

Treball Fi de Grau

# APORTACIONS TÍMBRIQUES DE LA GUITARRA ELÈCTRICA EN UN CONTEXT ORQUESTRAL

---

La guitarra elèctrica a la composició contemporània

**Estudiant:** Aleix Vives Llimona

**Especialitat/Àmbit/modalitat:** composició

**Director:** Feliu Gasull

**Curs:** 2018-19

Vistiplau del director/a del treball:



## **ABSTRACTE**

‘Aportacions tímbriques de la guitarra elèctrica en un context orquestral’ és un recorregut per la història de la guitarra elèctrica des dels seus orígens fins a l’actualitat, a través de les revolucions tecnològiques i socials que han marcat la seva evolució des del s. XX. També és un anàlisi sobre l’estat de la guitarra elèctrica dins del repertori de música contemporània i una descripció possible de quines podrien ser les seves diverses aportacions en aquest àmbit. Paral·lelament al recorregut històric, un procés d’exploració sonora i de llenguatge amb l’instrument ha desembocat en una composició per guitarra elèctrica i orquestra.

## **ABSTRACTO**

‘Aportaciones tímbricas de la guitarra eléctrica en un contexto orquestal’ es un recorrido por la historia de la guitarra eléctrica desde sus inicios hasta la actualidad, a través de las revoluciones tecnológicas y sociales que han marcado su evolución desde el s. XX. También es un análisis sobre el estado de la guitarra eléctrica dentro del repertorio de música contemporánea y una descripción posible de cuáles podrían ser sus diversas aportaciones en este ámbito. Paralelamente al recorrido histórico, un proceso de exploración sonora y de lenguaje con el instrumento ha desembocado en una composición para guitarra eléctrica y orquesta.

## **ABSTRACT**

'Timbric Contributions of the electric guitar in an orchestral context' is a journey through the history of the electric guitar from its beginnings to the present, through the technological and social revolutions that have marked its evolution during the 20<sup>th</sup> century. The situation of the electric guitar in the contemporary music repertoire has also been analyzed in this work. There is also a description of possible contributions of the electric guitar in that same field. Parallel to the historical point of view, there has been a sound and also language exploration process that has resulted in a composition for guitar and electric orchestra.

## **AGRAÏMENTS**

A l'Anna, per la seva paciència. A en Feliu, per la seva sinceritat. A en Lluís, per tot. A en Xabi Oro, per jugar amb mi. A en Marc Adell, per salvar-me desinteressadament infinites vegades. A en Marcel, per ordenar-me una mica les idees. I a la família: ara ens veurem més.

## ÍNDIX

Preàmbul	7
1. La Revolució Industrial, una oportunitat per la música instrumental.....	8
1.1. El concert per solista i orquestra.....	9
1.2. La guitarra: símbol de la democratització de la música.....	10
2. Noves tecnologies: el tractament del so.....	11
2.1. L'Enregistrament sonor.....	11
2.2. Noves possibilitats compositives.....	12
2.2.1. L'acusmàtica i l'aparició de la música electrònica.....	13
3. La guitarra elèctrica: un nou instrument.....	15
3.1. Orígen de l'instrument.....	15
3.2.Evolució de la guitarra als EEUU.....	17
3.3. Dels experiments amb l'amplificació fins a la guitarra elèctrica d'avui.....	18
3.4.Tradició i identitat estilística.....	20
4. La guitarra elèctrica contemporània.....	21
4.1. Innovar amb la guitarra elèctrica: tímbrica o llenguatge? .....	21
4.2.La guitarra elèctrica dins la música contemporània.....	23
4.3. Network: la guitarra i els seus dispositius.....	25
4.3.1. Efectes a temps real.....	25
4.3.2. Tècniques de la guitarra elèctrica per al compositor.....	28
4.3.2.1. Tècniques estandarditzades.....	28
4.3.2.2. Tècniques combinades.....	32
4.3.2.3. Algunes tècniques “noves” .....	33
5. Anàlisi d'obres contemporànies actuals.....	39
5.1. <i>Urban Mosaic for Solo Electric Guitar</i> de Marco Oppedisano (2012) .....	40
5.2. <i>Brushes</i> de Santiago Quintans (2014) .....	44
5.3.Tres obres per quartet de guitarres elèctriques ‘Dither Quartet’ .....	49

5.3.1. ‘Entorpion’ de Lisa R. Coons (2011) .....	49
5.3.2. <i>But because without this</i> de Paula Matthusen (2011).....	49
5.3.3. <i>Mi-Go</i> de Joshua Lopes (2012).....	50
5.3.4. <i>Concert for electric guitar and string orchestra</i> de Wojciech Błażejczyk (2016) .....	52
6. <i>Concert per guitarra elèctrica i orquestra</i> (Aleix Vives 2018-19).....	59
6.1. Inici del procés compositiu.....	59
6.2. <i>I – Flotació Onírica</i> .....	60
6.3. <i>II – Histèria</i> .....	63
6.4. Network utilitzada.....	66
7. Conclusions.....	72
Bibliografia .....	75
Annex	
▪ CD d’Obres i Efectes Sonors.....	82
▪ Llegenda de la partitura de <i>Concert per guitarra i orquestra</i>	

## Preàmbul

Són molts els indicadors que avui ens fan adonar-nos que tot el que ens envolta com a societat està canviant a una velocitat vertiginosa. L'art, la cultura i per tant la música, reflecteixen també aquests canvis i alhora també les sensacions que aquests provoquen en les persones.

En un moment en què la innovació es projecta com una necessitat imperativa en pràcticament tots els àmbits, des de la música contemporània ja fa temps que es pretén deixar enrere llenguatges que van ser innovadors a inicis del s.XX. Han passat moltes coses des de llavors i si tenim en compte que la necessitat creativa és inherentment humana, podríem pensar que aquest afany d'innovació ens ha portat un gran ventall de noves fórmules i codis artístics. És aquí on ens trobem? Quin paper juga la tradició en tot això? És honest crear prescindint de tot el bagatge que tenim?

Totes aquestes són preguntes que en un moment o altre del meu pas pels estudis superiors de composició a l'ESMUC, han tingut lloc i han derivat a converses diverses. Segurament hi ha més d'una resposta i són diverses les inquietuds que hi ha a darrera. Aquest treball, després de tot, és un viatge a cavall entre algunes de les meves inquietuds musicals, la guitarra i la composició. He volgut fer una revisió històrica del que ha estat la guitarra elèctrica i les revolucions tecnològiques que n'han marcat el context. Tot plegat, per arribar a aprofundir en allò més idiomàtic de l'instrument i fer un pas més enllà, embarcant-me en un procés d'exploració i investigació sonora, del repertori i del llenguatge per acabar component el *Concert per guitarra elèctrica i orquestra* que presento al final del treball.

## 1. La Revolució Industrial, una oportunitat per la música instrumental

Des de finals del segle XVII fins a l'actualitat, la societat occidental s'ha anat transformant a una gran velocitat, en bona mesura per la ràpida evolució tecnològica, i aquesta transformació també s'ha fet palesa en l'art en general. L'afectació i incorporació de les novetats tecnològiques a l'evolució de la música del segle XX és clau per entendre les tendències i estètiques que han anat sorgint fins avui dia, ja que mai abans els canvis havien estat tan globals i tan ràpids. Aquesta mateixa evolució tecnològica serà la que més tard farà possible l'aparició de la guitarra elèctrica.

Per centrar-nos en exemples concrets d'aquesta evolució artística, lligada a l'evolució tecnològica esmentada, partirem de l'òpera i de la seva transformació, coincidint amb el final del Barroc i l'inici del Classicisme.

