *Small Chamber* en cuerdas y *Studio Room* en piano.

Mezcla Horizontal: Automatizaciones por Secciones

Las automatizaciones se orientaron a construir direccionalidad emocional a lo largo de la obra, ajustando volumen, paneo y envíos a efectos en función de cada sección (intro, verso, coro, puente y outro), favoreciendo la transición progresiva de energía y profundidad.

Glue Reverb

Se aplicó una reverb global desde los grupos instrumentales utilizando reverbs tipo *Studio B* y *Hansa Room*, con parámetros suaves que simulan una sala común. Este recurso permitió mantener cohesión espacial sin generar exceso de distancia ni pérdida de inteligibilidad.

Etapa de Mezcla de la Obra 3

En la obra 3, la mezcla se concibió como el cierre del recorrido sonoro del proyecto, con una imagen estéreo más amplia y una curva dinámica más expansiva que en las obras anteriores.

El proceso se estructuró en balance inicial, mezcla vertical, mezcla horizontal y aplicación de glue reverb.

Balance Inicial e Identidad Sonora

La mezcla partió de un enfoque más urbano e híbrido, con una base rítmica marcada, bajo electrónico y mayor presencia de diseño sonoro. Los instrumentos se organizaron en Track Stacks (drums, bass/808, pianos y teclados, pads y sintetizadores, cuerdas, FX y voces), manteniendo un nivel inicial de -3 dB por grupo.

Se estableció la siguiente distribución espectral:

- **Graves (30–120 Hz):** kick y bajo/808.
- **Graves-medios (120–250 Hz):** cuerpo de piano y percusión seleccionada.
- **Medios (250 Hz–2.5 kHz):** pianos, sintetizadores, cuerdas y parte de la voz.
- **Medios-altos (2.5–6 kHz):** ataques de percusión y definición vocal.
- **Brillo (6–15 kHz):** hi-hats, FX y aire de la mezcla.

El paneo se amplió respecto a las obras anteriores, manteniendo los elementos fundamentales en el centro y distribuyendo pads, cuerdas y efectos entre $\pm 20^\circ$ y $\pm 50^\circ$.

Mezcla Vertical: Tratamiento Individual

Se trabajó cada grupo para limpiar frecuencias, estabilizar dinámicas y definir funciones:

- **Drums:** ecualización sustractiva en medios-graves, realce de ataque y compresión para consistencia.
- **Bajo/808:** ecualización compartida con el kick y compresión con sidechain para evitar enmascaramiento.
- **Pianos, teclados y pads:** filtros high-pass y recortes en 2–4 kHz para despejar el espacio vocal.

- **Cuerdas:** control de resonancias, realces moderados y compresión ligera.

La mezcla instrumental se diseñó dejando espacio para la inserción posterior de las voces lírica y pop.

Mezcla Horizontal: Construcción Dinámica

Las automatizaciones de volumen, paneo y efectos permitieron construir un recorrido emocional progresivo desde una introducción contenida hasta un clímax expansivo, seguido de un cierre orgánico, reforzando el carácter de liberación emocional de la obra.

Glue Reverb: Cohesión Espacial

Finalmente, se aplicó una reverb de cohesión tipo *room* a nivel de grupos, con pre-delay corto y decaimiento medio, filtrada en graves y agudos. Este recurso permitió unificar el espacio acústico virtual y consolidar la obra como el punto de mayor hibridación entre pop urbano y canto lírico.

Masterización

Propósito y Criterios Generales de la Masterización

La etapa de masterización tuvo como finalidad unificar y optimizar el resultado sonoro global de las tres obras, garantizando coherencia en términos de nivel percibido, respuesta en frecuencia y sensación espacial, sin sacrificar la dinámica musical ni el carácter expresivo del canto lírico. A diferencia de la mezcla, centrada en el equilibrio interno de cada pieza, la masterización se orientó a ajustar el balance tonal global, controlar el nivel de loudness y los picos máximos, y homogeneizar la percepción entre las tres obras para que funcionen como un conjunto coherente.

El criterio principal fue alcanzar un nivel adecuado para plataformas de streaming (en torno a -14 LUFS integrados), manteniendo un margen de picos máximo cercano a -1 dBTP y preservando la profundidad, el contraste dinámico y la naturalidad del timbre vocal.

Flujo de Trabajo y Preparación del Material

Antes de iniciar la masterización, cada obra fue exportada desde su sesión de mezcla con headroom suficiente (picos máximos aproximados entre -6 dB y -3 dB en el bus máster). A partir de estas mezclas se generó un archivo estéreo por obra en formato sin compresión, con resolución de 24 bits y frecuencia de muestreo de 48 kHz.

Posteriormente, los archivos se importaron en una sesión específica de masterización. Allí se trabajó cada obra de manera individual, manteniendo una cadena de procesamiento coherente y criterios de referencia comunes. Este flujo permitió separar las decisiones de mezcla de las decisiones de masterización, evitando redundancias de procesamiento en el bus máster de la sesión de mezcla.

