

Esse

Composició i producció musical d'un àlbum de pop emprant elements del corrent post-digital

Gerard Pardiña Carreño
Grau en Mitjans Audiovisuals

CURS 2021-22



Centre adscrit a la





Centre adscrit a la



Grau en Mitjans Audiovisuals

Esse

**Composició i producció musical d'un àlbum de pop emprant elements del
corrent post-digital**

Memòria Treball Aplicat

Gerard Pardiña Carreño
TUTOR/A: Jordi Roquer González
CURS 2021-22



Resum

Esse és un àlbum compost per quatre peces musicals connexes que narren una història personal. El treball engloba la composició, edició i mescla d'aquests temes propers a l'estètica de l'anomenat corrent post-digital. El projecte se centra en la hibridació de gèneres partint del pop com a gènere troncal i mesclant-se amb el flamenc, *mb*, *rock*... En el document es presenten els elements teòrics, tècnics i estètics que assenten les bases del projecte així com les tècniques de producció i les influències pel que fa a l'estil.

Resumen

Esse es un álbum compuesto por cuatro piezas musicales conexas que narran una historia personal. El trabajo engloba la composición, edición y mezcla de estos temas cercanos a la estética de la llamada corriente post-digital. El proyecto se centra en la hibridación de géneros partiendo del pop como género troncal y mezclándose con el flamenco, *mb*, *rock*,... En el documento se presentan los elementos teóricos, técnicos y estéticos que asientan las bases del proyecto así como las técnicas de producción y las influencias a nivel de estilo.

Abstract

Esse is an album of four related musical pieces that tell a personal story. The work includes the composition, editing and mixing of these themes close to the aesthetics of the so-called post-digital current. The project focuses on the hybridization of genres starting from pop as a core genre and mixing with flamenco, *mb*, *rock*, ... The document presents the theoretical, technical and aesthetic elements that lay the foundations of the project as well. such as production techniques and style-level influences.

Índex general

Índex de taules.....	VI
Índex de figures.....	VII
Índex d'equacions.....	X
1. Introducció.....	1
2. Marc Conceptual.....	3
2.1 Democratització de la música.....	3
2.1.1 Concepte post-digital.....	4
2.1.2 Tècniques actuals de producció musical	4
2.1.3 Gènere Pop	5
2.2 Tècniques de producció	5
2.2.1 Base rítmica.....	5
2.2.2 Enregistrament multipista	6
2.2.3 Overdubbing.....	6
2.2.4 Processat correctiu o creatiu.....	7
2.2.5 Hiperrealitat en producció musical	7
2.2.6 Panoramització.....	8
2.2.7 Split panning	8
2.2.8 Reverb	8
2.2.9 Delay	9
2.2.10 Reverse.....	9
2.2.11 Close-miking	10

2.2.12	Tècniques i conceptes de mescla (mixing).....	10
2.2.13	Sampling i loops.....	11
2.2.14	Mediació tecnològica	11
2.2.15	Marcadors sonors	12
2.3	Narrativa de l'àlbum.....	12
2.3.1	Peça autogràfica	12
3.	Referents	15
3.1	Referents tècnics	15
3.1.1	Phil Spector i la <i>wall of sound</i>	15
3.1.2	George Martin	16
3.1.3	Brian Eno.....	16
3.1.4	Finneas O'Connell.....	16
3.1.5	Stevie Wonder	17
3.2	Referents sonors.....	17
3.2.1	<i>Soldadito-Perdita</i>	17
3.2.2	<i>Corte-invenire</i>	18
3.2.3	<i>Luz-amaresui</i>	18
3.2.4	<i>Color-somnum</i>	19
3.3	Referents narratius	19
3.3.1	Lemonade	19
3.3.2	Mal querer	19
4.	Objectius i abast.....	21
4.1	Objectius del projecte	21
4.2	Objectius del producte	21
4.3	Públic potencial	21

4.4	Abast	22
5.	Metodologia	23
5.1	Preproducció: Composició, documentació i ideació.	23
5.1.1	Composició.....	23
5.1.2	Les peces musicals	24
5.2	Producció: Gravació i VST.....	25
5.2.1	L'estudi.....	25
5.3	Postproducció: Efectes i mescla	26
5.3.1	Workflow general.....	26
5.3.2	Edició de la veu en el conjunt de les peces	28
5.3.3	Edició de les bases rítmiques	30
5.3.4	Edició d'instruments	33
5.3.5	Mixer i automatitzacions.....	38
6.	Anàlisi de resultats	39
7.	Conclusions.....	41
8.	Bibliografia	43
9.	Discografia.....	47
10.	Estudi de viabilitat	49
10.1	Pla de treball	49
10.2	Punts d'interès	52
10.3	Desviació de la planificació inicial.....	53
11.	Pressupost	55
11.1	Viabilitat tècnica i econòmica	59

12.	Aspectes Legals.....	61
13.	Annexos	63
13.1	Annex 1. Lletres i acords	63
13.2	Annex 2. Plugins, sons i instruments virtuals.....	68

Índex de taules

Taula 5.3.2.1 Paràmetres del compressor suau aplicat a la veu.....	29
Taula 5.3.2.2 Paràmetres del compressor contundent aplicat a la veu.....	30
Taula 10.1.1 - Tasques del treball.....	49
Taula 11.1 Pressupost recursos humans.....	55
Taula 11.2 Pressupost alquiler dels estudis.....	55
Taula 11.3 Pressupost dels recursos intangibles.....	56
Taula 11.4 Pressupost de les amortitzacions.....	56
Taula 11.5 Pressupost del material Taula.....	57
Taula 11.6 Pressupost del transport.....	58
Taula 11.7 Pressupost d'altres recursos.....	58
Taula 11.8 Suma total del pressupost.....	58
Taula 13.1.1 Lletres i acords de les cançons.....	63
Taula 13.2.1 Plugins i samplers del Tema 1.....	68
Taula 13.2.1 Plugins i samplers del Tema 1.....	70
Taula 13.2.1 Plugins i samplers del Tema 1.....	71
Taula 13.2.1 Plugins i samplers del Tema 1.....	72

Índex de figures

Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio.....	25
Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT.....	25
Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra.....	26
Figura 5.2.1.4 Microfonia veu Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio	25
Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT.....	25
Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra.....	26
Figura 5.2.1.4 Microfonia veu Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio	25
Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT.....	25
Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra.....	26
Figura 5.2.1.4 Microfonia veu Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio	25
Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT.....	25
Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra.....	26
Figura 5.2.1.4 Microfonia veu Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio	25
Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT.....	25
Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra.....	26
Figura 5.2.1.4 Microfonia veu.....	26
Figura 5.3.1.1 Estructura del mixer	27
Figura 5.3.1.2 Estructura general tema Luz-amaresui.....	27

Figura 5.3.2.1 Composició formada per fragments.....	28
Figura 5.3.2.2 Equalització substractiva.....	28
Figura 5.3.2.3 Equalització creativa.....	28
Figura 5.3.2.4 Plugin d'esser.....	29
Figura 5.3.2.5 Compressor suau aplicat a la veu.....	29
Figura 5.3.2.6 Reverb de la veu principal.....	30
Figura 5.3.3.1.1 Samplers emprats per a crear el bombo.....	31
Figura 5.3.3.1.2 Equalització kick 808.....	31
Figura 5.3.3.1.3 Ritme i velocitat dels hi-hats.....	32
Figura 5.3.3.4.1 Channel rack amb totes les mostres.	33
Figura 5.3.4.1.1 Plugin 3x Osc.....	33
Figura 5.3.4.1.2 Plugin fruty blood overdrive.....	34
Figura 5.3.4.1.3 Plugin effector.....	34
Figura 5.3.4.2.1 Àudios de les guitarres.....	35
Figura 5.3.4.2.2 Equalització de les guitarres.....	35
Figura 5.3.4.3.1 Acords amb ritmes.....	36
Figura 5.3.4.3.2 Plugin fruty stereo shaper i bus del piano.....	36
Figura 5.3.4.3.3 Paràmetres del chorus.....	37
Figura 5.3.4.3.4 Paràmetres del flanger.....	37

Figura 2.1.1.1.1 Mixer de la cançó Luz-amaresui.....	38
Figura 10.1.1 Planificació Preproducció.....	51
Figura 10.1.2 Planificació Producció.....	52
Figura 10.1.3 Planificació Postproducció.....	52
Figura 12.1 Copyright Reconeixement- No Comercial.....	61

Índex d'equacions

Equació 11.1.....	57
-------------------	----

1. Introducció

En les darreres dècades s'ha observat com la ciència s'ha integrat a la quotidianitat de les nostres vides i, com la tecnologia ja engloba per complet l'actual paradigma social. Només cal analitzar el canvi que s'ha produït des d'Edison i la invenció del fonògraf (1877) fins a l'actualitat, efectivament, entre l'enregistrament i l'actualitat, les societats han patit importants modificacions entorn de les maneres de compartir i gaudir de la música (Fouce, 2007). Nicholas Negroponte director de MIT Media Lab i cocreador de Wired Magazine, revista especialitzada en informàtica assenyala que “el fenomen digital es nota únicament per la seva absència, no per la seva presència” i indica que el món post-digital és “com respirar, beure aigua”, finalment remarca que “la revolució digital ha acabat” (Wired, 1998)¹. L'autor planteja el concepte de l'era post-digital, un model on la tecnologia ja és un apèndix de l'ésser humà el qual està unificat als esquemes cognitius que regeixen la forma de pensament. Aquest nou estat sorgeix durant la dècada dels 1990's moment en què es duu a terme la revolució digital i n'hi ha una massiva expansió tecnològica (Ubieto, 2020).

Aquest revolucionari esdeveniment ha incidit així mateix al camp de la producció musical, ergo, ha provocat un canvi radical en la forma de concebre la creació d'obres sonores. En conseqüència, s'han produït canvis significatius en aquesta esfera. Un cas on s'aprecia aquest gir és en l'estudi de gravació que ja quasi ha assolit la màxima virtualització gràcies a la confecció de les plataformes DAW (*Digital Audio Workstation*). Aquestes “ja no tan innovadores” tècniques permeten a l'usuari “emular” els dispositius analògics del món “real” i professional de l'àudio permetent l'accés a qualsevol subjecte amb mínim coneixement tecnològic i interès que el motivi a crear una obra digital (Rey et al., 2018).

La democratització i fàcil accessibilitat a les eines de creació sonora fan possible que amb pocs recursos i capital econòmic es puguin crear i llençar obres que compleixin els estàndards de qualitat professional, és a dir, que siguin competents dins del mercat musical. Tal com Kim Cascone, dissenyador de so del 1990, assenyala l'arribada d'internet ha propiciat nous moviments en la música digital i fa referència al fet que gran part d'aquests compositors són autodidactes (Cascone, 2000, p.392).

¹ Cal remarcar que el document d'on s'ha obtingut aquesta informació és una entrevista publicada a la mateixa revista de l'autor.

El present treball s'adscriu a l'estètica post digital (descrita de manera detallada al Marc conceptual) per produir un disc d'inclinació molt personal dins del gènere del pop. Segons Tagg, el pop es caracteritza per "estar concebut per la distribució en massa i, per a ser escoltada per un grup heterogeni d'oients" (1982, p. 41).

El gènere pop, que emmarca les peces de l'àlbum, es caracteritza per "estar concebut per la distribució en massa i, per a ser escoltada per un grup heterogeni d'oients"(Tagg, 1982, p. 41). El gènere evoluciona i s'acomoda al context en què s'emmarca la societat, és a dir, s'ajusta a les regles semiòtiques, formals i tècniques que el constitueixen, així evolucionant amb el pas del temps (Foucault, 2007, p.31-35). Com es pot observar, la naturalesa del gènere és molt ampli i per aquest motiu cal etiquetar-lo amb altres atributs per tal de focalitzar la idea de sonora que tindrà el projecte. Així doncs, a fi d'afegir significació a l'obra i obtenir la seva sonoritat única i distintiva s'ha hibridat amb altres gèneres com: el flamenc, l'*r&b*, *funky*, *soul*, *synth*,....

El TFG s'estructura en 3 etapes que dicten i mostren a la vegada procés que s'ha estructurat per tal d'engendrar el treball aplicat. En primer lloc, s'ha investigat exhaustivament el context musical, així com els gèneres, instruments, sonoritat i diferents conceptes de teoria musical que han acotat el context de treball en què s'operarà, és a dir, l'estudi ha permès definir l'àmbit en què s'emmarca la producció de cada peça musical estructurant al màxim el procés de producció, així buscant la major eficiència i rendiment del temps i els recursos. Altrament, s'han analitzat diferents obres amb l'objectiu d'inspirar els temes. Tota aquesta recerca es veu reflectida en l'apartat de referents i el marc conceptual. Posteriorment, es troba la fracció més aplicada on s'ha invertit la major part del temps. L'apartat de producció i postproducció on s'ha confeccionat cadascun dels temes seguint l'estructura predefinida en l'anterior fase. Addicionalment, ressaltar que aquesta etapa ha estat la més tècnica, així mateix, ha fet falta feina de recerca sobre programari software i tècniques de captació sonora. El conjunt procés i dades més tècniques s'inclouen en detall en els apartats Metodologia i Desenvolupament.

Per acabar cal destacar l'últim aspecte que s'ha tractat i no queda reflectit de manera tan implícita és el procés previ a la fase de producció i recerca. Es tracta de la fase creativa i de composició on s'ha fabricat el fil argumental que connecta els temes i el conjunt de les lletres de cada un d'aquests. Cal remarcar que la coherència narrativa, dota de sentit l'obra. Aquest apartat queda tractat en l'apartat Desenvolupament.

2. Marc Conceptual

2.1 Democratització de la música

Durant la dècada dels cinquanta eren les grans discogràfiques com Columbia, Decca Records o Atlantic les que tenien el monopoli de la indústria de la música. Malgrat que en l'actualitat continuen existint els segells discogràfics aquests no tenen tant poder, és a dir, incideixen en menys mesura. Antigament, la creació musical estava supeditada a la necessitat de comptar amb una major. Per tant, eren les grans discogràfiques les que identificaven als artistes potencialment capaços de tindre èxit i els hi proporcionaven els recursos necessaris per a la producció dels seus àlbums. Així doncs, només els més afortunats podien entrar a la indústria (*A brief story of music production*, 2021). Gràcies a l'evolució de tecnologia, les millores substancials en l'àmbit de producció i la difusió i fàcil accessibilitat a les eines DAW ens trobem en un context on la monopolització del sector musical no té cabuda. Com s'ha esmentat anteriorment, actualment les grans discogràfiques ja no tenen el pes que tenien i són, les petites empreses les que regulen i llancen música al mercat. Als anys 1950 i 1960 va haver un canvi de paradigma significatiu: de la mescla en viu a la gravació multipista. Això significava que els enregistraments ara podien barrejar-se una vegada finalitzada la sessió inicial, i que les parts podien gravar-se en pistes individuals abans de barrejar-se i compilar-se en una melodia final. La capacitat de gravar múltiples preses ha revolucionat el temps d'estudi per als músics i ha fet possible un enfocament meticulós i perfeccionista. Un dels canvis actuals més significatius en la producció musical és que els artistes ja no requereixen un estudi per a gravar. Anteriorment, les sessions en els estudis de gravació tenien un elevat cost de producció. La música es gravava en viu a la vegada que els productors mesclaven la música. L'antic sistema ha quedat obsolet i ja no només perquè els artistes puguin crear música de forma independent sinó també en la manera en què es grava i produeix. La mida de la tecnologia necessària per gravar àlbums reeixits ha disminuït radicalment amb el temps. Ara no hi ha necessitat d'un estudi elaborat, i els artistes poden barrejar i fins i tot crear música en ordinadors portàtils. Les DAW (estacions de treball d'àudio digital) dominen ara i col·loquen a l'ordinador portàtil al centre de la producció musical almenys de moment. La difusió en continu és la forma principal en què escoltem música nova, i l'internet és el canal principal a través del qual es distribueix (*A brief story of music production*, 2021) (Vives, 2018).