A finals del segle XVII i principis del XVIII, les òperes eren una successió de números musicals que intercalaven els *recitatus* amb les *àries da capo* i que estaven enfocats sobretot a l'aristocràcia. Els cantants, que eren els ídols musicals del moment i que habitualment eren homes castrats, exigien que se'ls escrivissin peces per al seu lluïment tècnic amb independència de la necessitat dramàtica de l'escena. En aquest context, els compositors eren els qui havien de fer el possible per afavorir les necessitats dramàtiques de l'obra i alhora satisfer la set de lluïment dels cantants (Aller, 2007). Per aquestes raons, no devien tenir-ho fàcil per contribuir a la narració dramàtica de l'espectacle. El resultat no sempre resultava del tot natural, però tot i aquests condicionants, gràcies al seu talent i el seu enginy, van néixer algunes obres mestres que encara s'interpreten actualment. Entre els compositors destacats podríem trobar-hi Claudio Monteverdi (1567-1643), Jean Baptiste Lully (1632–87), Henry Purcell (ca. 1659–95), George Frideric Handel (1675-1759) o Jean Philippe Rameau (1683–1764), entre d'altres (Aller, 2007). Mentre la set de lluïment d'aquells cantants sovint desnaturalitzava el contingut dramàtic d'algunes escenes, va aparèixer Christoph Willibald Gluck (1714-1787). Gluck, després de consolidar-se professionalment com a compositor, va compondre tres òperes que van impulsar i afavorir un canvi al gènere, capgirant-ne clarament l'estètica i esdevenint un precedent que significaria un punt i a part en la història de la música clàssica vocal i instrumental.

Aquesta revolució estètica va provocar que, per primera vegada, el cantant protagonista d'una escena d'alt contingut emocional prescindís de les floritures habituals de lluïment de la



tècnica vocal en pro del dramatisme. Aquesta fita, malgrat que pugui semblar insignificant o inconnexa, va propiciar un fort canvi musical que podríem sintetitzar de la següent manera:

- **El concepte de la música**, entesa a partir d'aquell moment com un mitjà expressiu en pro del context concret de l'escena, aportant valor dramàtic a la peça concreta i a l'obra en general.

- **La importància de la música instrumental**, com a element capaç d'aportar significats dramàtics diversos, que s'adaptarien al context concret que l'obra demanava. Això és un fet transcendental; un exemple el trobem als preludis de les òperes, que van patir un abans i un després amb peces com *Orfeo i Eurdice* de Gluck (Aller, 2007). Fins llavors, les parts instrumentals de les òperes no eren més que una manera de començar tot avisant al públic que l'obra estava a punt de començar, etc. Els preludis o interludis no tenien per què mantenir necessàriament cap mena de relació temàtica amb el que vindria després. De fet, no només el públic no prestava la mateixa atenció a les parts instrumentals que a les parts vocals, sinó que els mateixos compositors havien arribat a reutilitzar alguns d'aquests preludis per a obres diferents, fent així palesa la mirada descontextualitzada dels preludis durant l'època. A partir de Gluck, però, s'iniciava doncs un nou concepte en la que la gestualitat de la música anava lligada al dramatisme, conduint alhora a què les obres guanyessin expressivitat i naturalitat alhora que començaven a prescindir dels elements superflus.

### 1.1. El concert per solista i orquestra

Havent establert un nou paradigma pel que fa a la música instrumental, en aquesta mateixa època apareixen el *Concerto Grosso* (Concerto grosso, s.d.) – amb diversos solistes – el *Concerto Ripieno* –sense un solista específic–, i el *Concert per a solista i orquestra*.

Tot i que originàriament les formes com el *Concerto Grosso* neixen supeditades a la celebració d'una cerimònia religiosa, és important remarcar que són aquestes formes musicals les que fan emergir una consciència tímbrica al voltant de l'orquestra. La diversitat tímbrica d'aquest conjunt permet combinacions instrumentals que generen nous timbres, noves textures, així com tot tipus de diàlegs musicals: entre instruments, entre famílies d'instruments, entre solistes i la resta de l'orquestra, etc.

## 1.2. La guitarra: símbol de la democratització de la música

La revolució dins del món artístic, però, no era sinó un reflex d'allò que començava a passar a escala social. La Revolució Industrial, que trobarà la seva màxima representació a l'Anglaterra de finals del segle XVIII, té grans efectes en l'expansió del mercat musical, més enllà de la producció de concerts. L'aparició de la impremta de tipus mòbils i, posteriorment, la impremta musical, així com la fabricació en sèrie d'instruments o la creixent oferta cultural a les emergents grans ciutats, generen tota classe de materials musicals que per primera vegada transcendien els públics d'elit més especialitzats, arribant a un nou públic amateur. Mètodes per aprendre a tocar instruments, revistes que donen lloc al naixement de la crítica musical, a la publicitat d'espectacles, al coneixement d'un mercat d'instruments i de fabricants, i un llarg etcètera, van ser elements que van democratitzar l'experiència i la participació artística de la societat, sent aquest un reflex més de la revolució social de l'època.

I així anem arribant al context en el qual introduir la guitarra, l'instrument al voltant del qual girarà aquest treball. A finals del segle XVIII i principis del XIX, la guitarra comença a guanyar popularitat. Després de múltiples transformacions i instruments que la van precedir, acaba sent finalment un cordòfon de 6 cordes simples. Sent un instrument lleuger i econòmicament accessible, fàcilment comença a formar part de la quotidianitat de l'època, en un moment que, com hem vist, la música comença a arribar al públic general.

Fins ben bé el s. XX són diversos els compositors i guitarristes que contribueixen de forma incansable a l'evolució musical d'aquest instrument. Guitarristes i compositors com Mauro Giuliani (1781-1829), Francesc d'Assís Tàrraga i Eixea (1852-1909), Heitor Villa-Lobos (1887-1959), Agustín Barrios (1885-1944), Miquel Llobet (1878-1938) o Andrés Segovia (1893-1987), entre d'altres. Aquests músics, més enllà de la seva faceta interpretativa com a instrumentistes, tenien també una inquietud creativa que els portà a acabar desenvolupant molt de repertori entre el qual podem trobar *Concerts per a guitarra i orquestra*.

Els primers concerts per a guitarra clàssica i orquestra venien de la mà de grans músics i estaven molt ben escrits, això és innegable, però encara que només fos per comparació amb altres concerts per a solista i orquestra, els concerts per a guitarra clàssica deixaven clares les limitacions dinàmiques de l'instrument davant d'un conjunt dinàmicament superior com és l'orquestra simfònica. És habitual que als concerts per a solista i orquestra es busqui cercar espais diferenciats on deixar protagonisme al solista i d'altres en els quals deixar un espai a

l'expressivitat i dinàmiques de l'orquestra. Però el tractament orquestral i compositiu de l'orquestra en el concert per a guitarra clàssica solista feien necessari ser especialment curós a deixar marge dinàmic i expressiu al solista.

A causa d'aquest fet, amb l'arribada de la tècnica necessària per a captar el so i amplificarlo, a principis del segle XX es va poder començar a treballar amb l'amplificació –a través de micròfons– de la guitarra. Aquesta tècnica però, des de la seva creació, ja va obrir tot un nou ventall de possibilitats.

## **2. Noves tecnologies: el tractament de so**

### **2.1. L'enregistrament sonor**

El 25 de març de 1857, Leon Scott, un llibreter i impressor francès, va patentar el seu invent més revolucionari, el *fonoautògraf*. Era el primer dispositiu mecànic capaç de captar el so a través de les variacions de pressió de l'aire. Entre d'altres investigadors, destaca l'aportació de Charles Cros, poeta i inventor francès, que creia que el procés es podria reproduir a la inversa, generant de nou el so enregistrat.