Cadena de Procesamiento en el Bus Máster

En la masterización se empleó una cadena coherente para las tres obras, ajustando parámetros según las necesidades de cada pieza: ecualización correctiva/tonal, compresión de cohesión, excitación armónica (cuando fue necesaria) y limitación final.

Ecualización Correctiva y Tonal

El primer eslabón de la cadena fue una ecualización sutil, orientada a equilibrar el espectro global sin modificar de forma drástica las decisiones de mezcla. En esta fase se realizaron pequeños recortes en frecuencias problemáticas (por ejemplo, acumulaciones de energía en 200–400 Hz o durezas en 2–4 kHz), así como realces suaves por encima de 8–10 kHz cuando se requirió aportar aire y apertura, cuidando no exagerar el brillo de la voz ni de los

elementos percusivos. El propósito fue pulir el balance tonal de cada obra dentro de un marco común, respetando sus diferencias estéticas.

Compresión de Glue

En segundo lugar, se empleó un compresor tipo VCA con parámetros moderados (ratio bajo, umbral suave y tiempos de ataque y release adaptados al pulso de cada obra) para aportar cohesión global sin bombeos ni pérdidas notorias de dinámica. Este tratamiento permitió unir ligeramente capas instrumentales y vocales y suavizar diferencias puntuales en picos, manteniendo control auditivo y visual de la reducción de ganancia para no afectar la expresividad del canto lírico ni el impacto del beat urbano.

Excitación Armónica

Cuando fue necesario, se incorporó excitación armónica de forma contenida sobre el rango medio y medio-alto, con el objetivo de aportar claridad y definición y resaltar armónicos de la voz e instrumentos principales sin incrementar de manera agresiva el nivel de agudos. Se aplicó especialmente en pasajes donde la textura instrumental podía enmascarar detalles tímbricos relevantes.

Limitación Final y Control de Loudness

El último elemento fue un limitador encargado de controlar picos y fijar el nivel de salida final. Se ajustó el umbral hasta alcanzar un loudness aproximado entre -15 y -13 LUFS integrados, según la obra, asegurando que los picos máximos no superaran -1 dBTP. Para el monitoreo se utilizaron medidores de loudness y de picos reales, lo que facilitó decisiones precisas en el cierre del proceso.

Coherencia Global entre las Tres Obras

Aunque cada obra posee identidad tímbrica y estructural propia, la masterización se orientó a evitar saltos bruscos de volumen, brillo o profundidad espacial al escucharlas de forma consecutiva. Para ello se realizaron comparaciones continuas entre las tres piezas, ajustando pequeñas variaciones de nivel de salida, balance tonal general (por ejemplo, control de graves en obras con mayor presencia de subgraves y suavizado de agudos en mezclas más brillantes) y sensación de amplitud estéreo, de modo que ninguna obra resultara excesivamente estrecha o desproporcionadamente amplia frente a las demás. Con ello se consolidó el proyecto como un recorrido unitario en términos sonoros y perceptuales.

Exportación y Formatos de Entrega

Una vez definidos los ajustes, cada obra se exportó en formato estéreo sin compresión (WAV), manteniendo 48 kHz y 24 bits como archivo maestro. En caso de requerir versiones a 44.1 kHz o a 16 bits para formatos específicos, se aplicó conversión de frecuencia de muestreo y dithering para minimizar artefactos en la reducción de resolución.

Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió evidenciar que la fusión musical entre el pop urbano y el canto lírico no solo es posible, sino que puede resultar estéticamente coherente, expresiva y viable desde una perspectiva de la producción musical. A través del análisis de obras de referencia, el diseño de una propuesta original y la aplicación de técnicas avanzadas de mezcla vertical y horizontal, así como del uso intencionado del espacio sonoro, se logró articular los elementos característicos de ambos géneros dentro de un mismo discurso musical. La metodología empleada demostró que la creación musical fundamentada en procesos técnicos, perceptivos y expresivos puede derivar en una propuesta con identidad propia, sustentada tanto desde lo artístico como desde lo académico.

Desde un enfoque psicoacústico, se comprobó que la coexistencia entre la voz lírica caracterizada por su amplio rango dinámico, proyección y riqueza armónica y los elementos del pop urbano definidos por bases rítmicas marcadas, densidad electrónica y estructuras contemporáneas requiere ajustes específicos en la etapa de producción y mezcla. Fue necesario aplicar tratamientos diferenciados para cada tipo de voz, así como establecer un balance frecuencial y espacial preciso que permitiera preservar la inteligibilidad, la función expresiva y la identidad estilística de cada timbre. Estos resultados evidencian que, en los procesos de fusión de géneros, no es suficiente la simple coexistencia de elementos, sino que se requiere una planificación técnica consciente que favorezca la complementariedad sonora y evite fenómenos de saturación o enmascaramiento.