2.1.1 Concepte post-digital

“Post-digital descriu una condició, estat de coses i qualitat que sorgeix 'després del' succés de ruptura que va suposar la revolució de la tecnologia digital a la dècada dels 90, especialment 'darrere de' la seva expansió gràcies a la World Wide Web. El pas de l'era digital a la condició post-digital es pot datar al voltant de la primera dècada del segle XXI a causa de l'expansió massiva de diverses tecnologies digitals. Aquesta condició post-digital actual està caracteritzada per una presència quotidiana del digital i de la computerització sense precedents, per la seva ubiqüitat (integrada a l'entorn i als subjectes), així com per la connectivitat permanent i per les noves continuïtats analogicodigitals. Les separacions clares entre digital i analògic o entre vells i nous mitjans s'han esborrat. El que és post-digital és una qualitat tant de les pràctiques culturals, com dels mitjans i l'art que reaccionen davant les noves formes de relacionar-se amb allò digital i allò analògic. En aquesta condició post-digital, no és possible comprendre la realitat actual com si aquesta fos independent o oposada a allò digital, ja que està ja travessada per allò digital.” (Llamas Ubieto, 2020).

2.1.2 Tècniques actuals de producció musical

2.1.2.1 Les DAW

Una estació de treball d'àudio digital (DAW) és un dispositiu electrònic o programari d'aplicació utilitzat per gravar, editar i produir fitxers d'àudio. Els DAW tenen una gran varietat de configuracions, des d'un sol programa de programari en un ordinador portàtil, fins a una unitat autònoma integrada amb una configuració molt complexa de nombrosos components controlats per un ordinador central. Independentment de la configuració. Els DAW moderns tenen una interfície central que permet a l'usuari alterar i barrejar múltiples enregistraments i pistes en una peça final produïda. Els DAW s'usen per produir i gravar música, cançons, veu, ràdio, televisió, bandes sonores, podcasts, efectes de so i gairebé qualsevol altra situació on es necessiti àudio enregistrat complex (Kefauver & Patschke, 2007).

2.1.2.2 Els plugins

A l'enregistrament digital hi ha dues categories principals de complements: efectes de complements, també coneguts com a processadors de complements, i instruments virtuals de complements (VST). Quan es treballa amb un programa DAW, es poden afegir efectes o plugins a les pistes d'àudio o MIDI per canviar el so de diverses maneres. Aquests poden ser

canvis dràstics com un efecte de phaser o un retard intens, encara que els plugins també s'usen per aconseguir efectes més subtils, com afegir una petita quantitat de compressió a una pista i així ajudar-la a destacar en una barreja. També existeixen els plugins d'emulador que per exemple, afegeixen calidesa analògica a una pista. Els efectes de plugins es poden trobar en programes d'edició d'àudio i s'utilitzen amb freqüència en les barreges finals i en el procés de masterització. (Truesdell, 2007).

2.1.3 Gènere Pop

La música pop genera molta confusió, ja que és un concepte molt inclusiu. És tan familiar i tan utilitzat que pot incloure's tota classe d'estils. Per aquest motiu cadascuna de les peces de l'àlbum s'influència d'altres gèneres que complementen l'obra. En aquest apartat s'exposa la definició pura de Pop i en l'últim paràgraf es relacionen els punts plantejats amb l'àlbum. La música popular va sorgir a principis dels anys seixanta a Gran Bretanya, i després als Estats Units d'Amèrica, aquest recull influències del *jazz*, del *rock*, del *folk* i del *blues*. El pop és una música accessible a un públic en general, és a dir, s'allunya d'estar adreçada a les elits o a una audiència que depengui de coneixement o habilitat d'escolta. La música pop inclou totes les formes populars contemporànies: *rock*, *country*, *reggae*, *rap*, etc. El gènere no és un art sinó un ofici. No es tracta de realitzar visions individuals o fer veure el món amb noves perspectives sinó que el pop ofereix cançons populars i clixés on s'expressen sentiments habituals com: amor, pèrdua, gelosia. Per treballar-los el pop ha ho fa d'una manera prou individualitzada que atreu l'atenció dels oients. Per tant, el secret rau en la capacitat dels cantants pop per apel·lar directament a l'audiència, és a dir, posar la seva personalitat en una cançó de tal manera que l'espectador sigui commogut. Com ja s'ha esmentat anteriorment l'àlbum es consolida gràcies a la hibridació de gèneres. Per aquest motiu aquesta obra no compleix estrictament totes les característiques plantejades en aquest apartat (Tagg, 1982).

2.2 Tècniques de producció

2.2.1 Base rítmica

La base rítmica està composta per tots aquells elements destinats a estructurar el ritme d'una peça musical. És a dir, que la seva funció fonamental és proporcionar una referència rítmica i mantenir un determinat beat. Aquests elements segueixen uns esquemes habituals. En primer lloc, se situen els elements percussius com les bateries, aquest grup està destinat a treballar

l'estructura rítmica bàsica. En segon lloc, es presenten els elements melòdics, com el baix que acostuma a donar suport al patró bàsic de la bateria (fent línies melòdiques, riffs o melodies). Els seus patrons rítmics solen guardar relació amb el patró del bombo de la bateria. Finalment, es presenten els instruments que marquen estructures més complexes com podrien ser teclats i guitarres els quals executen progressions harmòniques o formes melòdiques. Cal diferenciar la seva funció rítmica de la solista, en aquest cas fem referència a línies, riffs, temes, melodies que fan una funció de base rítmica. (Arena, 2008)

2.2.2 Enregistrament multipista

L'enregistrament multipista és un sistema de gravació de so que permet gravar diverses fonts sonores de forma independent, és a dir, en diversos *tracks*. Aquest mètode és emprat per la majoria de produccions musicals populars, així com les del gènere *rock*, *country* i la música alternativa, entre d'altres. L'enregistrament multipista neix a partir de la gravació en cinta, la qual ofereix la possibilitat d'enllaçar diverses màquines entre elles generant, a partir de cintes de 24 pistes, gravacions de fins a 48 i 72 pistes. El guitarrista i inventor Les Paul va ser el primer a aplicar el mètode esmentat, el qual va popularitzar-se al voltant dels 60's. Artistes com The Beatles o Stevie Wonder van seguir a Les Paul en l'aplicació d'aquesta tecnologia.

Mark Katz defineix, a través del seu concepte *Phonograph Effect*, qualsevol canvi en el comportament musical que sorgeix com a resposta a la tecnologia d'enregistrament (Katz, Professor and Chair Department of Music Mark, 2010). El multipista és una evolució i revolució en la tecnologia d'enregistrament que genera, per tant, un canvi en el comportament musical, el qual s'observa en les obres creades a partir d'aquest mètode. Una de les grans diferències en què repercuteix el multipista recau en la possibilitat d'enregistrar de forma no destructiva, és a dir, cada pista pot ser enregistrada, editada, modificada, processada (EQ, compressió...) i eliminada individual i independentment de la resta. D'aquesta forma, el conjunt de músics i artistes tenen la possibilitat d'enregistrar per separat, en diferència a la gravació en conjunt que s'efectuava anteriorment. A més, els productors tenen la llibertat d'afegir o treure sons a la mescla i jugar amb aquests (Levitin, 2008).

2.2.3 Overdubbing

L'*overdubbing* o sobre gravació fa referència a un dels avantatges de l'enregistrament multipista. Aquest es basa en la gravació de diverses pistes independents per part d'un sol

músic, qui pot escoltar la resta de pistes pròpies com a referència. El multipista permet que aquest fenomen succeeixi gràcies al tractament i la gravació de pistes per separat, fet el qual genera un gran avenç en el món de l'enregistrament i la producció musical. Un exemple icònic d'enregistrament multipista i d'autoenregistrament és el hit de 1973 *Tubular Bells* de Mike Oldfield. Actualment, s'empra la gravació virtual o digital a través de l'ús de les DAW i l'enregistrament multipista adaptat a les noves tecnologies. En aquest cas, les pistes es troben subjectes al nombre de busos disponibles, a les limitacions de memòria de l'ordinador corresponent i a la velocitat d'accés del disc (Miles Huber & E. Runstein, 2005).

2.2.4 Processat correctiu o creatiu

Generalment, i de forma més comuna en l'actualitat, s'aplica un processament del senyal en les peces musicals amb la finalitat d'obtenir resultats òptims fidels a la realitat o superiors a aquesta. El processat esmentat pot ser de dos tipus: correctiu o creatiu. En el cas del processat correctiu, el tractament del senyal o pista s'aplica amb l'objectiu d'apropar els sons a aquells reals. Pel que fa al processat creatiu, el tractament es du a terme per tal d'assolir sonoritats diferents o lluny de la realitat (Arena, 2008).

2.2.5 Hiperrealitat en producció musical

L'hiperrealisme en la producció musical marca el pas de la "il·lusió de la realitat" a la "realitat de la il·lusió" (Moorefield, 2005) i, per tant, a la creació de sons que van més enllà de la realitat i que inclús la milloren en termes de recepció, és a dir, generen noves maneres d'escoltar en base les noves possibilitats de tractament del so. Existeixen una sèrie de processos a través dels quals es genera sons hiperreals. Aquestes es divideixen en tres grans grups, en primer lloc, l'alteració de volum, la qual inclou processos com la compressió, l'expansió o la limitació, en segon lloc, l'alteració de temps i/o espai, que comprèn processos com la *reverb*, el *delay* o la panoramització, finalment, l'alteració de timbre, la qual fa referència a processos com l'EQ i filtres com l'*autotune*, entre d'altres. Cada un d'aquests processos apropa el so sobre el qual s'apliquen a un pla hiperreal. A més, la combinació de diversos processos sobre una mateixa pista o senyal pot generar tipus específics d'hiperrealitats, així com la proximitat hiperreal. Aquest efecte genera, tal com esmenta el seu nom, una proximitat exagerada del pla sonor percebuda per part de l'oient. Aquesta es crea a partir de combinar l'EQ amb compressió, per tal de generar un pla íntim, i *reverb*, la qual aporta relaxació i sensualitat. Un clar exemple d'un pla sonor hiperreal és el tema de Serge Gainsbourg *Je t'aime*. (Gibson & Petersen, 1997).

2.2.6 Panoramització

La forma més comuna d'escoltar música actualment és de manera estèreo, la qual permet rebre una mescla diferenciada entre els canals *Left* (L) i *Right* (R). Habitualment, el senyal o pista que incorpora la veu / les veus se situa al mig, sense dividir-la entre els dos canals L i R. La resta d'instruments, virtuals o no, es distribueixen pel camp estèreo de forma que la mescla no quedi congestionada (vegeu apartat *Wall of sound*). La panoramització pot realitzar-se de dues formes. Per una banda, pot aplicar-se un enregistrament amb una de les tècniques estèreo i, per tant, captar el so / sons de forma distribuïda en el pla sonor. Per altra banda, també existeix la possibilitat de falsejar l'estèreo digitalment. Aquesta tècnica consisteix a duplicar la pista mono en qüestió (dins de la DAW on es treballa) i portar una de les pistes a la dreta (R) i l'altra a l'esquerra (L) (Gibson & Petersen, 1997).

2.2.7 Split panning

Una de les tècniques de panoramització és l'anomenada *split panning*, a través de la qual es du a terme una panoràmica completa i, per tant, permet situar un mateix so als dos extrems del pla sonor. És a dir, se situa un micròfon completament a la dreta i l'altre completament a l'esquerra o, en el cas de falsejar la *pan* digitalment, es porta un so 100% a R i el duplicat 100% a L o viceversa. Aquesta tècnica genera una obertura estèreo superior a la real i, en conseqüència, un so perfectament envolvent.

En referència a la creació de *split panning* a través de la DAW i, per tant, del falsejament de l'estèreo, les dues pistes (R i L) del so corresponent són col·locades de forma que s'inicien amb un marge de diferència de mil·lisegons. Aquest procés permet generar una recepció estèreo més sonorament versemblant (Gibson & Petersen, 1997).

2.2.8 Reverb

La reverberació és un fenomen sonor que es produeix a causa de la reflexió del so sobre una superfície i que resulta en una lleugera permanència una vegada la font sonora ha deixat d'emetre. Si parlem de reverberació o *reverb* en el context de la producció musical, es refereix a l'efecte natural o simulat que s'aplica a les preses enregistrades per tal de simular la sonoritat d'un espai en concret (Izhaki, 2017, p.406). Més enllà de gravar en espais on existeix una reverberació natural que queda present a les gravacions en directe, la *reverb* pot aplicar-se a preses *dry*. En els inicis dels enregistraments, el processat digital no existia i els productors

empraven tècniques rudimentàries per a disposar d'efectes, així com la *reverb*. Davant la impossibilitat de generar reverberació artificial, s'usaven *echo chambers*, és a dir, sales amb alta reverberació per aconseguir-la. L'americà Bill Putnam va ser el primer a fer ús una cambra de *reverb* l'any 1947 amb la cançó *Peg o'm My Heart* de The Harmonicats (Shanks, s.d.). Putnam va situar una politja per tal de moure el micròfon de la cambra i modificar la intensitat de la *reverb* des de control. Un dels exemples més cèlebres de l'ús de *reverb* "natural" és el *slapback echo* d'Elvis Presley. En l'enregistrament de l'artista s'obtenia per un costat el senyal net (seca / *dry*) del micròfon, i per l'altre el senyal d'un micròfon situat a una sala reverberant on s'emetia amb un altaveu la veu seca (*reverb wet*). A la taula, per tant, entrava tant el senyal *dry* com el *wet*, fet que permetia jugar amb els nivells de *reverb* lliurement. (Gibson & Petersen, 1997, p.65). La tecnologia ha evolucionat amb el pas del temps i, amb aquesta, les tècniques i efectes musicals. Al voltant dels 70's, van aparèixer aparells (Lexicon) que simulaven les cambres d'eco. Avui en dia, la tecnologia digital dels ordinadors permet simular la reverberació de forma fàcil i accessible a través d'efectes digitals.

2.2.9 Delay

El *delay* és un efecte alternatiu a la *reverb*, el qual es produeix a partir del desfasament de mil·lisegons d'un so per tal de posicionar-lo en l'espai, més enllà de L i R. El desfasament del so en el *delay* oscil·la per sota dels 30 mil·lisegons, tenint en compte que si supera aquesta xifra passa a convertir-se en eco i, per tant, no es produeix el mateix efecte. Inicialment, el *delay* s'aplicava de forma analògica a través de la cinta magnètica. El capçal de reproducció d'aquesta es girava per tal de tornar a fer sonar el so. Grups com Pink Floyd i Queen van emprar el *delay* analògic en les seves peces. És comú l'ús artístic, més enllà del tècnic, dels *delays* convertint l'estudi en un element artístic a la producció dels àlbums. The Beatles i Laurie Anderson són exemples d'artistes que feien un ús artístic del *delay*. (Arena, 2008). Utilitzant aquest paisatge sonor també es pot crear l'efecte de *ping-pong delay*. Aquest concepte fa referència al moviment d'un so en la panoràmica del camp sonor. En aquest cas, el *delay* va al tempo de la cançó i es mou de dreta a esquerra o viceversa successivament. (Izhaki, 2017, p.544).

2.2.10 Reverse

El *reverse* és un efecte que es basa en la inversió de l'àudio de manera que durant la reproducció els sons s'escolten invertits. A la dècada de 1950 es gravava el so a la cinta magnètica i després s'invertia físicament la cinta de manera que quan es reproduïa la cinta, els sons que s'hi graven

s'escolten a la inversa. El desenvolupament del gènere musical experimental conegut com *musique concrète* i la difusió simultània de l'ús de gravadors de cinta en estudis de gravació van donar lloc a composicions musicals de cinta, en què la música es componia en cinta mitjançant tècniques que incloïen efectes de cinta inversa (Arena, 2008).