Com us podeu imaginar, d'aquesta tecnologia en va sorgir el gramòfon, el posteriorment anomenat toca discos. Aquesta tecnologia permetia enregistrar i reproduir el so però encara no en permetia el seu tractament i manipulació.

El 1898 l'inventor danès Valdemar Poulsen, va inventar el primer dispositiu gravador que utilitzava la tecnologia magnètica. Poulsen va ser capaç de transmetre un senyal elèctric, igual que el que s'emetria a través de la ràdio o d'un telèfon, i després el capturava en un element magnetitzable, en aquest cas un filferro d'acer.

El problema principal era que les bobines de filferro eren molt pesades i molt cares. El 1935 arribà la solució, quan un enginyer alemany anomenat Fritz Pfelemer va inventar el *magnetòfon*. Havia arribat la cinta magnètica que, basada en una cinta de paper impregnada de partícules minúscules de ferro, podria substituir les pesades bobines de filferros d'acer. L'aparell incloïa un capçal que, creant patrons de polaritat magnètica, imantava la cinta on

quedava enregistrat el so. Aquesta tecnologia encara evolucionaria més amb l'invent del multipistes, que permetia gravar diferents mostres de so en una mateixa cinta dividida o segmentada per pistes. El que més va trigar fou la millora de la qualitat del so, però aquesta tecnologia ja obria la porta a poder agafar la mostra de so i manipular-la, editar-la i canviar-la fins a fer-la difícilment identificable. S'obria per tant, tot un nou camp de possibilitats creatives.

## 2.2. Noves possibilitats compositives

De la mateixa manera que va passar a finals del XVIII i principis del XIX, quan ens apropem al segle XX el món de l'art s'impregna del pensament de l'època i dels seus progressos tecnològics. El 20 de febrer de 1909, el poeta Filippo Tommaso Marinetti va publicar el *Manifest del Futurisme* al diari *Le Figaro* (Futurisme, s.d.). Aquesta tendència filosòfica i artística, per tant estètica, tenia com a eixos principals trencar amb el passat, amb el seu art i posar a primera línia tot allò que fos nou, actual, contemporani. Al centre de tot això, la màquina i el seu soroll com a símbols de la innovació tecnològica i de la societat del futur. Aquesta innovació permetia per primer cop capturar el so, reproduir-lo i amplificar-lo. Va ser Luigi Russolo, considerat el primer compositor experimental i filòsof de la música electrònica, qui va introduir el concepte de soroll com a concepte musical.

Després d'un "període llarg i interminable de recerca al seu laboratori" (Trilnick, 2019), Russolo construeix el 1914 el que ell anomena la "*Intonarumori*", que són dispositius per a la producció de sons mitjançant un ampli espectre de modulació. Es tracta de sons rítmics similars als realitzats per màquines, però sense imitar-los o reproduir-los. Aquests sons han d'entendre's més aviat com a "materials abstractes" alliberats dels seus orígens mecànics i ara sota el control humà, escriu Russolo en el seu extens *Manifest Art Sonor* (Trilnick, 2019).

En aquest moment, apareix tota una gama de noves possibilitats i nous sons que provenen d'instruments sorgits a finals del XIX i principis del XX, com el *Theharmonium* (Theharmonium, s.d.), també conegut com a *Dynamophone*, que va ser el primer orgue elèctric que produïa so per síntesi additiva, o sigui sumant diferents tipus d'ona de so que en aquest cas, eren generades mecànicament. Destaca el *Theremin* (Theremin, s.d.), creat l'any 1919 per l'inventor rus Léon Théremin, l'instrument de teclat *Ones Martenot* (Ones Martenot, s.d.), creat per l'inventor francès, Maurice Martenot el 1928.

També van aparèixer els primers sintetitzadors: el sintetitzador modular Buchla (1963) i el primer sintetitzador de Moog, també de tipus modular, de l'any 1964. Aquest últim model en particular va ser especialment popular perquè Walter Carlos va gravar un disc titulat *Switched-On-Bach*, (1968) de versions de peces de Bach però amb aquests timbres, que en aquella època eren tota una novetat. D'altres instruments van aparèixer fruit del descobriment de la cinta magnètica, com és el cas del *Mellotron*, inventat per Harry Chamberlain el 1940. Aquest instrument utilitzava cintes magnètiques que, a través d'un teclat, reproduïa les mostres dels diferents bancs de sons de què disposava. D'alguna manera estaríem parlant del primer *sampler* de la història. De fet, l'hem sentit en moltes ocasions, potser sense saber-ho. Les flautes de la introducció del tema "Lucy in the sky with diamonds", del grup *The Beatles* per exemple, van ser gravades amb un *Mellotron* (Jones, 2018).

### 2.2.1. L'Acusmàtica i l'aparició de la música electroacústica

A finals de la dècada dels anys 40 del segle XX, Pierre Schaeffer va ser el primer d'utilitzar el terme *Música Concreta*, tot posant de manifest el fet que aquesta s'elabora treballant amb el so concretament, o sigui, que es crea treballant directament amb el so capturat a una cinta magnètica i per tant, com a procés creatiu està en contraposició a la música escrita, que treballa el so de manera indirecta. La música escrita, a través de les indicacions en un paper (la partitura), acaba obtenint un resultat sonor, però no s'ha creat el so resultant directament (Música concreta, s.d.).

El so enregistrat a la cinta magnètica després es podia manipular. Per exemple, es podia alterar la velocitat de reproducció, i en un altre magnetòfon gravar-ne el resultat. Això mateix es podia fer reproduint la cinta del dret, del revés, distorsionant-la, tallant-la, etc. De fet, aquesta manera de treballar s'ha mantingut fins avui dia, però la música concreta en principi només treballa amb sons naturals, gravats de l'entorn i no amb sons creats artificialment. Autors representatius d'aquest corrent musical foren Pierre Schaeffer, Edgar Varese, deixeble directe de Russolo, Pierre Henry, Fred K. Prieberg, entre d'altres.

Arriba la dècada dels 50 i, en contraposició a la *música concreta*, va sorgir una nova tendència tan original, innovadora i experimental com l'anterior: la *Música Electrònica*

(Música electrònica, s.d.). Robert Beyer i Herbert Eimert van muntar el primer estudi de música electrònica a la ciutat de Colònia. Amb dos magnetòfons i un parell de generadors de so, van experimentar amb la creació de nous sons des de zero. Un dels compositors més rellevants de la música electrònica va ser Karlheinz Stockhausen, que va ser un compositor influent en aquest estil i en d'altres posteriors.

Els compositors de l'època van produir diverses obres de música electrònica, com "Kontakte" de Stockhausen o "Gargoyles" d'Otto Luening, totes dues aparegudes el 1960. Milton Babbitt, el 1962, va compondre la seva primera obra per a sintetitzador titulada "Composition for Synthesizer" amb el sintetitzador RCA Mark II Sound Synthesizer. Stockhausen continuà produint noves obres d'improvisació electroacústica, com ara "Mikrophonie I" (1964), "Mixtur" i "Mikrophonie II" (1965), on combinava aparells electrònics de gènesi sonora, objectes quotidians i instruments tradicionals.