Finalmente, este proyecto aporta una mirada pertinente a la producción musical desde el ámbito académico al proponer una metodología aplicable a procesos de investigación-creación que integran análisis referencial, experimentación técnica y construcción musical. Se concluye

que la fusión entre pop urbano y canto lírico puede consolidarse como una propuesta emergente dentro del panorama musical contemporáneo, siempre que se sustente en decisiones técnicas, estéticas y perceptivas claramente definidas. Asimismo, este trabajo abre la posibilidad de futuras investigaciones orientadas a la proyección vocal en contextos híbridos, a la composición desde la fusión de géneros y a la exploración de nuevas configuraciones sonoras basadas en la percepción auditiva y la producción musical digital.

Referencias Bibliográficas

- Apple Inc. (2023). Logic Pro user guide: Professional music production software. Apple Support.
- Born, G., & Hesmondhalgh, D. (2017). Western music and its others: Difference, representation, and appropriation in music. University of California Press.
- Bunch Dayme, M. (2014). Dynamics of the singing voice (5th ed.). Springer.
- Cali y El Dandee. (2013). Sirena [Grabación musical]. Universal Music Group.
- Cepeda, M. E. (2017). Musical imagiNation: U.S.-Colombian identity and the Latin music boom. New York University Press.
- David, M. (2021). Music production, technology and creativity. Routledge.
- Estill, J. (2009). The Estill Voice Model: Theory and translation. Estill Voice International.
- Espinosa, J. (2018). Mastering musical: Teoría, técnica y práctica del mastering profesional. Milenio Música.
- Foster, D. (2012). Hitman: Forty years making music, topping charts and winning Grammys. Headline Publishing Group.
- Frith, S. (1996). Performing rites: On the value of popular music. Harvard University Press.
- Frith, S. (2019). Taking popular music seriously: Selected essays. Routledge.
- Gatica, H. (2018). Producción musical y dirección artística moderna. Berklee Press.
- Gibson, D. (2019). The art of mixing: A visual guide to recording, engineering and production. MIXBooks.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ta ed.). McGraw-Hill.
- Howard, D., & Angus, J. (2017). Acoustics and psychoacoustics (5th ed.). Routledge.

- Izhaki, R. (2018). *Mixing audio: Concepts, practices, and tools* (2nd ed.). Focal Press.
- López Cano, R., & San Cristóbal Opazo, J. (2014). *Investigación artística y musical: Problemas, métodos, experiencias y modelos. Síntesis.*
- Miller, R. (1996). *The structure of singing: System and art in vocal technique.* Schirmer.
- Moorefield, V. (2010). *The producer as composer: Shaping the sounds of popular music.* MIT Press.
- Nyström, M. (2021). *Music production with Logic Pro X: Mixing, mastering and workflow.* SoundTech.
- Owsinski, B. (2013). *The mixing engineer's handbook* (4th ed.). Alfred Music.
- Rivera, R. Z., Marshall, W., & Pacini Hernandez, D. (Eds.). (2009). *Reggaeton.* Duke University Press.
- Rumsey, F. (2002). *Spatial audio.* Focal Press.
- Rumsey, F., & McCormick, T. (2014). *Sound and recording: Applications and theory* (7th ed.). Focal Press.
- Seidner, W., & Wendler, J. (2013). *The singer's voice.* Springer.
- Senior, M. (2011). *Mixing secrets for the small studio.* Focal Press.
- Tagg, P. (1982). *Analysing popular music: Theory, method and practice.* *Popular Music*, 2, 37–67.
- Tagg, P. (2012). *Music's meanings: A modern musicology for non-musos.* The Mass Media Music Scholars' Press.
- Théberge, P. (2012). *The sound studies reader.* Routledge.
- Zwicker, E., & Fastl, H. (2007). *Psychoacoustics: Facts and models* (3rd ed.). Springer.

Referencias Musicales Utilizadas como Obras de Análisis

- Bocelli, A., & Ariana Grande. (2015). *E più ti penso* [Grabación musical]. Sugar Music.
- Bocelli, A., & Dua Lipa. (2020). *If Only* [Grabación musical]. Universal Music.
- Bocelli, A., & Ed Sheeran. (2017). *Perfect Symphony* [Grabación musical]. Decca Records.
- Bocelli, A., & Ellie Goulding. (2020). *Return to Love* [Grabación musical]. Decca Records.
- Bocelli, M., & Sebastián Yatra. (2022). *Tu luz quedó* [Grabación musical]. Universal Music Latino.
- Cali y El Dandee. (2013). *Sirena* [Grabación musical]. Universal Music Group.
- Sheeran, E. (2017). *Perfect* [Grabación musical]. Atlantic Records.

Anexos

https://drive.google.com/drive/folders/1bgxcLwYOWWDjyx5DxOFTkdPCJSumfZKd?usp=share_link

https://drive.google.com/drive/folders/1W8ujH69aQhNPw6kHhkNO0-hcHdX8PPUW?usp=share_link