2.2.11 Close-miking

El *close-miking* és una tècnica d'enregistrament a través de la qual els sons o, habitualment, les veus semblen sonar en un pla sonor exageradament proper i amb gran sensibilitat (a cau d'orella) a oïdes del receptor. Aquest efecte es genera a través de dos elements principals: l'ús de micròfons de condensador i, per tant, altament sensibles i l'enregistrament de les veus o sons a molt poca distància de la font de captació (micròfon). El *close-miking* pot transmetre diverses connotacions, des d'una gran intimitat o fins i tot erotisme, per exemple a una balada o a una cançó de jazz, fins a dotar de presència a la veu en altres ocasions com pot ser a un tema de *heavy metal*. Alguns exemples de l'ús de *close-miking* són els temes "Honey Pie" de l'àlbum *White Album* de The Beatles (The Beatles, 2018) o un exemple més actual com és "Con las ganas" de Zahara (Zahara, 2010), on es transmet una sensibilitat nostàlgica i una proximitat i transparència concordes al missatge de la peça. (Miles Huber & E. Runstein, 2005, p.138).

2.2.12 Tècniques i conceptes de mescla (mixing)

A l'hora de mesclar una peça musical cal tindre en compte diferents elements que són claus per a un resultat òptim. Abans de llançar el producte ha de passar per un procés de perfilat on cadascuna de les mostres sonores i instruments rebin un processat adequat a la seva sonoritat. Per tal d'aconseguir finalment l'harmonia i equilibri en el conjunt dels sons. En primer lloc, cal destacar un element bàsic: El volum, aquest element és l'encarregat de dotar de dinàmica la peça, és a dir, provocar que el so soni a més o a menys potència, d'aquesta manera es poden organitzar els diferents elements en el pla sonor. Per altra banda, es troba la panoramització, aquesta opció ens permet treballar en el camp estèreo i distribuir el so en un eix longitudinal, és a dir, enviar el so al centre, a l'esquerra o a la dreta. D'aquesta manera es poden classificar els elements sonors donant més importància als centrals o bé es poden obtenir efectes com el *ping pong delay*. Cal també destacar l'equalització, paràmetre molt important que permet jugar amb el timbre de la mostra que s'està editant, és a dir, emfatitzar les freqüències del so canviant així la seva tímbrica i permetent emfatitzar certes parts. I a la vegada, ens permet distribuir elements per freqüències guanyant així nitidesa (bombo per freqüències greus, *hi-hats* per

frequències agudes) (Gibson & Petersen, 1997). En quart lloc, es troba la compressió, element que permet reduir les dinàmiques de la mostra fent que les zones més potents d'aquesta quedin reduïdes i igualades a les zones de dinàmica més baixa, és a dir, permet igualar o anivellar les diferències de dinàmiques aconseguint així un resultat més homogeni i uniforme (Morefield, 2010).

2.2.13 Sampling i loops

El *sampling* és una tècnica emprada en gairebé tots els gèneres musicals produïts digitalment. Aquest es basa en la realització d'un *collage* acústic a partir de *samples*. Un *sample* és una presa o mostra musical extreta d'una cançó aliena en què s'aplica una sèrie de modificacions per tal de crear un compàs o instrumental per una nova peça. Un exemple és el *sample* de *The Edge* de David McCallum emprat al tema *The Next Episode* de Dr. Dre ft. Snoop Dogg. El *sampling* és considerat, més enllà d'una tècnica, una reivindicació cultural. La música africana trenquen l'individualisme propi de la cultura i la música occidental, on una única figura pren protagonisme, a través de superposar capes rítmiques i dotar altres figures de protagonisme. Estils com el *hip hop* o les composicions a partir de *samples* trenquen amb aquest individualisme. Un clar exemple de l'ús de *samples* és l'aplicat en la cançó *Fight the power* del grup Public Enemy, qui pròpiament declaren: "our music is all about samples". (Miles Huber & E. Runstein, 2005, p.217).

2.2.14 Mediació tecnològica

La musicòloga Ragnhild Brøvig-Hanssen distingeix entre dos tipus de mediació tecnològica, és a dir, d'usos de la tecnologia medidora en les produccions musicals. Per una banda, la mediació transparent, a través de la qual la presència de la tecnologia és desapercibuda. En aquest cas, els oients no són conscients de l'aplicació d'aquesta tecnologia. Per altra banda, defineix la mediació opaca, a través de la qual s'evidencia la presència tecnològica, aquesta, per tant, és percebuda pels oients, qui són conscients de l'aplicació d'aquesta (Brøvig-Hanssen & Danielsen, 2017). Un element tecnològic, el qual pot formar part de la mediació transparent o opaca segons la forma en què s'apliqui és el processat *auto-tune*. En el cas de l'*auto-tune* correctiu, la mediació tecnològica és transparent i, en canvi, en el cas de l'*auto-tune* creatiu la mediació tecnològica passa a ser opaca. L'ús d'*auto-tune* en les cançons de l'artista Cher, així com en el tema "Believe" (Cher, 2018), és un clar exemple de mediació tecnològica opaca. (Segura, 2019).

2.2.15 Marcadors sonors

El músic, professor i productor noruec Eirik Askerøi defineix el concepte de marcadors sonors fent referència als codis musicals que es fonamenten a través d'un context específic i l'ús dels quals té diversos propòsits en l'àmbit de la música gravada (Askerøi, 2016). Seguint aquesta idea, l'ús de determinats instruments o de certs tipus de procediments tècnics poden connotar narratives determinades, així com un gènere, una època o un espai, entre d'altres. Existeixen dos tipus diferents de marcadors sonors segons Akerøi: per via instrumental i per via procedimental (Segura, 2019). En referència amb els marcadors sonors per via instrumental, els codis es creen a partir d'instruments, així com un piano o una guitarra, o inclús per elements com *samplers* o caixes de ritmes (Segura, 2019). Un exemple clar seria l'ús dels sintetitzadors Ronald Juno i Prophet en la banda sonora de la sèrie *Stranger Things*, els quals transmeten una connotació clara envers la música disco i electrònica de la dècada dels 80's (Reverb, 2016). Per altra banda, els marcadors per via procedimental fan referència a aquells codis que deriven de processos com pot ser l'ús d'efectes, així com la *reverb* o el *delay*, o d'altres processos com l'equalització o la panoramització, entre d'altres (Segura, 2019). Un exemple d'aquest tipus de marcadors sonors és el prèviament esmentat *slapback echo* d'Elvis Presley, el qual se sol vincular a la dècada dels 50's.

2.3 Narrativa de l'àlbum

La música ha estat des de l'època medieval amb els joglars i els trobadors una eina per comunicar i narrar històries. La melodia adorna el missatge i, així, es potencia enviant una informació més completa al receptor. D'aquesta manera, hom ha sigut capaç de comunicar i emocionar a generacions senceres (Herrero Massari, 1999). El disc pretén desvetllar la cara més vulnerable de l'autor i transmetre una experiència transformadora amb l'objectiu final d'emocionar i fer reflexionar a l'oient. Per a fer ho segueix una narrativa que connecta el conjunt de temes que constitueixen el mateix àlbum, basant-se en aquesta història que transmet els diferents estadis interns que el personatge ha experimentat.

2.3.1 Peça autogràfica

El filòsof americà Nelson Goodman difereix entre dos tipus de pràctiques culturals: l'alogràfica i l'autogràfica. Per una banda, les pràctiques alogràfiques fan referència a aquells objectes materials que contenen grafies, és a dir, partitures, i que estan oberts a una infinitat de resultats

sonors partint d'una mateixa base. Això és causat pel fet que cada músic fa sonar d'una manera particular depenent de diversos factors, així com l'instrument emprat, la sala o espai on es toca, etc. Per altra banda, les pràctiques autogràfiques defineixen els enregistraments sonors, és a dir, objectes materials fixos que ofereixen un resultat únic i la còpia dels quals sona idèntica a l'original (Segura, 2019).

3. Referents

El projecte s'enriqueix d'una varietat d'obres i personatges que queden classificats en aquest punt segons la seva vessant d'incisió. En primer lloc, s'analitzen els referents tècnics, és a dir, aquells relacionats amb el procés tecnològic que emmarca la producció. D'altra banda, s'examinen els referents sonors, és a dir, aquells vinculats als aspectes més musicals que afecten la sonoritat de cada una de les peces musicals. I finalment, s'analitzen els referents narratius, aquells relacionats amb la creació del relat principal que enfoca les obres. Cal remarcar que cada tema de l'àlbum té les seves pròpies influències. Per aquest motiu els referents sonors estan subdividits per cadascuna de les peces. En aquest apartat s'estudien únicament productors musicals, és a dir, aquells que recullen els perfils més artístics i tècnics en una producció. Deixant de banda els executius que són aquells encarregats de subvencionar, proporcionar i finançar els mitjans necessaris per a una producció. Per tant, cal entendre els diferents tipus de productors musicals que existeixen (*A brief story of music production*, 2021). En primer lloc, es troba el productor com a mediador tecnològic. Aquest és la figura del productor com a tècnic, és a dir, s'encarrega de tasques com: muntatge dels cables, tècnic de so, tipus de micròfons deixant de banda les qüestions musicals. En segon lloc, es presenta el productor com a "gurú sonor". Aquest s'encarrega de qüestions sonores obviant les musicals, és a dir, s'encarrega de guiar la producció amb el seu coneixement i la seva escolta, si l'àlbum fracassa se sol culpar al productor musical. En tercer lloc, es planteja el productor com a cinquè membre. Aquest terme ve dels Beatles i George Martin i recalca la importància de la figura del productor musical. S'explica amb més profunditat al punt 3.1.2. Finalment, presentar el productor com a signe de distinció. És aquell que es caracteritza per ser com una marca, un segell. Aquest tipus de productors actualment executen tasques de consultoria (Bell, 2018, p.32).

3.1 Referents tècnics

3.1.1 Phil Spector i la *wall of sound*

El concepte de *wall of sound* és una fórmula de producció plantejada per Phil Spector als 60's que fa referència a la densitat del camp sonor d'una mescla. Aquesta teoria exposa que cal omplir tots els buits per tal de crear una continuïtat en la peça. En la seva època s'usaven les cambres de ressò que donaven una qualitat distintiva i aportaven un so complex i ric en contingut (Gibson & Petersen, 1997, p.117). Per tal d'assolir la fórmula es poden usar els diferents recursos esmentats en més profunditat a l'apartat del marc conceptual com poden ser:

Ajustar volums a la mescla, afegir efectes com reverberació, *chorus*, *delays*... Distribuir els sons a través de les panoràmiques omplint el camp sonor estèreo i finalment, equalitzar per tal de distribuir els sons per freqüències (Moorefield, 2005).

3.1.2 George Martin

Productor discogràfic, arranjador, compositor, director d'orquestra, enginyer d'àudio i músic anglès. Va ser conegut com el "Cinquè Beatle" en referència a la seva àmplia implicació en cadascun dels àlbums originals dels Beatles. Va ser un actor rellevant, ja que com s'observa mateix terme "Cinquè Beatle" inclou al productor com a un integrant més de la banda i trenca amb els esquemes de l'època remarcant la importància del productor musical dins de la producció d'un tema. Als 60's l'enregistrament passa de ser una activitat estrictament tècnica a ser un procés creatiu, conceptual i artístic. George Martín és l'exemple clar de la confluència de les tècniques: clàssiques, comercials i conceptuals (Harding, 2020).

3.1.3 Brian Eno

Músic, compositor, productor, escriptor i artista visual: Brian Eno és únic en la música contemporània. Conegut en els últims anys per produir els àlbums d'U2. Eno va començar la seva carrera com a reproductor de sintetitzadors per a Roxy Music. Des d'aleshores ha publicat molts àlbums en solitari, tant de rock com ambient, ha escrit música per a bandes sonores de cinema i televisió, i ha col·laborat amb David Bowie, David Byrne, Robert Fripp i compositors clàssics i experimentals. El seu so ambient pioner ha tingut gran influència, i sense ell el rock actual tindria un so considerablement diferent. Brian Eno va consolidar l'estudi com a instrument musical. A més, els seus experiments amb la música electrònica han inspirat els artistes més celebrats del gènere, com ara Aphex Twin o The Orb. Brian Eno ha empès també diversos projectes experimentals en l'àmbit multimèdia, ha popularitzat el concepte de les instal·lacions sonores i ha inventat el gènere de la «pintura vídeo» (Brian Eno, 2017) (Tamm, 1995).

3.1.4 Finneas O'Connell

Finneas O'Connell productor de Billie Eilish emprà tècniques com el *close miking*, *reverb* i panoramitzacions peculiars que s'usaran en el procés tècnic de producció per realçar la veu. A més a més, es cerca l'estil natural i no carregat que aconsegueix durant el tractament sonor i vocal de les seves produccions. D'altra banda, un treball característic del productor és l'ús

d'harmonies vocals que donen suport a la línia de veu principal, cal destacar que, les seves produccions són vococentristes essent la veu un element clau en la producció. Finalment, tindrem en consideració la veu de la cantant per la qual treballa Billie Eilish que fa ús d'una veu falsejada i suau fet que facilita la producció del *close-miking*.

3.1.5 Stevie Wonder

Stevie Wonder és un cantant, compositor, productor discogràfic, músic i activista social que tant per la seva sonoritat característica com pel seu mètode de producció inspira el projecte. Als seus inicis comptava només amb un estudi casolà, és a dir, amb eines no professionals en un ambient precari a escala tecnològica. Malgrat que, el context va ser capaç de produir ell mateix hits com *Superstition* (1972). A més a més, va reinventar el rithm and blues amb la introducció dels sintetitzadors tan característics de la seva música. Aquest marcador distintiu que va crear ell es busca també trobar en l'àlbum (Simons, 2004).

3.2 Referents sonors

Donat que cada cançó plantejada té els seus referents independents s'ha partit dels temes propis per classificar i explicar la influència dels referents sonors que pertanyen a cada obra. D'aquesta manera en aquest punt queden recollits tots els temes vinculats a cada una de les obres.

3.2.1 Soldadito-*Perdita*

La primera obra musical s'inspira en el flamenc adaptant la seva progressió bàsica d'acords IV-III – II – I que aporta la sonoritat característica d'aquest gènere (Antonio Rico Rodríguez, 2011). En primer lloc, es busca una producció molt minimalista amb una veu editada seguint un hiperrealisme sonor (*close-miking* i *reverb*). Aquest context musical és molt present en cançons de Billie Eilish com “When the Party's Over”, el segon senzill del primer àlbum d'estudi de la cantant nord-americana Billie Eilish: *When We All Fall Asleep, Where Do We Go?* on es poden apreciar les característiques sonores mencionades. D'altra banda, es cerca una instrumentació similar a la que ofereix l'artista Natalia Lacuzna en col·laboració amb Guitarrica de la fuente en el senzill “nanatriste” de l'àlbum *Otras Alas* publicat l'any 2019 on s'observa fonamentalment una guitarra, un ritme flamenc i petits efectes sonors. Addicionalment, la cançó busca incorporar cors tal com ho fa l'artista Rosalia en el seu directe de “Me quedo contigo”, no obstant això, no seran tan presents com en la seva actuació (Vila, 2019). Finalment, el tema s'inspira també en artistes com Chris Isaak que fa un ús de falset o veu de cap amb

l'objectiu de denotar fragilitat a la peça. Un exemple on es presenta és a “Wicked game” tema de l'àlbum *Heart Shaped World* publicat l'any 1989.