Tot i que sembla que hi havia una forta divisió entre els seguidors de la música concreta i els de la música electrònica, n'hi havia d'altres que no tenien gaires problemes per provar ambdues tècniques. Compositors de música electrònica com el mateix Stockhausen, també van compondre peces de música concreta de manera que finalment, les dues tendències es van acabar fusionant. És doncs, quan comença la *Música electroacústica* que combina els sons generats artificialment amb els sons manipulats. D'aquesta època també en van sorgir obres molt interessants de compositors com Oliver Messiaen, Pierre Boulez, i sorgeixen els primers compositors que utilitzaven les matemàtiques i l'aleatorietat aplicades a la composició com Iannis Xenakis, György Ligeti entre d'altres.

Resumint, (o potser, més ben dit, sintetitzant), aquestes són les principals tendències compositives sorgides a partir de l'invent de l'enregistrament sonor i de la creació dels primers sintetitzadors.

- Música concreta. (Produïda amb sons gravats, posteriorment editats i manipulats)
- Música electrònica. (Produïda per instruments electrònics)
- Música electro-acústica. (Combina sons electrònics i sons acústics)
- Música acusmàtica (Evolució de la música concreta, però ja incloent sons creats i donant especial importància al fet que en la seva producció en públic l'únic referent visual siguin els altaveus des d'on es reproduceix la composició).

Aquestes tendències es produïen dins de la música clàssica contemporània del segle XX, però aquesta tecnologia amb el temps també es va anar introduint a les músiques pop de l'època. Amb la tecnologia musical van anar sorgint també diferents *unitats d'efectes de so*. Al principi foren pensades sobretot per treballar a l'estudi, però posteriorment es van dissenyar també dispositius per ser utilitzats en directe, inicialment integrats als amplificadors.

### 3. La guitarra elèctrica: un nou instrument

#### 3.1. Origen de l'instrument

Els orígens de la guitarra no són gaire clars, ja que hi ha hagut diversos instruments similars que l'han precedit. Als segles XI i XII ja trobem dos instruments que s'hi assemblen, amb els noms de "guitarra" o "guiterna". D'una banda, trobem la morisca, de forma ovalada i que ens fa pensar en instruments que encara coneixem actualment, com el llaüt o la mandolina. Aquesta teoria situaria l'origen de la guitarra com una evolució del *llaüt assiri* que s'estengué per Pèrsia i Aràbia fins a arribar a Espanya. De l'altra banda, trobem la *guitarra llatina*, que sembla provenir de les antigues cítares i, a diferència de la morisca, té la caixa plana, el diapasó allargat i ja acabava amb una pala amb clavillers semblants als dels violins. Aquesta teoria reforça la idea d'un origen greco-llatí (Guitarra, s.d.). Hi ha proves que situen l'existència d'ambdós instruments al segle XII, com el fet que surtin representades a les "Cantigues de Santa Maria" d'Alfons X el savi. Una de les representacions més antigues que es conserven a l'Europa occidental, són unes *passionaries* de l'abadia de Zwiefalten.



Il·lustració d'un instrument semblant a una guitarra puntejada en un salteri carolingi del segle IX.

Al segle XIII, les tendències estructurals d'aquests instruments es van anar definint, donant lloc a la guitarra moresca, o mandola, i a la guitarra llatina. Al segle XIV, trobem poetes que citen "la guiterna" a les seves obres, però és impossible discernir amb exactitud de quin d'aquests dos instruments ens parlen, ja que van coexistir força temps i les confusions eren freqüents. Utilitzada sovint com a instrument d'acompanyament, era habitual tocar-la *rascant*, que d'altra banda també és una de les maneres de fer-la sonar més fort (Guitarra, s.d.).

Al segle XVI comença a compondre's música per a guitarra, sent Espanya el lloc d'on en sorgeix més literatura. La primera obra per a *guitarra de quatre ordres* (o sigui quatre cordes dobles) apareix a "*Tres libros de cifra para vihuela*" d'Alonso Mudarra (1510-1580), que fou publicada el 1546 a Sevilla. El títol de l'obra de Mudarra fa referència a la *vihuela* i això podria produir-nos una certa confusió, però com ja he assenyalat, era habitual confondre aquests instruments. No es començaran a diferenciar de forma definitiva fins a finals del segle XVI. És també al final d'aquest segle, que trobem el primer tractat de guitarra clàssica del que es té constància. Escrit per Joan Carles Amat (1574-1642), va ser publicat a Barcelona el 1596 (Joan Carles Amat, s.d.).

Vicente Espinel, músic i poeta andalús, és una altra figura important pel que fa a la difusió de l'instrument. Va popularitzar la guitarra a partir del moment que se li afegí una cinquena corda. A partir d'aquí, i gràcies a ell, es començà a popularitzar l'instrument amb el nom de guitarra espanyola a altres països europeus com França o Itàlia.

Al segle XVIII, la guitarra pateix una sèrie de modificacions que n'augmenten el seu potencial polifònic i sonor. Es comencen a fabricar guitarres de sis cordes simples i se n'estandarditza l'afinació. També es millora la ressonància de l'instrument posant unes barres de fusta a sota de la tapa harmònica, que permeten començar a aprimar-ne el gruix i guanyar una mica més de ressonància, però l'evolució continuarà.

Al Segle XIX, la figura de guitarristes compositors com el valencià Francisco Tàrrega, revolucionen la tècnica i popularitzen encara més l'instrument. Luthiers europeus, com el vienès Johann Stauffer, hi contribuïran afegint-hi altres millores com l'ús d'una barra metàl·lica a dins del diapasó per reforçar-lo, clavillers més sofisticats, etc. Una dada curiosa al voltant de la figura de J. Stauffer és que sembla que va ser el mestre de Christian Frederick Martin (1796-1873), qui anys després emigraria als estats units i fundaria l'empresa de



construcció de guitarres C. F. Martin & Company, una coneguda marca de guitarres acústiques que encara es fabriquen avui en dia.

A Espanya, Antonio de Torres (1817-1892) i el guitarrista i compositor Julián Arcas (1832-1882), creen el “*sistema de tapa con varillas en abanico*”. Aquest sistema afavoreix l'ús d'una fusta encara més prima, ja que la tensió que les cordes exerceixen sobre la tapa harmònica queda més ben repartida. També va eixamplar més la caixa de ressonància, va fer el mànec més ample i va utilitzar diferents materials en funció de les necessitats de resistència i ressonància de cada part de l'instrument.

Al segle XX, les variacions i experimentacions amb la guitarra han estat diverses però n'exposo només un parell d'exemples:

1. *La guitarra de deu cordes*. El luthier espanyol José Ramírez va construir una guitarra de deu cordes simples, afegint quatre cordes simples, més greus, a la guitarra de sis i que el guitarrista Narciso Yepes va popularitzar força.

2. *La guitarra de cua*. El constructor i guitarrista Domingo Corujo Tejera, amb la pretensió d'ampliar l'espectre tímbric i la potència sonora de l'instrument, va crear la guitarra de cua, també coneguda com la *Corujo's Grand Guitar*. Patentada a Nova York l'any 1992, ha estat premiada en dues ocasions al Saló Europeu d'Invents de Brussel·les i multi premiada al Saló Nord-Americà de Pittsburgh, EUA, el 1998.

### 3.2. Evolució de la guitarra als EEUU

Arribats a aquest punt, aquesta aproximació històrica a l'origen de l'instrument per força s'ha de dirigir cap al continent americà i en concret als Estats Units. Al segle XIX, la guitarra ja ha arribat allà i comença a patir una sèrie de modificacions que ja la diferencien de la guitarra clàssica espanyola. La indústria minera i del cable tenen un gran desenvolupament arran de la febre de l'or, que provoca una gran migració de gent cap a l'oest, i el descobriment del coure com a conductor elèctric. Això afavoreix l'aparició de l'ús de cordes metàl·liques, i per tant comença el que avui en dia es coneix amb el nom de guitarra acústica. Alhora, el desenvolupament de la mobilitat gràcies a les primeres xarxes de ferrocarrils fa que constructors com l'abans esmentat C. F. Martin, comencen a expandir-se. També apareixen altres variants com la guitarra hawaiana, que es toca reposada a la falda i amb un tros de tub de

vidre anomenat *slide*. Aquesta tècnica és heretada d'un instrument africà conegut com "*l'arc de Diddley*". Aquest instrument d'una sola corda s'afinava amb un objecte sòlid, lliscant per la corda, que acabarà sent l'*slide*, que sorgeix de tallar el coll d'una ampolla de vidre.

Els instruments africans, o els seus derivats, eren freqüents a l'aleshores incipient música popular dels Estats Units. L'arribada de la guitarra espanyola influeix en aquests instruments, i és així com passen a tenir sis cordes tot i que per tocar amb *slide*, utilitzen afinacions obertes (és a dir, que amb les cordes a l'aire ja fan un acord). Van apareixent noves tendències musicals (blues, ragtime, new Orleans, etc.) que utilitzen instruments de vent, de percussió, etcètera, i fan que la guitarra necessiti ampliar el seu rang dinàmic.

### 3.3. Dels experiments amb l'amplificació fins a la guitarra elèctrica d'avui

Al segle XX, a la dècada dels anys 20 es duen a terme els primers experiments amb l'amplificació elèctrica. L'enginyer i luthier Lloyd Loar (1886-1943), que treballava per a la reconeguda marca Gibson, va començar a provar micròfons magnètics de pastilla. Lloyd Loar va acabar deixant Gibson i associant-se amb Lewis Williams amb qui van fundar Vivi Tone Co. que fabricava instruments elèctrics de corda fregada. Llàstima que els instruments elèctrics de corda fregada no tinguessin gaire recorregut en aquella època, perquè Loar tenia talent. Per exemple, el primer prototip de piano elèctric és patent seva.

A la dècada dels trenta, Horace Rowe i Harry DeArmond van seguir experimentant amb pastilles per a amplificar la guitarra. Després s'hi van afegir George Beauchamp i Paul Barth que, juntament amb l'empresari Adolph Rickenbacker, van crear la Ro-PatIn Company. Aquesta empresa va comercialitzar les primeres guitarres elèctriques com la *Rickenbacker A 22* també coneguda com a la *Frying Pan*, per la forma circular del seu cos que recorda una paella. Aquesta, però, era una guitarra d'estil hawaià, o sigui que est tocava estirada sobre la falda i amb *slide* (De la Torre, 2012).

Simultàniament, l'empresa nord-americana National Company va produir la primera guitarra elèctrica tipus guitarra espanyola, seguida immediatament per Rickenbacker amb el model *Electro-Spanish* (Smith, 1987). Per la seva banda, Gibson va entrar al mercat de la guitarra elèctrica l'any 1935, amb dos models. Un model de guitarra del tipus hawaiana, la EH-

150, i la ES-150, que era una guitarra espanyola però ja americanitzada (amb cordes metàl·liques). Aquesta última ja tenia uns acabats més elegants, amb uns forats amb forma de *f* similars a les dels instruments de corda fregada, amb tapa d'arç, mànec de caoba i una pastilla dissenyada per en Walt Fuller.

A la dècada següent, apareix un dels invents més importants per l'evolució de la guitarra elèctrica: la guitarra elèctrica de cos sòlid, inventada per l'enginyer californià Paul Bigsby, que la va crear per al guitarrista Merle Travis l'any 1948. El primer model de guitarra sòlida que es comercialitzà fou la Fender Broadcaster, dissenyada per Leo Fender. Un disseny atrevit, amb una pala diferent de la resta i tots els clavillers al mateix costat. Amb molt més marge tímbric que la resta pel fet de dur dues pastilles, una al pont i l'altre a prop del diapasó i un interruptor de tres posicions que permetia accionar la pastilla de més amunt, la de més avall o les dues simultàniament. També disposava d'un controlador de volum i un altre d'equalització o *tone*. A més, des de la Telecaster, pel fet de no tenir la necessitat acústica d'una caixa, comencen a incloure a la seva forma el *cutaway*, un tall al cos de la guitarra que permet arribar molt més còmodament als darrers trasts de la mateixa. Al cap d'un any, aquesta guitarra va passar a anomenar-se *Fender Telecaster*, el nom amb què encara se la coneix avui.

L'any 1952, Gibson va treure la seva guitarra de cos sòlid, dissenyada pels seus enginyers i amb l'assessorament i supervisió del guitarrista de jazz Lester William Polsfuss, més popularment conegut com a Les Paul, que a més de popularitzar-la després passaria a donar-li nom. Aquest model de guitarra fou el primer d'utilitzar les pastilles dobles o de doble bobinat, patentades per Seth Lover (Seth Lover, s.d.), que tenien un so més net, en eliminar el so generat pel corrent residual.

Al cap de poc, l'any 1954, Fender treu al mercat el model *Stratocaster*, la primera guitarra de cos sòlid amb tres pastilles i el contorn del cos arrodonit. També és la primera guitarra amb *pont Tremolo*, que amb un sistema simple de molles que subjecten el pont al cos de la guitarra i una palanca permet moure'l fent variacions a la tensió de les cordes podent realitzar efectes de *Tremolo*, de *Portamento* o de *Pitch Bend* entre d'altres. O sigui, que flexionant o estirant les cordes se'n varia l'afinació. Aquestes tres guitarres, *Telecaster*, *Stratocaster* i *Les Paul*, marcaran tendència durant molts anys fent de model sobre el qual es construïran els altres models.

Hi ha hagut molts intents d'innovar en diferents models de guitarra elèctrica. Una bona mostra d'això la trobem amb la marca *Grestch*, la primera de fabricar una guitarra estèreo o l'invent de la *Gibson Flying-V*. Una guitarra amb forma punxeguda, com de fletxa, que ha donat lloc a guitarres amb formes d'allò més extravagants. També apareixen guitarres de 12 cordes (sis cordes dobles), guitarres de dos i tres mànecs, guitarres-sintetitzador, guitarres midi, etc. Pel que fa a la forma, també cal destacar les guitarres de la marca Parker amb les seves formes extravagants, que semblen una *Fender* abstracta. Però una de les innovacions que es fan a la guitarra que realment n'augmentarà més les seves possibilitats sonores i expressives és l'aparició als anys 70 del *pont flotant* o, com també se'l coneix, el pont *Floyd Rose* (Floyd Rose, s.d.), que és el nom del seu inventor i amb el que va ser patentat. Les primeres guitarres d'incorporar-lo van ser *Fender* i *Kramer*, però al cap de poc temps molts guitarristes s'hi van afegir fent-lo molt popular. La llista de guitarristes que l'han popularitzat és extensíssima però, per citar-ne uns quants, caldria destacar Eddie van Halen, Joe Satriani, Steve Vai, Frank Gambale, i un llarg etc. Una de les marques que n'ha fet un dels seus trets característics és la marca japonesa *Ibanez*. I què té aquest pont de particular? Què fa? Doncs la gràcia d'aquest pont d'entrada és que permet moure'l fins a destensar les cordes completament i tornar-les a deixar com estaven sense perdre l'afinació i això permet un gran ventall d'efectes i gestualitats del so. Les guitarres que utilitzen aquest sistema són una mica més complicades d'afinar però, quan ho estan, suporten perfectament l'afinació malgrat els canvis de tensió que es puguin aplicar al pont. Això és possible perquè el pont *Floyd Rose* incorpora el sistema *locking*, un sistema de bloqueig de la corda, tant a la part del pont com a la part de la celleta de la guitarra. A més, a la part del pont, incorpora uns clavillers molt petits de *microafinació* com els que també utilitzen els violins.