3.2.2 Corte-invenire

La segona cançó de l'àlbum s'influencia del gènere *r&b* contemporani que es caracteritza per l'ús de sons sintetitzats, caixes de ritmes i veus melismàtiques. A la vegada, s'usen acords més complexos que donen la sonoritat distintiva del jazz/blues. Cantants de rithm and blues que inspiren a l'autor són: Michael Jackson, Tina Turner, Beyoncé, Bruno Mars (Monk, 2021). La cançó segueix una estructura basada en el senzill Get You, cançó del cantant i compositor canadenc Daniel Caesar conjuntament amb la cantant i compositora colombiana-americana Kali Uchis. Va ser escrit per Cèsar i Uchis amb la producció a càrrec de Jordan Evans i Matthew Burnett. La cançó es va llançar com a senzill a través de Golden Child Recordings el 20 d'octubre de 2016. Aquesta peça es caracteritza per tenir una base rítmica lenta, un baix i veus molt melismàtiques que empren l'ús de falsets vocals, són veus suaus. A més a més, apareix l'ús de sintetitzadors, un piano electrònic i guitarres elèctriques que aportant melodies a la cançó (Caesar, 2015). D'altra banda, presentar la cançó Golden de l'artista Harry Styles dins l'àlbum *Fine Line* publicada l'any 2019 una cançó que no té potència musical, però és agradable a l'hora d'escoltar gràcies al ritme característic amb ganxo que porta el testimoni de la cançó.

3.2.3 Luz-amaresui

La quarta de les cançons planteja un ritme més potent, ja que adopta característiques del gènere *afrobeat*. Women de l'artista Doja Cat dins l'àlbum *Planet Her* publicat l'any 2021 o Water de l'artista Beyoncé en col·laboració amb Shatta Wale, Major Lazer dins la pel·lícula *El rey león* publicada l'any 2019 representen de manera clara la musicalitat que es busca per a Luz-amaresui. En aquests dos hits la producció se centra principalment en l'organització dels diferents elements rítmics que formen la cançó, deixant de banda aspectes anteriorment tractats com: els elements melòdics o harmònics. A la vegada, destacar que la producció usa un processat creatiu: modificacions del to, harmonies digitals i altres efectes electrònics que s'uneixen per conformar la sonoritat característica de Luz-amaresui. D'altra banda, en referència al nivell vocal temes com Treat you better de l'artista Shawn Mendes inclòs en l'àlbum *Illuminate* publicat l'any 2016 o Train Wreck de l'artista James Arthur dins l'àlbum *Back from the Edge* publicat l'any 2016. Aquestes dues balades emmarquen molt bé la sonoritat

vocal que es buscarà, és a dir, molta energia i forts belts². Per tant, l'objectiu final es basa a buscar un mix entre aquests dos tipus de cançons (electrònic i vocal) per tal de crear un el so únic de l'àlbum.

3.2.4 Color-somnum

L'últim dels temes és una experiència reflexiva cantada la qual exposa un desitj de canvi per part de l'autor. My little love de l'artista Adele en l'àlbum *30* publicat l'any 2021 és un clar exemple tant narratiu com musical del que es vol aconseguir. Una ambientació onírica i nostàlgica que introdueixi a l'espectador en un estat d'ànim relaxat. Com es pot observar l'àlbum parteix d'un punt inicial relaxat que creix, convulsiona, canvia i torna al mateix punt inicial però amb una experiència, un canvi.

3.3 Referents narratius

En relació amb els referents narratius es presenten dos àlbums: 'Lemonade' de Beyoncé (Parkwood Entertainment i Columbia Records, 2016) i el 'Mal querer' de la Rosalia (Sony, 2018).

3.3.1 Lemonade

Lemonade és un àlbum de crítica sociopolítica que alça la veu en contra la violència policial i el racisme sistèmic dels EUA, més concretament, exposa el paper de les dones afroamericanes en la societat. L'activisme i el rerefons que planteja Lemoande és inspirador també per l'àlbum malgrat que en aquest projecte s'expressi d'una manera més subtil. L'estructura de cançons connexes en format d'història és un dels objectius narratius que se cerca (BBC, 2016).

3.3.2 Mal querer

El Mal Querer de la Rosalia és un disc conceptual que tracta de l'amor tòxic que s'inspira en el llibre del segle XIV: 'El roman de Flamenca' i segueix una estructura per capítols on cada tema simbolitza un fragment de l'obra. El disc es descriu com un projecte conceptual, una novel·la sonora que relata la història d'un home que manté captiva la seva dona per gelós. L'autora planteja el disc com un viatge per fases: des de l'enamorament, la gelosia, el patiment a l'apoderament femení. El Mal querer evoluciona i té continuïtat, característiques narratives que

² El belting és una tècnica de cant que permet al cantant fer notes altes i potents de la manera més eficient (Gagne, 2015).

emmarquen també l'àlbum. En aquest cas passa pels estadis de: pèrdua, descobriment, alliberament/amor propi i reflexió. D'altra banda, usa altres fonts d'inspiració com per exemple l'estètica religiosa i flamenca que adopta en el conjunt de l'obra. O bé la mescla d'estils *pop*, *trap*, flamenc que creen una sonoritat única i distintiva. (Navarro, 2018).

4. Objectius i abast

4.1 Objectius del projecte

L'objectiu principal d'aquest treball acadèmic el qual marcarà el punt inicial en l'elaboració del projecte es basa en:

- Compondre, produir, gravar i mesclar un àlbum musical pop que segueixi una coherència narrativa així creant una experiència sonora a l'oient i explicant una història clara.
 - Aplicar tècniques de producció sonora post-digital, és a dir, eines DAW, instruments musicals virtuals i plugins. Tanmateix, examinar la part més tècnica de producció i gestió del so, aprofundint en el coneixement d'aquestes.
 - Experimentar amb diferents gèneres musicals, centrant l'objecte d'estudi en el: *pop*, *r&b*, *soul*, flamenc i la hibridació d'aquests amb inclús altres generes. Així creant un estil híbrid i alternatiu.
 - Indagar en noves tècniques de producció musical per tal de poder aplicar-les al meu projecte. Sempre buscant una coherència per tal de seguir la línia narrativa que l'articula.

4.2 Objectius del producte

- Crear un àlbum musical de 4 temes d'una durada de 10 a 15 minuts.
- Emocionar o commoure a l'oient de l'àlbum.

4.3 Públic potencial

L'àlbum va adreçat a un públic heterogeni de persones interessades en la música i en la història que hi ha darrere. En ser gènere Pop hibridat amb altres subgèneres es busca cridar l'atenció de les màximes persones possibles tot seguint regles estàndards sonores actuals.

4.4 Abast

El projecte en qüestió se centra en la creació de tot l'àlbum pop des de la fase de composició a la fase de producció i postproducció. El producte final estarà compost per 5 cançons amb un suport digital. Per tant, el resultat conclourà en els diferents arxius sonors. Finalment, fer esmena que el contingut sonor quedarà llest per a ser promocionat comercialment i s'idearà la identitat visual i un primer videoclip per afavorir a la seva difusió. No obstant això, aquest procés no quedarà inclòs en el treball i serà continuat a posterior

5. Metodologia

5.1 Preproducció: Composició, documentació i ideació.

Els primers elements a desenvolupar han estat la composició de la història, la creació de les lletres que s'inclouen en l'àlbum, i la ideació sonora que emmarca cadascun dels temes. Per tal de tindre referències musicals i una guia musical s'ha fet un recull de diferents peces que defineixen la idea de cada cançó (vegeu l'apartat referents sonors). D'aquesta manera també han quedat establerts els diferents gèneres que influencien cadascuna de les cançons. Tot seguit, s'ha realitzat una recerca d'informació que ha permès detectar els elements necessaris per a dur a terme la producció musical. És a dir, s'han especificat els components previs a la gravació i producció de l'àlbum tals com: instrumentació, ritme, melodia, estructura... I també, els factors necessaris a postproducció: mixing, masterització, efectes... Tot això s'ha dut a terme amb l'objectiu final de poder crear un cronograma lògic i estructurat que possibiliti una organització realista i eficaç. Addicionalment, fer incís en la biografia principal emprada que inclou: David Miles (Modern recording techniques, 2005), David Gibson (The art of mixing, 2005) i Roey Izhaki (Mixing audio concepts, practices and tools, 2008). No obstant això, s'han usat altres fonts per tal de contrastar i enriquir la informació, aquestes queden recollides a la bibliografia. Finalment, s'han creat uns primers esborranys sonors seguint les regles prèviament establertes que han proporcionat un punt de partida sobre el que començar a treballar la producció. Aquests han evolucionat a posteriori, però l'essència s'ha mantingut.

5.1.1 Composició

En referència a la composició de les peces, aquesta fase s'ha dut a terme a partir de tres maneres diferents, les quals s'han combinat i retroalimentat en algunes ocasions. En primer lloc, es troba la creació de la lletra i melodies a partir d'acords musicals simples i un ritme bàsic sobre el qual estructurar-los. La realització d'aquest pas es realitza de manera acústica a través d'instruments com el piano i/o la guitarra i vocalitzant de manera creativa descobrint melodies i lletres que s'integrin amb els acords fins a obtenir el resultat base desitjat. D'altra banda, s'aconsegueix la creació de la lletra a partir d'un ritme. D'aquesta manera es busca un ritme percussiu també de manera acústica o a través d'instruments virtuals i *samples* propis. Experimentant amb els ritmes percussius com *kick*, *snare*s, *claps* i *hi-hats* per tal de treballar una estructura rítmica bàsica i ja

després afegir acords per treballar l'estructura melòdica. El següent pas, un cop assolida una primera versió amb ritme i melodia, ha estat traspasar la melodia a la DAW a través de l'ús d'instruments virtuals i gravació a estudi. En aquest pas s'ha creat una pista guia, on s'ha prioritzat el ritme base, sigui de la guitarra o d'elements rítmics. Sobre la primera versió digital va poder-se iniciar la composició de la lletra, partint d'una estructura bàsica, la qual ha anat variant fins al final de la creació.

5.1.2 Les peces musicals

La història es fragmenta en 4 temes, en tots ells apareix un element comú que busca ser el marcador distintiu de l'àlbum en aquest cas el so de la guitarra.

Soldadito-Perdita és el primer argument musical que té com a objectiu destriar l'emoció de la tristesa, confusió i angoixa provocada per un buit existencial que neix de la pregunta ¿Qui sóc i qui vull ser? Sensació de solitud, pèrdua, desconcert, indecisió, por i vergonya. Les característiques musicals que engloben la peça són les següents: En primer lloc, és la peça amb menys edició pel que fa a la producció, cercant la puresa de la veu. D'altra banda, rep influència del flamenc tant pel ritme com pels acords ja esmentat en l'apartat referents. Finalment, destacar la important presència d'harmonies i elements rítmics que acompanyen la base.

Corte-invenire és la segona peça que engloba l'àlbum, té com a propòsit tractar el rebuig al canvi. Vèncer la por i llançar-se a la piscina. Intensitat, descobriment, autoconeixement, puresa i veritat. Les característiques musicals que engloben la peça són les següents: En primer lloc, s'afegeixen més elements en comparació amb la primera cançó. En segon lloc, rep influència del *rnb* tant pel ritme com pels acords, que agafen més complexitat. I finalment, també destaca la presència d'harmonies i elements rítmics.

Luz-amaresui té com a finalitat tractar el concepte de l'amor propi, d'estar bé amb un mateix, de ser feliç, i gaudir d'estabilitat. Acceptant la totalitat del nostre ser. Sensació de pau, alliberament, deixar-se anar, sentir-se lliure. Aquesta peça es fonamenta en la base rítmica que agafa el pes total de la producció.

Colors-somnum té com a propòsit expressar que malgrat que canviem i millorem com a persones sempre queda camí per recórrer, canvis a realitzar i noves experiències d'on aprendre, ja que mai es deixa de descobrir. És la peça menys pop de tot l'àlbum i destaca sobretot per la

presència de pads que creen una aura al contínuum de la peça, d'altra banda, destaca el ritme *rock* donat per una bateria.

Per a observar les lletres i l'estructura final de les peces així com les successions d'acords emprades vegeu annex 1.

5.2 Producció: Gravació i VST

Pel que fa a l'enregistrament de l'àlbum s'ha adoptat el rol de mediador tecnològic presentat als referents, és a dir, s'ha organitzat tota la part tècnica relacionada amb la gravació tant de pistes d'instruments virtuals com de pistes enregistrades i *samples*. En relació amb les DAW utilitzades pel procés s'han fet servir: FL Studio i ProTools. El procés general s'ha dut a terme fonamentalment en l'estudi del SERMAT. Tot el procés de gravació i creació de pistes sonores s'ha realitzat de forma additiva, de manera que no se sobreescrui a l'arxiu sonor base i d'aquesta forma no es destrueix i sempre és editable. Així doncs, els efectes no condicionen la mescla final i sempre existeix la possibilitat de fer un pas enrere i reeditar.

5.2.1 L'estudi

Per a la captació han estat necessaris els següents recursos: L'estudi SERMAT amb tota l'equipació d'àudio, interfície, plugins, taula de mescla, un ordinador amb una DAW, en aquest cas FL Studio i ProTools., un micròfon Rode NT2-A, un micròfon AKG 414, dos micròfons Rode NT5, un suport de micròfon flexible amb filtre anti-pop, i una interfície d'àudio amb targeta de so Onyx Producer 2*2.



Figura 5.2.1.1 Interfície d'àudio



Figura 5.2.1.2 Estudi SERMAT

Per tal d'obtenir un soroll ric en harmònics i captar la màxima essència de la guitarra es van usar dos micròfons NT5 que es van disposar tal com es pot veure en les figures. En el cas del micròfon destinat a gravació de veu es va col·locar un filtre anti-pop i, a l'hora de captar la veu, es va situar al cantant lo més pròxim possible al dispositiu per crear l'efecte de *close miking* tan comú de Finneas O'Connell.



Figura 5.2.1.3 Microfonia Guitarra

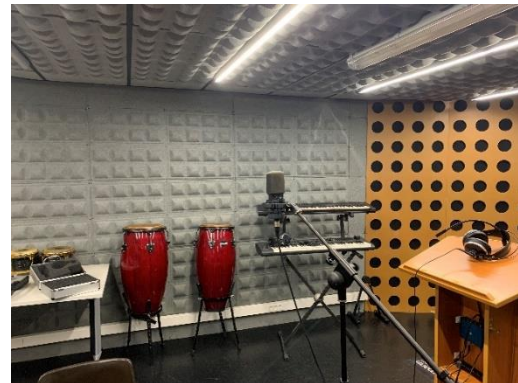


Figura 5.2.1.4 Microfonia veu

Amb relació a la captació de les veus es van emprar dos micròfons. En primer lloc, l'AKG 414 de l'estudi SERMAT per a gravar la línia de veu principal i, d'altra banda, el Rode NT2-A per a gravar harmonies secundàries i alguns *samplers* que apareixen en les cançons. El procés de gravació també inclou l'enregistrament de sons externs dels quals s'han generat els *samples* presents de les peces. Els sons s'han creat a partir d'objectes i elements presents en el nostre entorn, així com unes ampolles de vidre o parts del mateix cos. D'altra banda, s'han usat els teclats MIDI per tal de transferir les melodies i acords a la plataforma DAW d'una manera més eficient, després ja en el mateix programa s'acaba de configurar de la manera idònia.