### 3.4. Tradició i identitat estilística

La guitarra es converteix en un element de classe a mitjans del segle XIX, coincidint amb la febre de l'or i la brutal conquesta del que va acabar sent l'estat de Califòrnia. La guitarra que fins aleshores havia estat un instrument que s'havia fet un lloc en l'oci de la vida de molta gent, es va veure relegada a ser un instrument de les classes més populars. Entre la gent de les classes benestants es va posar més de moda tocar el piano victorià.

Si analitzem la història dels segles XVIII i XIX, podem trobar diversos precedents en els quals les innovacions artístiques provenen sovint dels ambients més marginals d'una societat i després acaben creant tendència. Ho podem veure reflectit en el *teatre Noh* japonès. Els actors van passar de ser de les classes més menystingudes a tenir un cert prestigi social. En el *tango* argentí, o en les músiques populars dels Estats Units (*jazz, blues, rock n'roll*) que van néixer dels esclaus, dels barris pobres i finalment es van acabar posant de moda. Nicholas Cook (2012) fa una reflexió semblant al voltant del naixement d'una percepció col·lectiva sobre el concepte d'*autenticitat*. Així doncs, la tradició de la guitarra com l'instrument dels més desfavorits és perpetuada als anys 30, durant l'època de la depressió, i artistes com el cantautor *Woody Guthrie*, la utilitzen com a instrument d'acompanyament predilecte.

Amb l'arribada de la guitarra elèctrica, l'instrument es converteix en un fenomen de masses i alguns artistes com Chuck Berry, Jimmy Hendrix, Eddie Van Hallen o l'aparició d'estils com l'*Indie Rock* o el *Punk* fan d'aquest instrument un símbol de protesta i rebel·lia.

A partir de la dècada dels cinquanta del segle XX, les *Fender Telecaster i Stratocaster* i la *Gibson Les Paul*, constitueixen els models de base que originaran una multiplicació internacional d'aquest instrument que arriba fins als nostres dies. Apareixent enmig d'una cultura de *mass media* (Osorio, 2001), popularitzant-se gràcies a la música i la televisió, la guitarra elèctrica continua el seu desenvolupament per a donar lloc a un instrument polièdric i canviant com la cultura, l'economia i la societat.

## **4. La guitarra elèctrica contemporània**

### **4.1. Innovar amb la guitarra elèctrica: tímbrica o llenguatge?**

Després de temps treballant en l'obra per a guitarra elèctrica i orquestra que presento al final d'aquest treball, i de llegir força sobre la guitarra elèctrica contemporània, han estat diverses les reflexions que m'han sorgit al voltant d'aquesta dicotomia entre tímbrica i llenguatge. L'afany de la música contemporània per la innovació és un dels seus trets característics. En alguns dels textos que he pogut llegir per documentar-me sobre les obres actuals per a guitarra elèctrica contemporània, com el d'en Robert Tomaro (2008) o el d'en Santiago Quintans (2010), es fa referència a la innovació tímbrica. En Quintans (2010)

concretament, el tracta com un dels aspectes més rellevants, com un dels focus d'interès a l'hora d'explorar quin és el paper de la guitarra elèctrica en el marc de la música contemporània i és evident que ell ho cuida molt a les seves obres.

D'obres per a guitarra elèctrica i orquestra no n'he trobat tantes com m'hauria agradat, però he trobat forces peces contemporànies de diferent format amb aquest instrument com a protagonista. Obres de cambra, per a guitarra i *ensemble*, per a quartets de guitarres elèctriques i fins i tot obres contemporànies per a guitarra sola, tant elèctrica com clàssica. La majoria de les vegades, obres interessantíssimes, però a mesura que anava escoltant-les, un pensament m'anava rondant pel cap, on és la innovació tímbrica? I d'aquí en sorgeix la següent reflexió.

La guitarra elèctrica, a diferència de la guitarra clàssica, té una sèrie de possibilitats sonores que ja han estat provades i àmpliament experimentades. Crec que cal entendre el concepte estètic en el qual ens movem per entendre què és el que estem buscant i amb quin criteri. No és casual doncs que el principi d'aquest text, l'hagi situat en un marc històric en què apareixen revolucions estètiques, economicosocials i tecnològiques, com el moviment del futurisme. Si per un moment agafem aquells corrents de la musicologia que expliquen la història de la música com una sèrie de causes i efectes encadenats, que d'alguna manera estan interconnectats, podríem dir que al barroc comença a agafar importància la tècnica musical, que durant el classicisme aquesta tècnica es va refinant i simultàniament es van consolidant una sèrie de valoracions que conformaran un cànon estètic. Hi ha una sèrie de convencions sonores, lligades a una època, que es produeixen tècnicament d'una determinada manera. Si un violinista tocava a sobre del pont, el corregien i li deien que poses l'arc a lloc. Un clarinetista que a partir d'una determinada digitació, produís un *multifònic* era mala praxi, soroll, una equivocació, etc. El punt important en tot això, és que en aquests exemples, hi podem trobar un enorme potencial expressiu, per una qüestió purament tímbrica. Fent un *multifònic* amb un instrument de vent o tocant un instrument de corda fregada amb *overpressed* (fent una pressió excessiva de l'arc a sobre les cordes), obtenim una rugositat, una certa indeterminació pel que fa a l'afinació i una qualitat sonora que pot ser irritant i agressiva.

La música del segle XX, per una sèrie de convencions, accepta tot un ventall de possibilitats sonores que fins aleshores havien estat descartades per no estar dins del cànon estètic. Abans es considerava una mala manera de tocar, i ara són *extended techniques*. Si mirem enrere, a l'edat moderna, que és més o menys on he començat, podem trobar-nos amb una societat on pràcticament tothom que s'ho pogués permetre anava maquillat, perfumat i

gastava unes maneres refinadíssimes. Tot aparenta, en molts casos, però això es reflectia en l'art i en molts altres aspectes de la vida d'aquella època. La guitarra elèctrica no neix en aquest context, sinó al segle XX. La gent que la començà a tocar, estaven absolutament fora de tot academicisme. Imagineu-vos a algú mínimament versat en conceptes harmònics tradicionals, en conceptes harmònics tonals, clàssics (un estudiant d'un conservatori de música per exemple), i imagineu-vos que li expliqueu que hi ha un estil de música popular que consisteix, essencialment, a tocar menor a sobre d'una tonalitat major i tots els acords majors tenen setena de dominant però no en fan la funció. Segurament, aquest algú dirà que això és una bestiesa i que per força ha de *sonar malament*. Doncs precisament aquest és un dels trets bàsics del *blues*, un estil de música que neix molt allunyat del món intel·lectual de la música i que encara es toca avui en dia. La guitarra elèctrica neix en aquest context, i ho fa més o menys al mateix moment que l'actualment anomenada música contemporània. Amb tot això vull posar de manifest que en aquest context popular, la guitarra elèctrica no s'ha estat de res pel que fa a l'exploració tècnica i tímbrica. Luigi Russolo (Futurisme, s.d.), ja el 1909 quan signa el *manifest del futurisme*, diu en el seu ideari que el *soroll* ara forma part del *nou llenguatge de la música*. El *so distorsionat* fruit de la *saturació del volum* de l'amplificador era classificat per molts dels que el van sentir per primera vegada com a *soroll*. Les primeres manifestacions de música rock eren classificades també així. "*Això no és música, és soroll! Aquests no canten, criden!*". Per no entrar a parlar de comentaris que malauradament a l'època també eren habituals i que feien referència a aspectes socials o racials dels músics que s'atrevien a incorporar al seu llenguatge aquestes noves possibilitats sonores i per tant, compositives.

#### 4.2. La guitarra elèctrica dins la música contemporània

Un aspecte comú a diferents corrents estilístics dins de la música contemporània és la voluntat de crear un espai d'indeterminació on tot és possible. Aquesta indeterminació hi és present sobretot rítmicament i tímbricament. Si parlem de conceptes com el melòdic o l'harmònic, podem estar posant-nos en un terreny més incòmode, pel fet de ser massa concret o limitador, massa sentit o poc innovador i la innovació és una de les raons de ser de l'art contemporani. La *gestualitat del so*, l'*espaiabilització*, la *tímbrica* i la *creació de textures* en són aspectes representatius. Però crec que ens estaríem enganyant si no reconeguéssim que la majoria dels sons que podem obtenir d'una guitarra elèctrica, del seu amplificador i dels efectes que hi

puguem incloure, ja existien en el context de la música popular de la mà d'artistes com Chuck Berry, Jimmy Hendrix, Steve Vai, etc.

L'anatomia de l'instrument, a diferència d'altres com el piano, no permet el clúster com a recurs polifònic, si més no d'una manera fàcilment executable, i el diapasó amb els seus trasts dissenyats en el concepte del temperament, fan difícil la producció de melodies que s'allunyin d'aquesta sonoritat determinada. Hi ha la possibilitat de fer una *scordatura* per aconseguir sonoritats microtonals en la relació que hi ha entre les cordes, però una mateixa corda, en si mateixa, està sotmesa al sistema del temperament pels trasts. Avui en dia, no és molt freqüent, però ja podem trobar guitarres amb una configuració de trasts dissenyada per a distàncies més petites que el semitò, guitarres amb trasts movibles, guitarres *fretless* (sense trasts) i guitarres construïdes amb una configuració de trasts que respon a una escala diferent de la del temperament (Tamim, 2018). Aquestes innovacions tècniques, aquestes experimentacions organològiques, que neixen en el marc de l'exploració de la música contemporània, permeten sonoritats melòdiques i harmòniques allunyades del temperament, però no són una innovació tímbrica.

La reflexió que busco amb tot això, ve del fet que jo parteixo d'una guitarra temperada. Fent-ho, m'adono que molts dels compositors que experimenten amb aquesta mateixa guitarra elèctrica, amb la intenció d'incloure-la en el repertori contemporani i amb l'inestimable esforç de fer-ho allunyant l'instrument d'aquells estils en què l'hem encasellat, parlen tot sovint de noves possibilitats tímbriques. A l'hora de la veritat, però, aquesta innovació tímbrica no hi és o hi és molt poc. El que es fa, i es fa molt bé, és incloure la guitarra elèctrica en *el nou llenguatge*, en els nous *ensembles*, però les possibilitats tímbriques i tècniques d'aquest instrument de moment s'han experimentat i descobert gairebé totes en el marc de la música popular. Les innovacions però, no són abundants però hi són. Aquestes, no han estat tant revolucionaries com per generar una nova manera de tocar i les tècniques ja existents, s'utilitzen encara actualment, adaptades, això sí, al llenguatge actual. Per tant, entenc que la innovació tímbrica és sobretot la simbiosi entre un llenguatge contemporani que inclou els efectes sonors, molts d'ells ja existents però anecdòtics fins fa poc, inclosos dins d'una manera de combinar sons, d'orquestrar al cap i a la fi, que busca la innovació tímbrica com a resultat. És a partir de la combinació tímbrica, que s'aconsegueixen nous espais, nous resultats sonors, noves textures, i és a partir del llenguatge que aquests sons passen de ser mers efectes a ser nous elements idiomàtics.



Hi ha un parell d'articles escrits pel compositor gallec Santiago Quintans (2010) amb la col·laboració d'en Benoît Courribet en els que es parla d'un concepte que fa referència a l'equip, al conjunt de dispositius que configuren el sistema sonor de la guitarra. Aquest concepte l'anomenen el "*Network*" de la guitarra. Aquest és un aspecte molt important perquè en depèn el so resultant, per tant, citant el concepte d'en Quintans, parlem del *Network*.

### 4.3. Network: la guitarra i els seus dispositius

És una evidència que la guitarra a partir del moment en què esdevé guitarra elèctrica, només ho és quan està connectada a un amplificador. Tan sols amb aquest tàndem, ja tenim un marge important de variables que podem modificar per afectar de manera directa el resultat sonor que n'obtenim. Entre aquestes variables hi trobem la configuració de les pastilles microfòniques, el tipus de pastilles, el tipus d'amplificador i la seva potència, el tipus d'altaveu i el seu diàmetre, i les possibilitats que ens ofereix d'equalització, d'*overdrive* (saturació), etc. Tots aquests paràmetres són els que defineixen el *Network*, és a dir, el conjunt de possibilitats sonores que deriven de la combinació i afectació entre els objectes que intervenen en el circuit. El procés inclou des del primer so obtingut de fer vibrar les cordes, passant per les possibilitats de tractament d'aquest so i finalment el resultat sonor que n'obtenim quan surt per l'amplificador. Pel que fa al tractament sonor, a la fase mitja del procés, hi trobem una extensíssima gama de pedals d'efectes, tant analògics com digitals, a la qual hi hem d'afegir un amplíssim ventall de possibilitats que ens brinda el fet d'incloure al circuit aplicacions informàtiques dissenyades per al tractament de so i programari obert com el *MaxMSP*, capaç de fer tot allò per al que siguem capaços de configurar-lo.

#### 4.3.1. Efectes a temps real

Els efectes de so neixen a la dècada dels anys quaranta del segle XX, quan als estudis de gravació els enginyers de so comencen a experimentar amb la cinta magnètica i la microfonia amb l'objectiu de manipular sons i crear-ne de nous. Els primers efectes que van sortir al mercat van ser els de *tremolo*, *vibrato*, i *reverb*. Tot i així, eren dispositius cars, grossos i poc operatius degut al seu pes, de manera que no van tenir gaire èxit. Aquests efectes no es van començar a fer servir en directe fins que les millores tecnològiques van permetre integrar-los a dins dels amplificadors.

En el cas de la *distorsió* va ser diferent. No va ser en absolut un efecte previst pels seus fabricants sinó que van ser els guitarristes de la dècada dels 50 que, pujant el guany de l'amplificador més enllà dels nivells previstos, van descobrir-ne el so distorsionat tant característic en alguns estils.

Quan es descobreix que les vàlvules dels amplificadors poden ser substituïdes per minúsculs transistors és quan es comencen a fabricar els *pedals d'efectes*, dispositius compactes i de mides reduïdes que permeten utilitzar en directe aquells efectes que fins aleshores només eren possibles als estudis de gravació. Els efectes més habituals que s'utilitzen es poden classificar en aquestes categories:

- Distorsió: *Overdrive, Distorsó, Fuzz.*
- Dinàmics: *Boost, Pedal d'expressió, Compressor, Noise Gate.*
- Filtres: *Wha-wha, Talk Box, Equalitzadors.*
- Modulació: *Chorus, Flanger, Reverb, Phaser, Ring Modulator, Tremolo, Vibrato.*
- Temps: *Delay/Echo, Reverb, Looper.*
- Afinació: *Octavador, Harmonitzador, Whamy.*

A part d'aquests efectes 'simples', les possibilitats sonores es multipliquen quan comencem a combinar-los o fins i tot quan partim de la mateixa idea tecnològica d'aquests efectes però els portem un pas més enllà, explorant i trobant nous timbres. D'aquesta manera s'aconsegueixen nous efectes com ara els filtres que simulen el so d'un flux d'aigua rajant, o els que simulen timbres d'altres instruments com ara un violí, una secció de corda, un orgue o d'altres que deformen tant el senyal que arriben a fer molt difícil identificar que la font sonora és una guitarra.