5.3 Postproducció: Efectes i mescla

5.3.1 Workflow general

Un cop finalitzada l'etapa de producció s'ha procedit a la fase de mescla. Ja amb totes les pistes i gravacions finalitzades i estructurades s'ha configurat el conjunt en una peça sòlida i única estèreo. En aquesta secció s'han aplicat tots els efectes i s'han balancejat perquè tots el conjunt s'uneixi en harmonia. El procés s'ha assolit gràcies a l'ús d'equalitzadors, compressors, panoràmiques, control de volums, automatitzacions i altres efectes o plugins les quals realitzen funcions introduïdes a l'apartat del marc conceptual. Aquest procés ha sigut clau a l'hora d'obtenir el resultat final i ha requerit un alt nivell d'esforç per tal d'assolir els objectius

plantejats. Per a veure tot el llistat dels plugins, instruments virtuals i sons utilitzats (vegeu Annex 2). El desenvolupament de l'edició s'ha dividit en dos grans grups: creació i confecció dels instruments virtuals, mixing i masterització. En primer lloc, es van buscar i introduir diferents VST i *samples* que permetessin crear la base instrumental de cada cançó. Un cop finalitzada la tria, instal·lació i organització dels instruments virtuals es van haver de traspasar els acords, melodies, harmonies i ritmes al programa. Ordenar, quadrar, quantitzar i modificar tant *samplers* com pistes MIDI. A continuació, s'han editat els sons buscant el so més natural i orgànic possible, s'han netejat les freqüències de les pistes i s'ha balancejat cada element sonor amb el conjunt d'elements la mescla. Finalment, s'han afegit efectes extres creatius.

Per tal de treballar d'una manera eficient l'espai de treball s'ha organitzat de manera que tots els elements queden units a través de grups que permeten veure d'una forma clara els diferents conjunts d'elements tals com: guitarres, pianos, pads, veus... Tal com es pot observar en el mixer en la figura 5.3.1.1 tots els grups desemboquen a un canal submàster. D'aquesta forma es poden editar els diferents grups de manera global o de manera específica. L'organització s'ha realitzat amb l'objectiu de facilitar la feina a l'hora de fer el mix.

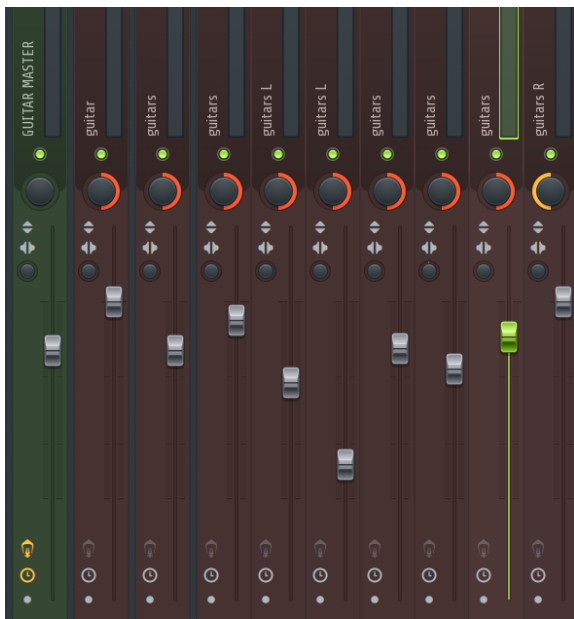


Figura 5.3.1.1 Estructura del mixer

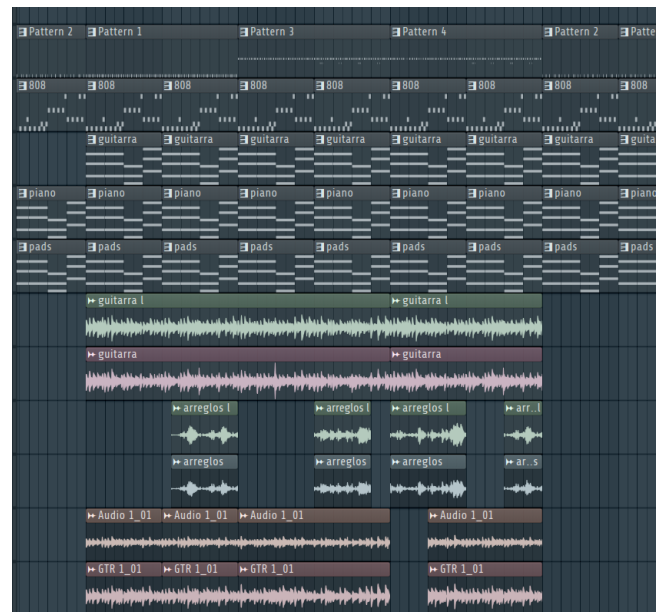


Figura 5.3.1.2 Estructura general tema Luz-amaresui

5.3.2 Edició de la veu en el conjunt de les peces

Per editar la veu s'ha seguit un procediment d'equalització, compressió i reverberació. D'altra banda, gracies al multipista i l'overdubbing s'han s'han construït noves peces formades pels millors fragments de cada una de les diferents preses que s'han realitzat.

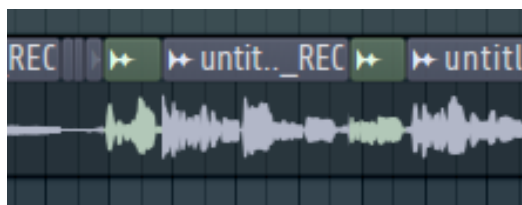


Figura 5.3.2.1 Composició formada per fragments

En primer lloc, trobem l'equalització. Primerament, s'ha emprat una equalització substractiva i de balanç on s'apliquen un filtre passa altes, un filtre passa baixes i petites configuracions amb l'objectiu d'aconseguir el so més natural i orgànic possible, en segon lloc, s'ha aplicat un altre equalitzador més creatiu per donar hiperrealisme en el timbre i accentuar certes freqüències interessants en la veu. S'ha fet servir el plugin fruiti paramètric.

En les figures 5.3.2.2 i 5.3.2.3 s'observen les dues equalitzacions utilitzades per la veu principal, en la primera d'elles es detecta un filtre passa altes a partir dels 60 Hz i tres ajustos subtils en els mitjos i aguts, que ajuden a fer que la veu soni natural i clara, i, en segon lloc, una segona equalització on s'emfatitzen les freqüències que potencien més la veu.

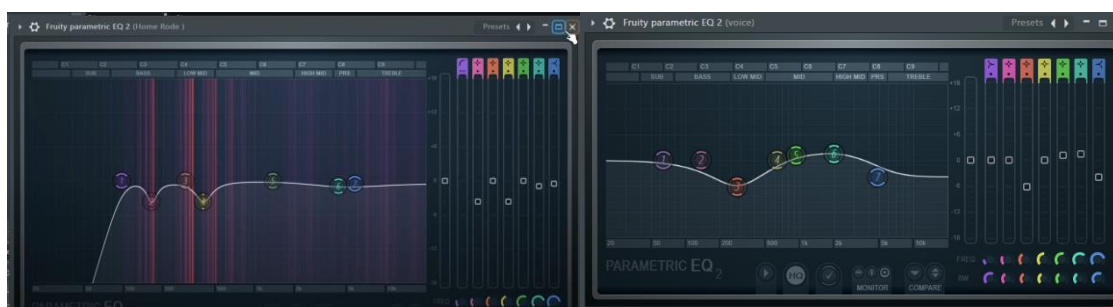


Figura 5.3.2.2 Equalització substractiva

Figura 5.3.2.3 Equalització creativa

D'altra banda, s'ha aplicat un deesser per tal que les "s" no sonin amb massa volum i desequilibrin la mescla. Gràcies a aquest plugin s'han acabat d'eliminar les sibilàncies produïdes durant el transcurs de les peces.



Figura 5.3.2.4 Plugin deesser

Seguidament, trobem la compressió de la veu que conté els següents paràmetres:

<i>Threshold</i>	-14 dB
<i>Ràtio</i>	3:1
<i>Attack, sustain, release</i>	8, 1, 16 mil·lsegons respectivament

Taula 5.3.2.1 Paràmetres del compressor suau aplicat a la veu



Figura 5.3.2.5 Compressor suau aplicat a la veu

Com es pot observar és una compressió bastant moderada, ja que es busca no perdre el so natural i les dinàmiques naturals de la veu. Per aquest motiu s'usa la ràtio 3:1 i un atac i release natural. No obstant això, pels trams vocals més forts s'ha aplicat un segon compressor més accentuat, que, com es pot veure, actua a partir dels -6 dB i té una ràtio més pronunciada.

<i>Threshold</i>	-6 dB
Ràtio	6:1
<i>Knee</i>	25%
<i>Atac, sustain, release</i>	8, 1, 16 mil·lisegons respectivament

Taula 5.3.2.2 Paràmetres del compressor contundent aplicat a la veu

Finalment, s'ha aplicat una *reverb* subtil perquè la veu no soni tan seca, tal com s'observa en la figura 5.3.2.6 el paràmetre *wet* està tan sols a un 12% (no s'apliquen *delays* ni altres efectes de cap tipus).



Figura 5.3.2.6 Reverb de la veu principal

Les harmonies han seguit el mateix processat que la veu principal, però s'ha diferenciat en el nivell de volum principal, que ha estat més baix, i la configuració de la *reverb* la qual té el paràmetre *dry* disminuït (40%) i el *wet* més intens (50%). Aquesta configuració provoca que les harmonies s'escoltin en un segon pla i amb molta reverberació.

5.3.3 Edició de les bases rítmiques

5.3.3.1 Bombo

S'ha creat fusionant dos *samplers* un *kick* acústic i un *kick* 808, aquest darrer li aporta profunditat al *kick* acústic i així es genera un so complet i ric en color. També s'ha ajustat el to perquè coincidís amb l'escala tonal de la peça. En la figura 5.3.3.1 s'observa la correcció que s'ha especificat en relació amb el to (-1 semitò) (paràmetre de color vermell intens).



Figura 5.3.3.1.1 Samplers emprats per a crear el bombo.

A aquests dos *samplers* se'ls ha aplicat equalització, en el cas del *kick* acústic s'ha buscat emfatitzar el so natural del propi reduint les freqüències als 1000 Hz i potenciant les 100-500 Hz. Tanmateix, s'ha aplicat un filtre passa altes a 100 Hz, ja que les freqüències greus d'aquest *sample* no eren rellevants pel conjunt (es completen amb el següent *kick* 808). Pel 808 sub s'ha optat per agafar únicament les freqüències més greus que complementen el primer so. Tal com s'observa en la imatge hi ha un filtre passa baixes als 500 Hz i s'emfatitza el so als baixos-mitjos 50 Hz potenciant així les freqüències més greus. D'altra banda, s'ha aplicat un compressor per tal d'evitar canvis forts en la dinàmica i igualar el conjunt a la mescla seguint el mateix procediment aplicat a la veu però amb un *threshold* de -12 dB i una ràtio de 3:1. A més a més, s'ha afegit un excitador denominat Soundgoodizier.



Figura 5.3.3.1.2 Equalització kick 808

5.3.3.2 Hi-hats

Els *hi-hats* s'han extret del *sample* Attack Hat 06. Primerament, s'han configurat les diferents successions rítmiques en el *rack* i piano roll. Seguidament, s'han modificat les velocitats per aportar un efecte real als *hi-hats*. A més a més, s'ha activat l'opció que avança i retarda l'entrada del so uns mil·lsegons creant aquesta naturalitat humana, és a dir, no va al compàs d'una manera exacte evitant una successió robòtica. Tal com es pot observar en la imatge la roda vermella està activada a un 15% (referent a l'exactitud del ritme) i les velocitats, acolorides en blau, s'alternen de més a menys en cada cop.

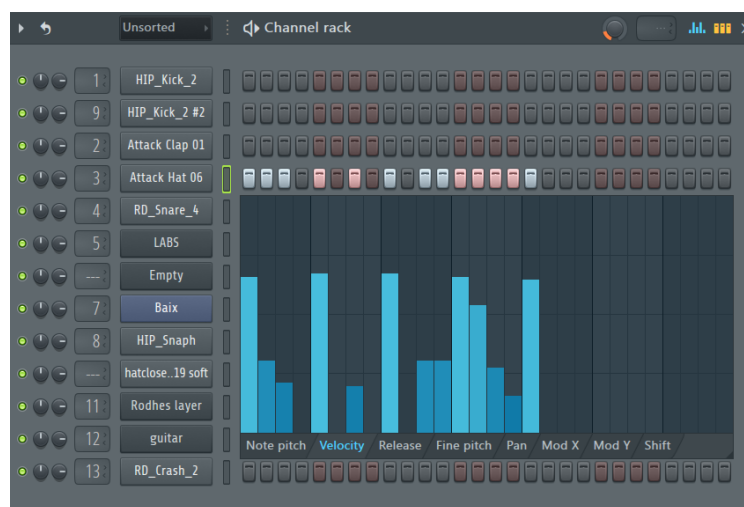


Figura 5.3.3.1.3 Ritme i velocitat dels hi-hats

5.3.3.3 Cas Luz-amaeresui

Aquesta peça té una elevada quantitat d'elements rítmics, els quals van ser editats anteriorment i després es van integrar al conjunt de la mescla, d'aquesta manera es va fer més fàcil l'organització i només feia falta polir detalls en el procés de masterització. Aquí es pot veure un tipus de ritme que s'empra en la cançó. Hi ha diferents tipus de ritmes però tots involucren els mateixos sons. En la figura 5.3.3.4.1 es poden observar tots els elements més detalladament situats en el *channel rack*. Aquesta pestanya permetia anar creant les successions rítmiques d'una forma visual amb tots els sons. Generalment, es van aplicar equalitzacions per acabar de modelar el so i en alguns casos concrets compressió i *reverb*.

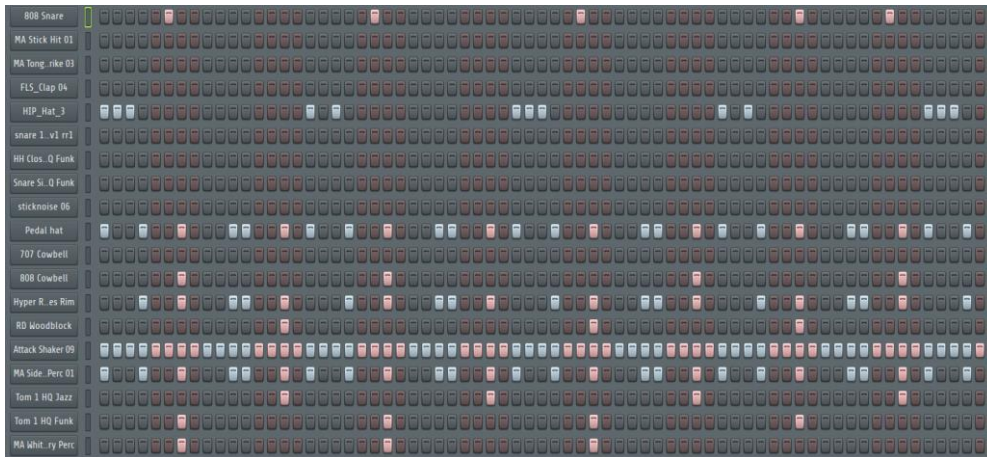


Figura 5.3.3.4.1 Channel rack amb totes les mostres

5.3.4 Edició d'instruments

5.3.4.1 Baix

Per a crear la línia del baix s'ha utilitzat un sintetitzador de 3 oscil·ladors. Tal com s'observa a la figura 5.3.4.1.1 hi ha dos oscil·ladors sinusoidals activats amb tipus d'ona rodona. Amb aquesta configuració s'obté la base per a crear un baix realista. D'altra banda, s'usa una *reverb* que dóna amplitud al baix i una equalització recull les freqüències més greus, les quals són les que interessen pel so del baix. (vegeu annex 13.3.1)



Figura 5.3.4.1.1 Plugin 3x Osc

Amb el plugin Fruity Blood Overdrive es va guanyar la potència que faltava i es va aportar un color més clar i profund. Tal com es pot observar en la figura 5.3.4.1.2 el preamplificador està activat en un 45% i l'ajust del timbre del so a un 40%, amb el paràmetre *post-gain* s'acaba d'ajustar reduint percentualment el guany produït per la distorsió (35%).



Figura 5.3.4.1.2 Plugin Fruity Blood Overdrive

Com al so encara li mancava distorsió es va recórrer a l'efecte del plugin Effector. Tal com s'observa està activada l'opció *distort*, però amb poc percentatge, ja que només es filtra el so en un 10%.



Figura 5.3.4.1.3 Plugin effector

5.3.4.2 Guitarres

Les guitarres han estat un element clau en les diferents peces musicals. Per tal de crear-les es van gravar diverses vegades i així es van aconseguir diverses pistes amb el mateix fragment sonor. Un cop ordenades es van duplicar, desfasar uns mil·lsegons i col·locar unes a l'esquerra i d'altres a la dreta. D'aquesta manera s'obtenen quatre pistes totals (dues pistes a l'esquerra i dues a la dreta). Aquest tipus de configuració crea l'efecte *split panning* introduït al marc conceptual.



Figura 5.3.4.2.1 Àudios de les guitarres

D'altra banda, s'ha aplicat equalització on s'han emfatitzat els mitjos i aguts. Tal com es pot observar les freqüències de 500 Hz a 2000 Hz estan potenciades +7/8 dB i les agudes a partir de 5000 Hz a +6 dB. Aquesta configuració crea un so més clar i desemmascara el soroll de les cordes.



Figura 5.3.4.2.2 Equalització de les guitarres

5.3.4.3 Pianos i pads

El piano i els pads agafen un rol secundari i s'usen per crear ambientació en tot el contínuum de la cançó, s'empra amb l'objectiu de crear aquest *wall of sound*, introduït anteriorment, omplint els buits en la mescla, és la línia sonora que es manté sempre activa. Com amb tots els instruments virtuals s'han traspasat els acords i patrons rítmics al programa i quantitzat per tal

que quadri amb el tempo. Tal com es pot observar en la figura 5.3.4.3.1 els acords estan perfectament anivellats en les línies temporals que indiquen el tempo.

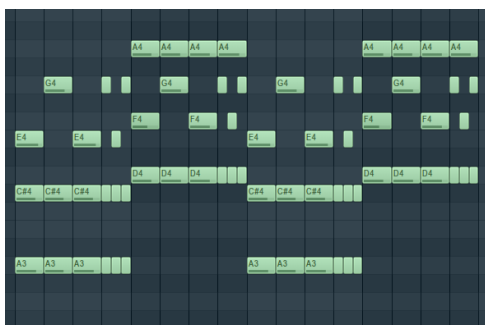


Figura 5.3.4.3.1 Acords amb ritmes

Al conjunt d'elements se'ls han aplicat les equalitzacions necessàries per a obtenir una base sòlida sobre la qual treballar el so. *Reverb* per tal de donar espai. I, finalment, al piano s'ha afegit un efecte creatiu *Infinity*, que realitza *delays* harmònics respecte a l'acord principal (vegeu annex 13.3.1).

D'altra banda, s'ha usat el pluguín stereo shaper permet crear un *delay* entre dreta i esquerra creant un efecte estèreo realista o *split panning*, emula el procés usat per a les guitarres explicat anteriorment en aquest cas s'ha aplicat un *delay* a la dreta de 0'20 mil·lsegons. Finalment, es va acabar d'ajustar l'amplitud ajustant el paràmetre del bus del piano, això augmenta l'obertura del so situant-la al lateral.



Figura 5.3.4.3.2 Plugin fruty stereo shaper i bus del piano

Fruity Chorus és un efecte que simula un cor de veus que es crea per la lleugera desafinació d'una o més còpies retardades del so d'entrada. Els controls ajusten la velocitat, el desplaçament de temps, la forma i la profunditat de la sintonització. El *delay* és de 15 mil·lisegons creant un efecte de cor moderat, amb el *depth* s'indica la quantitat de modulació perquè el cor no es mantingui estàtic, el paràmetre estèreo provoca que les imatges produïdes a dreta i esquerra es dessincronitzin. Finalment, els tres LFO ajusten les velocitats de modulació del so principal.



Figura 5.3.4.3.3 Paràmetres del chorus

El *flanging* és una forma de cancel·lació de fase creada combinant diverses còpies retardades del so d'entrada. Produeix un efecte metal·litzat que oscil·la, sobretot afecta les freqüències mitges-agudes. Els paràmetres segueixen l'estructura explicada en el chorus.



Figura 5.3.4.3.4 Paràmetres del flanger

5.3.4.4 Violins

Per la creació dels violins s'ha usat el plugin Xpand2! Concretament l'Spicatto Strings Up+, tot seguit s'han col·locat les successions rítmiques al piano roll, s'ha equalitzat, comprimit, reverberat i passat per l'stereo shaper. (separació al bus i separació de la *reverb*). A més a més,

s'ha equalitzat introduint un filtre passa altes a 50 Hz i s'han emfatitzat els mitjos-aguts per a produir un so clar.

5.3.5 Mixer i automatitzacions

S'han creat diferents tipus d'automatitzacions així com de volums d'entrada i sortida en pistes de la veu per evitar *clicks* o *pops* sobtats. A més a més la peça presenta diferents efectes sonors que s'integren al conjunt. En aquest cas trobem el so del vent que ajuda a contextualitzar l'ambientació de la cançó i evoca sensació d'agitació i inquietud i, d'altra banda, trobem l'efecte produït per un baix que fa un *glissando* descendent i transmet la sensació de caiguda o profunditat.

5.3.5.1 El mixer i balanç de volums

Ja un cop tots els elements situats i premesclats s'ha realitzat el balanç de totes les pistes a través d'escolta activa, en aquest procés s'han editat les dinàmiques o volums i s'han acabat d'ajustar o comprimir, a més a més, s'ha col·locat un limitador de prevenció al màster a 0 dB. Finalment, s'han reproduït tots els elements i s'ha acabat d'ajustar les freqüències equalitzant certs elements. Aquest procés s'ha dut a terme diverses vegades i en diferents dispositius per trobar un balanç entre tots ells, des d'auriculars a altaveus.

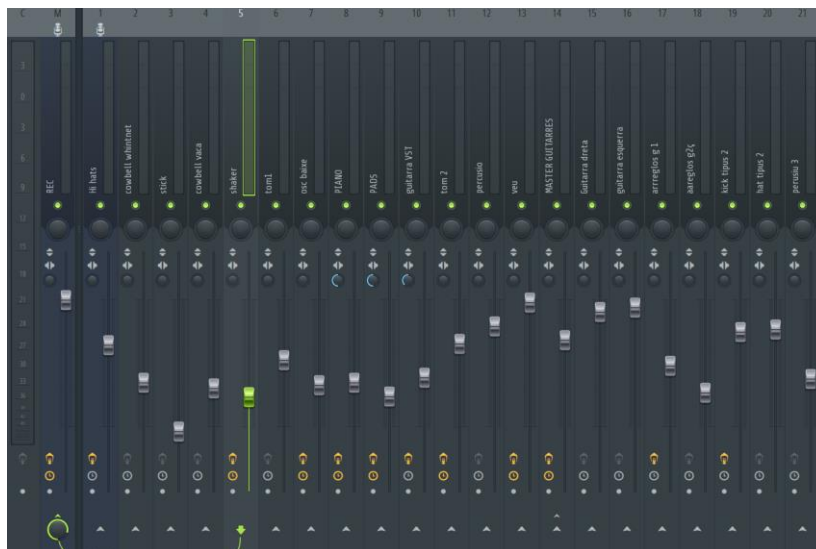


Figura 5.3.5.1.1 Mixer de la cançó Luz-amaresui

6. Anàlisi de resultats

La composició i producció de totes les peces des de 0 és un procés complex que ha requerit el domini en profunditat diferents camps de la producció musical, per aquest motiu, gràcies a la realització de l'àlbum s'ha guanyat gran experiència i coneixement. El primer repte ha estat l'estudi, el projecte s'ha gravat en la sala semianecoica de l'estudi SERMAT. Per a poder ser eficient ha calgut entendre i controlar tots els elements al detall: les taules *rack*, els mixers, els equalitzadors i efectes de la taula, les rutes del cablejat, els paràmetres dels busos, la instal·lació del material (així com microfonia) i tots els dispositius involucrats. Entendre bé la maquinària ha ajudat a prendre decisions fonamentades així evitant la improvisació. Cal remarcar que, gràcies al material emprat s'ha aconseguit una excel·lent qualitat d'àudio, ja que, en les preses gravades no hi havia reverberacions ni alteracions considerables del timbre. Aquest escenari ha permès tindre el control total del so, és com tindre un arxiu RAW sonor, i aquest, és un factor d'importància a l'hora de mesclar. D'altra banda, s'ha requerit agilitat amb el programari (Pro Tools i FL Studio) per poder gestionar els sons captats de la manera més eficient i no malbaratar temps. En segon lloc, es troba tota la part musical relacionada amb la noció dels instruments. Malgrat que es tinguessin uns fonaments i una base teòrica musical i certa experiència (perfectes per a la preproducció) mancava certa professionalitat a l'hora de la producció. Aquest és el motiu pel qual es va perdre temps realitzant diverses preses d'un mateix fragment. Si s'hagués gravat amb músics experts el procés hagués anat més fluid i s'hauria pogut dur a terme tot dins dels terminis establerts. Un altre factor d'importància ha estat la mescla, la qual és un dels punts que agafa més pes durant la postproducció. Saber quins plugins, efectes i instruments virtuals triar i com configurar, equalitzar, editar, filtrar, comprimir i reverberar el so, entre d'altres. Per dur a terme aquest pas no només ha calgut tota la recerca i el coneixement dels diferents paràmetres i barems que es poden modificar sinó que a més s'ha requerit oïda musical. Malauradament, aquest factor es guanya amb l'experiència i el temps, ja que, per una oïda no entrenada els canvis poden ser quasi imperceptibles (sobretot a l'hora d'equalitzar o controlar els volums). Per aquest motiu cal una bona feina de preproducció que permeti tindre organitzats i controlats tots els recursos, d'aquesta manera si sorgeixen imprevistos es poden solucionar amb certa rapidesa. En definitiva, durant el transcurs d'aquest projecte s'han après diferents *insights* i assimilat diferents conceptes a la vegada que s'ha obtingut experiència en el camp de la producció musical.

Durant el procés de gravació i postproducció, és important aconseguir el so el més net possible per després tenir el control total de la mescla. A la vegada evitar en la mesura del possible els errors durant la producció, ja que si no és feina extra que s'ha de dur a terme a postproducció, com per exemple, l'ajust dels *gains*, equalitzadors, volums i filtres. Gràcies a aquest procés s'ha anat guanyant l'experiència auditiva de la qual es tractava anteriorment. S'ha après a detectar i minimitzar freqüències no desitjades, a trobar un bon balanç de volums, ajustar correctament els paràmetres de *reverb* i a realitzar una compressió equilibrada. Aquest darrer punt ha estat en certa manera clau, ja que molts de sons tenien una gran dinàmica que es va haver d'igualar a la vegada que es mantenia un so natural. Amb el temps i la pràctica s'ha entès el funcionament a escala pràctica i s'ha descobert un bon mètode i una gestió adient dels compressors. D'altra banda, un pas molt important en la mescla ha estat l'ajust de volums entre instruments i la seva equalització, ja que, una mala gestió d'aquests pot emmascarar a un altre quedent la mescla saturada. Per a fer una bona mescla ha calgut dur a terme diverses revisions en dies diferents per no sobresaturar l'oïda, perquè quan es porta massa estona treballant en un mateix àudio no es pot escoltar d'una manera clara i imparcial. En conclusió, el projecte estat una simbiosi del que és creatiu amb el que és tècnic. Ha permès en l'àmbit creatiu barrejar diferents gèneres, provar diferents successions d'acords, triar instruments i efectes, escriure una història, indagar tècniques i crear melodies. En confluència amb l'experiència en el camp de la producció musical on s'ha indagat la totalitat d'elements participants en una producció així com l'experiència i coneixement de tots els recursos i equips involucrats.

7. Conclusions

Esse ha estat el resultat de mesos de treball i planificació que han culminat en quatre peces musicals desenvolupades i produïdes. El projecte ha permès conèixer tots els processos que es duen a terme en una producció i guanyar experiència en aquest camp. Malgrat que les cançons hagin complert els objectius establerts inicialment s'ha pres consciència de certs elements que millorarien el resultat. Com per exemple, rebre consell d'experts en mixing amb bona oïda musical els quals siguin crítics amb el projecte, o bé, fer un procés de masterització amb les instal·lacions adequades. Tal com George Martin exposava la figura del productor és de gran importància, ja que, al final és l'encarregat de traslladar la idea musical al món. Per tant, en aquest context podem dir que aquest projecte estableix les bases del disc. L'experiència ha permès crear una relació de simbiosis entre el més íntim/personal i el més tècnic/ acadèmic, sens dubte ha sigut un al·licient per mantenir la motivació del projecte. En un futur es busca completar l'àlbum amb un videoclip d'aquella cançó que més agradi a l'audiència un cop s'hagin publicat les peces. A més a més, remasteritzar-les perquè siguin aptes per plataformes de difusió, ja que, cadascuna d'elles té la seva pròpia normativa.

8. Bibliografia

- A *brief history of music production*. (12 d'abril 2021). Recuperat de: <https://www.rslawards.com/a-brief-history-of-music-production/>
- Antonio Rico Rodríguez, J. (2011). *La armonía en el flamenco contemporáneo*. *Revista Digital Para Profesionales de La Enseñanza*, 12.
- Arena, H. F. (2008). *Producción musical profesional* (1st ed.). USERS.
- Askeroi, E. (2016). *Who is Beck? Sonic markers as a compositional tool in pop production*. *Popular Music*, 35(3), 380–395. <https://doi.org/10.1017/s0261143016000544>
- BBC. (26 d'abril 2016). *Lemonade: 5 motivos por los que está causando tanto revuelo el último disco de Beyoncé*. Recuperat de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160425_beyonce_lemonade_disc_o_hbo_pelicula_infidelidad_jayz_ps
- Bell, A. P. (2018). *Dawn of the DAW: The Studio as Musical Instrument (English Edition)* (1.^a ed.). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190296605.001.0001>
- Brøvig-Hanssen, R., & Danielsen, A. (2017). *Music Production. The Routledge Companion to Music Cognition*, 191–201. <https://doi.org/10.4324/9781315194738-16>
- Cascone, K. (2000). *The Aesthetics of Failure: "Post-Digital" Tendencies in Contemporary Computer Music*. Recuperat de: http://www.bussigel.com/systemsforplay/wp-content/uploads/2014/05/Cascone_Aesthetics.pdf
- CCCB. (25 de gener de 2017). *Brian Eno*. Recuperat de: <https://www.cccb.org/ca/participants/fitxa/brian-eno/225767>
- Fouce, H. (2007). *La música pop y rock y el teatro contemporáneo*. Editorial UOC.

- Gagne, J. (2015). *Belting: A Guide to Healthy, Powerful Singing*. Berklee Press Publications.
- Gibson, D., & Petersen, George. (1997). *The art of mixing: A visual guide to recording, engineering, and production*. MixBooks.
- Harding, P. (2020). *Pop Music Production* (M. Collins, Ed.; Vol. 1). Taylor & Francis.
- Herrero Massari, J. Manuel. (1999). *Juglares y trovadores*. Akal.
- Izhaki, R. (2017). *Mixing Audio: Concepts, Practices, and Tools* (3rd ed.). Routledge.
- Katz, Mark. (2010). *Capturing Sound: How Technology Has Changed Music* (First Edition, Revised ed.). University of California Press.
- Kefauver, A. P., & Patschke, D. (2007). *Fundamentals of Digital Audio* (New ed.). A-R Editions.
- Levitin, D.J. (2008). *How recordings are made (I) in Audio anecdotes III: Tools , tips and techniques for digital audio*. Natick: A.K. Peters.
- Llamas Ubieto, M. (2020). *Postdigital ahora*. Recuperat de: https://eprints.ucm.es/id/eprint/61054/13/Llamas%20Ubieto.%20Postdigital%20ahora_Cuadernos%20del%20ahora.pdf
- Miles Huber, D., & E. Runstein, R. (2005). *Modern Recording Techniques* (6th ed.). Elsevier.
- Ministerio de empleo y Seguridad Social, *Boletín oficial del estado (BOE), III Otras disposiciones*. [PDF] Numero 120, 10 de maig de 2021. Recuperat de: [https://www.boe.es/eli/es/res/2021/05/10/\(3\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2021/05/10/(3))
- Monk, M. A. (2021). *Las Claves del Blues* (1.^a ed.). Books on Demand.
- Moorefield, V. (2005). *The Producer as Composer: Shaping the Sounds of Popular Music*. MIT Press.

- Navarro, F. (13 de novembre de 2018). *Por qué 'El mal querer' de Rosalía es una obra maestra*. El País. Recuperat de: https://elpais.com/cultura/2018/11/11/ruta_norteamericana/1541964281_790670.html
- Rey, M., Roquer, J., María, A., Budea, S., & Saenz Abarzuza, I. (2018). *Los nuevos métodos de producción y difusión musical de la era post-digital*. Recuperat de: <https://www.researchgate.net/publication/334635352>
- Segura, S. (Juliol, 2019). Nostalgia ON. Sonidos evocadores del Zeitgeist de los ochenta. A *ResearchGate*. Extret de https://www.researchgate.net/publication/347555348_Nostalgia_ON_Sonidos_evocadores_del_Zeitgeist_de_los_ochenta
- Shanks, W. (s.d.). The Origins of EMT. From Chambers to Plate to Digital. A *Universal Audio*. Recuperat de: <https://www.uaudio.fr/blog/emt-reverb-history/>
- Simons, D. (2004). *The Atlantic Story / From Funk to Punk*. Dins de *Studio Stories*. Londres: Backbeat Books.
- Tagg, P. (1982). *Analysing Popular Music: Theory, Method and Practice*. Recuperat de: <https://www.amherst.edu/system/files/media/1080/Tagg%252520-%252520Analysing%252520Popular%252520Music-%252520Theory%252520C%252520Method%252520and%252520Practice%252520.pdf>
- Tamm, E. E. (1995). *Brian Eno: His Music and the Vertical Color of Sound*. Da Capo Press.
- Truesdell, C. (2007). *Mastering Digital Audio Production: The Professional Music Workflow With MAC OS X* (Pap/DVD ed.). Sybex Inc.
- Vila, Rosalía [RTVE]. (2 de febrer de 2019). *Rosalía canta 'Me quedo contigo' | Goya 2019*. [Video]. YouTube. Recuperat de: <https://www.youtube.com/watch?v=32d1bq-kG5c>

Vives, J. (9 de novembre de 2018). *Grandes productores musicales de la historia*. La Vanguardia. Recuperat de: <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20181109/452803238763/grandes-productores-musicales-historia.html>

Wired. *Negroponte*. (12 de gener de 1998). Recuperat de: <https://www.wired.com/1998/12/negroponte-55/>

9. Discografia

Caesar, Daniel (2017). *Get You*. EUA: Jordan Evans; Matthew Burnett

Eilish, Billie (2018). *When the party is over*. En: *When We All Fall Asleep, Where Do We Go?*. EUA: Finneas O'Connell .

Lacunza, Natalia (2019). *Nanatríste*. En: *Otras Alas*. Espanya: GuitarricadelaFuente.

Isaak, Chris (1989). *Wicked game*. En: *Heart Shaped World*. EUA: Eric Jacobsen.

Styles, Harry (2019). *Golden*. En: *Fine Line*. Regne unit: Tyler Johnson

Mendes, Shawn (2016). *Treat you better*. En: *Illuminate*. Canadà: Teddy Geiger, Dan Romer, Daylight

Arthur, James (2016). *Train Wreck*. En: *Back from the Edge*. Regne unit: Adam Argyle

Cat, Dodja (2021). *Women*. En: *Planet Her*. EUA: Yeti Beats

Giselle, Beyonce (2019). *Water*. En: *El rey león* [Pellicula].

Laurie, Adele (2021). *My little Love*. En: *30*. Regne unit: Tobias Jesso Jr

10. Estudi de viabilitat

10.1 Pla de treball

En la següent taula es poden observar les tasques ordenades i planificades per tal de dur a terme el projecte. Tal com es pot observar s'inicia el dia 1 de setembre amb la creació de l'avantprojecte. Seguidament, es dona principi al procés de composició, documentació i ideació que acaba al febrer moment el que es procedeix a la producció i gravació amb l'objectiu de tancar el TFG el 15 de maig. Deixant així, marge pels imprevists.

Nom de la Tasca	Duració	Inici	Final
Composició i producció d'un àlbum musical	1420h	1/09/2021	15/05/2022
Estadi 0: Contextualització del projecte	82h	1/9/2021	1/12/2021
Creació Avantprojecte	75h	1/9/2021	7/01/2022
Abast de l'àlbum	1h	1/9/2021	15/9/2021
Capacitat de producció	1h	15/9/2021	30/9/2022
Organització del material	5h	15/9/2021	30/9/2022
Valoració final	0h	15/9/2021	30/9/2022
Preproducció: Composició, documentació i ideació.	350h	1/1/2022	31/1/2022
Composició història / lletres	80h	1/1/2022	31/2/2022
Cerca de referents	20h	1/1/2022	5/1/2022
Elaboració artística, musical i objectius	60h	5/1/2022	15/1/2022
Definició dels gèneres	20h	10/1/2022	20/1/2022

Ideació sonora	20h	10/1/2022	10/1/2022
Organització de recursos	10h	1/1/2022	3/1/2022
Elaboració de calendari	20h	1/1/2022	5/1/2022
Aprovació del tutor	0h	19/1/2022	19/1/2022
Reserva del material i estudi	0h	25/1/2022	25/1/2022
Documentació prèvia a la realització	40h	1/1/2022	10/1/2022
Esborranysonors	80h	20/1/2022	30/1/2022
Producció: Gravació i VST	575h	1/2/2022	1/4/2022
Creació de la base rítmica i estructura bàsica	50h	1/2/2022	10/2/2022
Implementació de VST	50h	10/2/2022	15/2/2022
Configuració dels VST	50h	10/2/2022	15/2/2022
Estructura DAW	50h	15/2/2022	20/2/2022
Plugins i efectes de timbre per als VST	75h	20/2/2022	25/2/2022
Gravació de veus i instruments analògics	200h	25/2/2022	15/3/2022
Creació de tots els efectes digitals	50h	15/3/2022	25/3/2022
Perfecció de la sonoritat de cada pista	50h	25/3/2022	30/3/2022
Postproducció: Efectes i mescla	255h	1/4/2022	1/5/2022
Reserva de l'estudi	0	1/4/2022	1/4/2022
Mesclatje	120h	1/4/2022	15/4/2022
Altres efectes	20h	15/4/2022	17/4/2022

Mastering	65h	17/4/2022	25/4/2022
Mostra a un grup	0h	25/4/2022	25/4/2022
Feedback i retocs	40h	25/4/2022	30/4/2022
Finalització de la mescla	10h	30/4/2022	30/4/2022
Gestió del projecte	160h	1/5/2022	20/5/2022
Concloure TFG	100h	1/5/2022	10/5/2022
Crear presentació TFG	60h	10/5/2022	15/5/2022

Taula 10.1.1 - Tasques del treball

Aquestes tasques són realitzades paral·lelament per a les cinc cançons produïdes. Cal també tenir en compte que depenent del flux de treball i de l'eficiència en què es faci la feina s'avança o es retarda. Per aquest motiu es deixa temps suficient per tractar amb els imprevistos. En els següents diagrames es pot comprovar la correlació de les tasques i els punts claus.

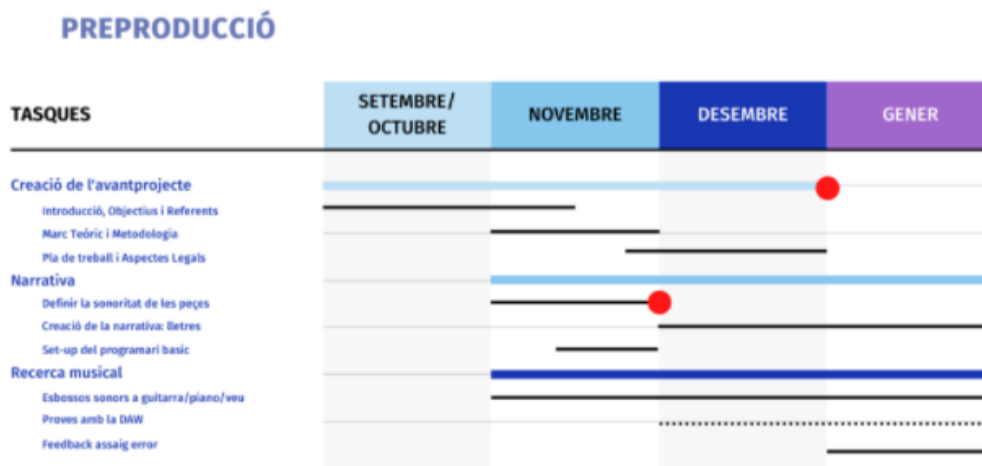


Figura 10.1.1 Planificació Preproducció

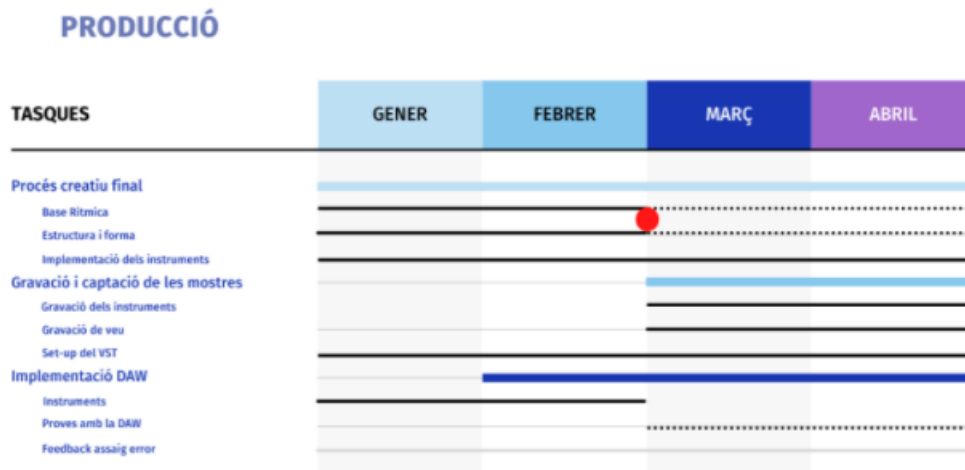


Figura 10.1.2 Planificació Producció

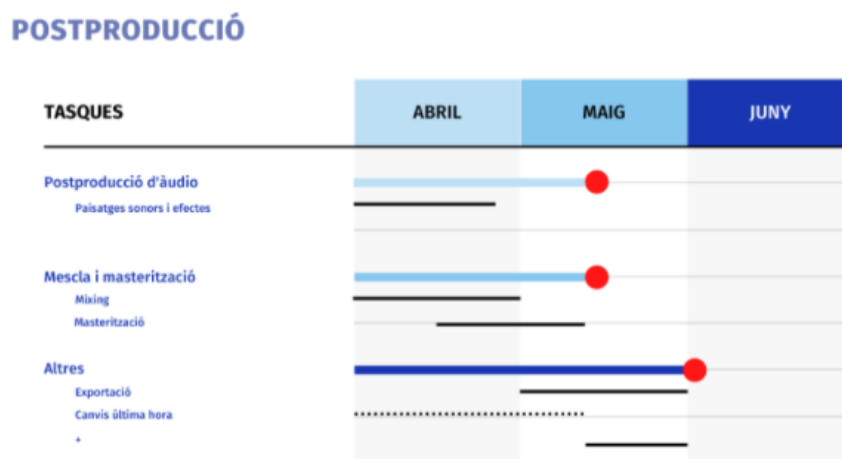


Figura 10.1.3 Planificació Postproducció

Tal com s'observa les tasques es realitzen amb un ordre lògic donat que s'han de finalitzar unes per tal de poder iniciar les següents. Així doncs, apareixen punts claus que fan referència a dates importants en què s'acaben tasques.

10.2 Punts d'interès

Els punts d'interès generals que cal complir són:

- Entrega de l'avantprojecte, memòria intermèdia i entrega final.
- Seguiment estricte dels terminis establerts.

Els punts d'interès específics queden definits a la taula de la planificació i al diagrama en format de punts vermells. Són els següents:

- Compondre i establir la narració.
- Definir sonoritat i ritmes bàsics.
- Realitzar els primers esbossos sonors.
- Finalitzar el procés de gravació d'instruments i veus.
- Mesclar i masteritzar tot el conjunt de l'àlbum.
- Definir una primera versió de l'àlbum.
- Finalitzar l'última versió.

10.3 Desviació de la planificació inicial

Durant el transcurs del projecte han aparegut diversos imprevistos que, gràcies a la planificació prèvia s'han pogut solucionar amb fluïdesa. L'aterratge a l'estudi va ser lent, ja que, es van haver d'entendre tots els recursos i espais fet que va provocar que es requerissin més sessions d'estudi de les prèviament planificades. A la vegada, durant el procés de postproducció hi han hagut sons o *samplers* que no s'han adequat al resultat que es buscava de manera que s'ha hagut de fer un pas enrere i regravar alguns *samplers* (com és el cas d'algunes pistes vocals). D'altra banda, va haver-hi una setmana on per problemes de salut no es va poder cantar de manera que, es va haver de reajustar el calendari i iniciar un primer procés de mescla abans d'acabar de tindre totes les vocals definitives gravades. No obstant això, es va usar una pista vocal no definitiva per a editar amb certa coherència i després haver de polir els detalls sense perdre massa temps.

11. Pressupost

El projecte presenta un pressupost que està compost per diverses seccions. Aquestes especifiquen el cost dels recursos emparats. Els apartats són: recursos humans, lloguer, recursos intangibles, amortitzacions, material, transport i altres. A continuació s'observa la taula amb cadascuna d'ells.

Recursos humans	Cost/hora	Horas	Total	Finançament
Tècnic de so	9	60	540	Propi
Productor	21	250	5250	Propi
Cantant	60	30	1800	Propi
Músics	17	20	340	Propi
		TOTAL	7890 €	

Taula 11.1 Pressupost recursos humans

El conjunt de sous necessaris en la taula de recursos humans s'ha extret del butlletí del BOE (Convenio colectivo de la Industria de la producción Audiovisual, 2021), on s'indiquen els sous base.

Lloguer	Cost/hora	Horas	Total	Finançament
Estudi de gravació equipat	30	170	5100	SERMAT
Estudi de mescla	15	80	1200	SERMAT
		TOTAL	6300 €	

Taula 11.2 Pressupost alquiler dels estudis

Les infraestructures són una part primordial en la producció del projecte. Aquests es basen tal com s'observa en la taula en l'estudi de gravació i l'estudi de mescla els quals compten amb tot

el material necessari: micròfons, taula de mescles... Per finançar el cost de l'estudi es compta amb la subvenció de SERMAT, que cedeix els espais a alumnes del Tecnocampus.

Recursos intangibles	Cost	Finançament
ProTools	2550	Tecnocampus
FL Studio	489	Propi
Plugins	300	Propi / Tecnocampus
VST	300	Propi
Altres	50	Propi
TOTAL	3689 €	

Taula 11.3 Pressupost dels recursos intangibles

En aquesta taula queda recollit tot aquell material intangible, és a dir, tot aquell patrimoni immaterial.

Amortitzacions (600h)	Cost	Quantitat	Total amortitzat*	Finançament
Ordinador Portàtil	1300	1	110	Propi
Disc Dur 1T	50	1	5	Propi
Telèfon Mòvil	890	1	75	Propi
Guitarra	150	1	13	Propi
MIDI	200	1	17	Propi
Office Microsoft	300	1	26	Tecnocampus
Cascos	350	1	30	Propi

		TOTAL	276 €	*Els preus s'han arrodonit
--	--	--------------	--------------	----------------------------

Taula 11.4 Pressupost de les amortitzacions

Per a calcular les amortitzacions del material s'han utilitzat les 600h de referència, ja que és temps que teòricament dura el projecte. L'equació es calcula respecte a quatre anys en què s'obté el total amortitzat. La fórmula emprada és la següent:

$$\frac{\left(\frac{\text{preu}}{4}\right) * 600}{1720}$$

Equació 11.1 Càlcul de les amortitzacions

- Un any són 1720 hores laborables que corresponen al preu del producte total entre els 4 anys d'amortització.
- Tenint en compte aquestes equivalències només cal una regla de tres per obtenir l'equació de l'amortització.

Material	Cost	Quantitat	Total	Finançament
USB	40	3	120	Propi
Tarjeta de memòria	50	1	50	Propi
Llibretes/Fulls	20	1	20	Propi
		TOTAL	190 €	

Taula 11.5 Pressupost del material

En aquesta taula queda recollit tots els objectes tangibles usats durant el projecte.

Transport	Cost	Quantitat	Total	Finançament
T-Jove	148	1	148	Propi
Gasolina	1,50	100	150	Propi
		TOTAL	230 €	

Taula 11.6 Pressupost del transport

El transport amb T-jove correspon al desplaçament diari. Tanmateix, es preveu utilitzar el cotxe propi per alguns desplaçaments.

Altres	Cost	Quantitat	Total	Finançament
Fibra (internet)	60	1	60	Propi
Consum electric	100	1	100	Propi
Material d'oficina	150	1	150	Propi
		TOTAL	310 €	

Taula 11.7 Pressupost d'altres recursos

Costos Totals	Cost
Recursos Humans	7890
Lloguer	6300
Recursos intangibles	3689
Amortitzacions (600h)	276
Material	190
Transport	298

Altres	310
TOTAL	19.021 €

Taula 11.8 Suma total del pressupost

11.1 Viabilitat tècnica i econòmica

Tal com es pot observar en el pressupost els principals recursos tècnics necessaris són: l'estudi, els recursos humans i els programes d'edició. Aquests queden coberts generalment pel SERMAT, que permet disposar de l'estudi i del material. D'altra banda, Tecnocampus proporciona el software de ProTools i Office. Així doncs, la inversió se sosté gràcies a SERMAT i Tecnocampus.

Amb relació a la viabilitat temporal si se segueix el calendari proposat i no sorgeixen imprevistos de gran magnitud no ha d'haver-hi problema en la realització d'aquest. Tres mesos d'organització prèvia, un de composició i planificació, dos de gravació i producció i dos més de postproducció i imprevistos fina.

12. Aspectes Legals

Aquest projecte fa ús d'una llicència copyright amb l'objectiu de protegir els drets de l'autor. En aquest cas s'ha escollit la llicència de Reconeixement-No Comercial.

Aquesta llicència no permet l'ús comercial sense l'aprovació de l'autor ni de les obres derivades. A més a més la distribució de les obres derivades s'ha de fer amb una llicència igual a la que regula aquesta obra.



Figura 12.1 Copyright Reconeixement- No Comercial

13. Annexos

13.1 Annex 1. Lletres i acords

Tema musical	Lletra	Acords
Soldadito- <i>Perdita</i>	Donde está el corazón que me mantiene con vida	Am + Em
	Se congeló al ver que yo ni siquiera sentía	
	Y perdido en lo interior no encontraba la razón	Am+Am4+Em+Em4
	Y que es vivir	
	Y he perdido el rumbo yo, no sé quién a penas soy	Am+G+B+F
	Y que es vivir	
	Y en ese vacío que solo lleno de pena	
	Y en ese vacío que solo lleno de guerra	
	Hallo un soldadito que me obliga a luchar/batallar	
	Y me arranca toda el alma la vuelve a arrancar	
	Ay soldadito dame fuerzas para andar	
	Ay soldadito que no puedo batallar	
	Uh	
	Ay soldadito dame fuerzas para amar	
Ay soldadito que no sé disimular		
Uh		
Donde está el corazón que me mantiene con vida		

Corte- <i>invenire</i>	Rompe las cadenas que te agarran y no te dejan correr	Amaj7sus
	Lánzate al abismo vuela lejos y no quieras comprender	G#7b9
	Cambia las expectativas y no tengas miedo a rehacer	Chm7
	Quítate las dudas que siempre estarás a tiempo de aprender	Bm7
		Bbaug7
		Amaj9
	Tú me haces sentir algo por dentro que	Am6/C
	No quiero pensar lo que no debo pero	Emaj9
	Ay ese cosquilleo que quisiera yo evitar	Fdim7
	No vi venir y ahora me muero	
	La verdad que quiero más	
	No sigas más el compás	
	Estoy cansado de pensar	
	Ven y déjate llevar	
	Yo me quedo sin aliento	
No me entiendo ni mi cuerpo		
Ni un solo pestañeo		
Porque ni querer queriendo yo me libro de este entierro		

	<p>Construye un mundo nuevo y vuelve a romperlo otra vez</p> <p>Deja atrás todas esas cosas que te anclan en el ayer</p> <p>Y sigue a tu instinto que es más sabio lo que crees</p> <p>Agárrate al deseo de ser quien quieras ser</p> <p>Tú me haces sentir algo por dentro que</p> <p>No quiero pensar lo que no debo, pero</p> <p>Ay, pero ese cosquilleo que</p> <p>No vi venir y ahora me muero</p> <p>La verdad que quiero más</p> <p>No sigas más el compás</p> <p>Estoy cansado de pensar</p> <p>Ven y déjate llevar</p>	
Luz- <i>amaresui</i>	<p>Y es que a veces no, no escuchamos esa voz</p> <p>Y descuidamos de quitar las malas hierbas del corazón.</p> <p>Llámale y dile que lo vas a hacer</p> <p>Descuítate pierde el miedo que vas a vencer</p> <p>Déjate llevar que aquí no hay nadie más</p>	A+Cm#+B

<p>Quererse bien va ante lo demás</p> <p>Ven a bailar, saltar, gritar,</p> <p>llora, canta, siente la energía como fluye sin parar.</p> <p>Quererse bien va ante lo demás</p> <p>No, no busques más antídotos</p> <p>Que el cuerpo siente y la mente dice que</p> <p>No</p> <p>Y no pienses mas acaba con esa obsesión</p> <p>Que te va matar</p> <p>Conecta y desconecta sin tenerlo que explicar</p> <p>Ten claro siempre que aquí tu eres tu prioridad</p> <p>Parar</p> <p>ven a bailar, saltar, gritar,</p> <p>llora, canta, siente la energía como fluye sin parar.</p> <p>Y canta cada verso, no tengas miedo a hacerlo</p> <p>Y grita lo</p>	
---	--

	<p>ven a bailar, saltar, gritar,</p> <p>llora, canta, siente la energía como fluye sin parar.</p> <p>Quererse bien va ante lo demás</p>	
<i>Color-somnum</i>	<p>I avui he somiat que les ones del mar</p> <p>Esborraven les petjades aquells que les van deixar.</p> <p>S'inundaven pel sol que impactava ben radiant</p> <p>I he despertat</p> <p>Dins d'un vaixell allà fons just a punt de salpar.</p> <p>Actors i actrius es barallen per formar-hi part</p> <p>Però no saben que hi ha llocs per tots</p> <p>Perquè la funció no té sentit si no estàs</p> <p>Tu.</p> <p>Estàs convidat al viatge sense retorn que ens portarà</p> <p>On vulgui el cor</p> <p>Perquè tu i jo anirem més enllà del fi del món</p> <p>tu i jo.</p>	<p>RE major 7</p> <p>Resus2#5</p> <p>Re 7</p> <p>Em</p> <p>Sol</p> <p>Fa #</p> <p>Sol</p> <p>Sol menor</p>

	<p>I ara doncs be la màscara que duies no val per re</p> <p>Estàs al nou món aquí no val / venc la por</p> <p>Arrancat la pell i obra el tresor</p> <p>Que la gent que no et vol aquí no té lloc</p> <p>Aferrat en aquells que fan de tu un millor.</p> <p>I avui hem viatjat fins a l'horitzó de l'oceà</p> <p>I un nou mar hem descobert (quan pensàvem que no hi havia res) on no hi veiem res de res</p> <p>Si vols vindre a descobrir vés més enllà del que puguin dir</p> <p>Però vés-hi</p>	
--	--	--

Taula 13.1.1 Lletres i acords de les cançons

13.2 Annex 2. Plugins, sons i instruments virtuals

Soldadito-Perdita

Tipus	Plugin / So / VST	Obtingut de
Kick	Grv Kick Acoustic 02 [So]	FL Studio
Kick	Musical, Sample, 808 Kick, Boom, Sub, Thump, Short, Processed 10 SND36028 [So]	Soundly
Tambor	HouseGen 13[So]	Soundly
Cops ritmics	C1'2_2022-04-06 10-01-16_REC [So]	Pròpi

Panoramització	Finisher micro - AutoPan – VariSpeed [Plugin]	Fin Micro
Reverb	Fruity Reeverb 2 [Plugin]	FL Studio
EQ	Fruity parametric EQ 2 [Plugin]	FL Studio
Respiració	C1'2_2022-04-06 11-04-25_REC [So]	Pròpi
Compressor + Maximitzador	Maximus [Plugin]	FL Studio
Compressor	Fruity Compressor	FL Studio
Piano	Epiano Life [VST]	Flex Advanced simplicity
Efecte	Finisher micro - Infinity [Plugin]	Fin Micro
Pad	Beneath the Waves 2 [VST]	Xpand!2
Baix	3x Osc [VST]	FL Studio
Guitarres	Audio_X [So]	Pròpi
Veus	AKG_X [So]	Pròpi
Veus	Rode_X [So]	Pròpi
Efectes	Ambience, Underground, Cave, Deep, Wind 03 SND46577 [So]	Soundly
Efectes	Designed, Bass Dive, Bass Drop, Deep Sub, 70 Hz SND41768[So]	Soundly
EQ	T-De-Esser[Plugin]	T-De-Esser
Efecte	Soundgoodizier [Plugin]	FL Studio

Taula 13.2.1 Plugins i samplers del Tema 1

Corte-Invenire

Tipus	Plugin / So / VST	Obtingut de
Kick	HIP_Kick_2 [So]	FL Studio
Aplaudiment	Attack Clap 01 [So]	Soundly
Hi-Hat	Attack Hat 06 [So]	Soundly
Hat Closed	hatclosed 19 soft [So]	FL Studio
Hat Open	hatopen soft [So]	FL Studio
Tambor	RD_Snare_4 [So]	FL Studio
Espetegar els dits	HIP_Snaph [So]	Pròpi
Panoramització	Finisher micro - AutoPan – VariSpeed [Plugin]	Fin Micro
Reverb	Fruity Reeverb 2 [Plugin]	FL Studio
EQ	Fruity parametric EQ 2 [Plugin]	FL Studio
Compressor + Maximitzador	Maximus [Plugin]	FL Studio
Compressor	Fruity Compressor	FL Studio
Panoràmiques	Fruity Stereo Shaper	FL Studio
Limitador	Fruity Limiter	FL Studio
Distorsió	Fruity Blood Overdrive	FL Studio
Piano	Soft Piano [VST]	LABS
Efecte	Finisher micro - Infinity [Plugin]	Fin Micro
Pad	Rohdes Layer [VST]	Omnisphere

Baix	Bajo Ibanez_BI_127 [VST]	FL Studio
Veus	AKG_X [So]	Pròpi
Veus	Rode_X [So]	Pròpi
EQ	T-De-Esser[Plugin]	T-De-Esser
Efecte	Soundgoodizier [Plugin]	FL Studio

Taula 13.2.2 Plugins i samplers del Tema 2

Luz-amaresui

Tipus	Plugin / So / VST	Obtingut de
Kick	Volt CleanKick 20 [So]	FL Studio
Hat	HIP_Hat_3 [So]	Soundly
Pedal hat	Pedal hat [So]	Soundly
Campana de vaca	808 Cowbell [So]	FL Studio
Cop de vaqueta	Hyper RagsToRiches Rim [So]	FL Studio
Cop contra fusta	RD Woodblock [So]	FL Studio
Maraca	Attack Shaker 09 [So]	FL Studio
Maraca tipus 2	MA WhiteWave Planetary Perc [So]	FL Studio
Cop de vaqueta tipu 2	MA Sideways Perc 01 [So]	FL Studio
Tom tipu 1	Tom 1 HQ Funk #3 [So]	FL Studio
Tom tipus 2	Tom 1 HQ Jazz #1 [So]	FL Studio
Panoràmiques	Fruty Stereo Shaper	FL Studio

Reverb	Fruity Reeverb 2 [Plugin]	FL Studio
EQ	Fruity parametric EQ 2 [Plugin]	FL Studio
Compressor + Maximitzador	Maximus [Plugin]	FL Studio
Compressor	Fruity Compressor	FL Studio
Pad	Simplicity+ [VST]	Xpand!2
Piano	Soft Piano [VST]	LABS
Baix	3x Osc [VST]	FL Studio
Guitarres	Audio_X [So]	Pròpi
Veus	AKG_X [So]	Pròpi
Veus	Rode_X [So]	Pròpi
EQ	T-De-Esser[Plugin]	T-De-Esser
Efecte	Soundgoodizier [Plugin]	FL Studio

Taula 13.2.3 Plugins i samplers del Tema 3

Color-somnum

Tipus	Plugin / So / VST	Obtingut de
Kick	Grv Kick Acoustic 02 [So]	FL Studio
Kick	Gretch [VST]	FL Studio
Vaqueta	Kick Drum [So]	Soundly
Tambor tipus 1	HouseGen 13[So]	Soundly
Tambor tipus 2	C1'2_2022-04-06 10-01-16_REC [So]	Pròpi

Closed Hat	Gretch [VST]	FL Studio
Floor Tom	Gretch [VST]	FL Studio
Pedal Hi hat	Gretch [VST]	FL Studio
Lo Tom	Gretch [VST]	FL Studio
Hi Tom	Gretch [VST]	FL Studio
Lite Crash	Gretch [VST]	FL Studio
Panoramització	Finisher micro - AutoPan – VariSpeed [Plugin]	Fin Micro
Reverb	Fruity Reeverb 2 [Plugin]	FL Studio
EQ	Fruity parametric EQ 2 [Plugin]	FL Studio
Compressor + Maximitzador	Maximus [Plugin]	FL Studio
Compressor	Fruity Compressor	FL Studio
Violins	Spiccato Strings Up+ [VST]	Xpand!2
Efecte	Finisher micro - Infinity [Plugin]	Fin Micro
Pad	Sunday Morning 2 [VST]	Xpand!2
Baix	3x Osc [VST]	FL Studio
Guitarres	Acoustic: Sting Fingered [VST]	Real Guitar
Veus	AKG_X [So]	Pròpi
Veus	Rode_X [So]	Pròpi
EQ	T-De-Esser[Plugin]	T-De-Esser
Efecte	Soundgoodizier [Plugin]	FL Studio

Taula 13.2.4 Plugins i samplers del Tema 4