Aquests efectes acostumen a presentar-se amb un format compacte, una petita capseta que s'acciona amb el peu i que es coneix comunament com a *stompboxes* o *pedals*. És habitual que aquests *pedals* es muntin formant una *cadena d'efectes*, entre la guitarra i l'amplificador. D'aquesta manera, un músic pot combinar més d'un efecte dins d'una cadena de diverses maneres sense haver de tornar a connectar els pedals durant un concert en directe. Com que tots ja estan connectats, només és qüestió d'activar-los.

Per preservar la claredat del so, és comú situar els pedals de *compressió, wah* i *overdrive* al principi de la cadena; el de modulació (*chorus, flanger, phaser...*) al mig; i deixar pel final

els que es basen en l'afectació del temps (*dealy, reverb...*). D'aquesta manera, s'eviten sorolls no desitjats que sovint apareixen quan es combinen diversos pedals. Hi ha músics que fins i tot opten per posar un pedal de *noise gate* (porta de soroll) al final del circuit i així s'asseguren reduir al màxim aquest soroll residual (Rogers, 2010).

A mesura que tota la tecnologia al voltant dels efectes sonors s'ha anat digitalitzant i els circuits impresos han substituït els dispositius electromecànics (vàlvules), s'ha anat comprimint cada vegada més el format. Un exemple clar d'això el trobem en els *pedals multiefectes* o *pedaleres*, dispositius que ja incorporen totes les famílies d'efectes.

Els amplificadors de guitarra s'han anat perfeccionant pel que fa al so i l'equalització fins al punt que una guitarra connectada a un equip de so convencional no sona de la mateixa manera que si la connectem a un amplificador pròpiament de guitarra. En connectar la guitarra en un equip convencional d'àudio aconseguim un so és molt més prim i metàl·lic. Aquest resultat sonor— que anomenarem *so de guitarra per línia* — el podem trobar en algunes cançons de música llatina que als anys 90 començaven a gravar guitarres elèctriques directament per línia, connectades a la targeta de so de l'ordinador. Aquest so tan peculiar se segueix utilitzant en alguns estils de música llatina com la bachata o el reaggeton.

L'any 1996 apareix al mercat la tecnologia que permet tocar en directe sense amplificador, el POD de la casa *Line6*. És un dispositiu amb forma de mongeta capaç d'imitar el so de diversos amplificadors de guitarra clàssics i moderns, a més de pedals d'efectes, diferents tipus d'altaveus, i de micròfons. Aviat va sortir a la venda el pedal controlador del *POD* per tal que, en el directe, el guitarrista no hagués de fer servir les mans per res més que per tocar. Aquest aparell absolutament digital, juntament amb el ràpid augment de la potència dels equips informàtics, van obrir la porta a poder controlar totes aquestes possibilitats des d'un ordinador. Actualment hi ha guitarristes que, tant a l'estudi com al directe, fan servir un *controlador/pedalera* connectat a una aplicació o *Plugin* que s'instal·la a l'ordinador a través d'una targeta de so externa. De vegades, fins i tot n'hi ha que opten per no portar ni amplificador. Per experiència, he de dir que inicialment aquests *plugins* no eren del tot fiables. Tot i que la resposta i el so eren bons, el processament del so tenia mancances que es notaven en detalls com en l'extinció del so, poc realista i força brusca. Avui dia aquests *plugins* ja han millorat molt i podem trobar aplicacions que ofereixen molta qualitat i comoditat tant per la producció a l'estudi com pel directe. Alguns exemples són *Amplitube* de la casa *IK*

*MULTIMEDIA*, *GuitarRig* de *Native Instruments*, TH3 d'*Overloud* o *POD Farm*, de la pionera *Line6*. Per la meua composició he fet servir el *GuitarRig*.

Més enllà de tot això, programes com el *MAX MSP* o *Open Music* ofereixen possibilitats molt més imaginatives d'interacció musical entre allò que es toca i el resultat final. Un vegada processat un so, podem arribar a provocar altres sons que directament ja no provenen de la guitarra. Poden ser sons enregistrats, sons creats artificialment, sons provinents d'un banc de memòria o podem fer que el so directament interactuï amb entorns audiovisuals, etc. Amb aquest tipus de software s'obre un ventall immens de possibilitats de creació artística.

#### 4.3.2. Tècniques de guitarra elèctrica per al compositor

A continuació exposo un recull de tècniques de guitarra elèctrica amb el respecteiu *track* d'àudio (CD afegit a l'Annex del treball) on poder-les sentir. D'una banda, trobarem les tècniques estandarditzades, més conegudes i pròpies de la guitarra elèctrica i les possibilitats que sorgeixen de la combinació d'aquestes. Després exposaré un recull de tècniques més innovadores. I per últim, inclouré totes aquelles tècniques que he anat trobant a partir de la pròpia exploració i experimentació amb la guitarra. És probable que les exposades en aquest últim grup hagin estat també utilitzades o trobades per altres músics, o potser no. El que sí que puc assegurar és que he partit d'una exploració honesta i atrevida amb mi mateix.

##### 4.3.2.1. Tècniques estandarditzades

- ***Palm Muting* (CD – Tr 1)** Repençant la part externa del palmell de la mà dreta al pont, just on comencen les cordes, s'aconsegueix d'una banda un *staccato* que s'assembla al so del *pizzicato* de la família de corda fregada i de l'altre un bon control del so. S'indica posant les paraules *Palm Mute* o les seves sigles *P.M.* seguides d'una línia discontinua que n'indica la durada.
- ***Bending* (CD – Tr 2)** És una tècnica de *glissando* que permet obtenir des de distàncies més petites que un semitò fins a distàncies properes a la segona major. S'executa estirant la corda cap amunt o cap avall mentre es trepitja amb els dits contra el diapasó.

S'aconsegueix un so interessant si es fa sonar la corda un cop estirada. Així, a diferència del que és habitual, se sent l'efecte al baixar. Aquest tipus d'efecte també es pot aconseguir amb els ponts que no són fixes, com el *pont flotant* o el *pont tremolo*. Per evitar que soni la corda al moment de tensar-la, es pot utilitzar el control de volum de la guitarra o, per fer-ho encara més fàcil, un pedal d'expressió. També es poden fer *bendings* amb dues cordes simultàniament, estirant-les totes dues cap a la mateixa direcció. En el cas d'un *bending* doble en què una de les dues afinacions és fixa, estariem parlant del següent efecte.

- ***Bending amb batiment per contrast (CD – Tr 3)***. És la mateixa tècnica explicada en el punt anterior, però en aquest cas s'executa amb dues cordes. A la primera corda, sempre la més aguda de les dues, s'hi trepitja una nota que serà la que quedarà fixa. Amb la segona corda que quedarà per sobre (normalment en una posició propera a la segona) fem un *bending* com si volguéssim igualar l'afinació de la primera corda. En el procés d'igualar les dues afinacions, es crea un xoc de freqüències que genera uns batiments. És aquest efecte el que es busca. És un efecte amb força marge ja que es pot jugar amb la velocitat del *bending* i amb la distància entre les dues notes per generar batiments diferents.

### ***Efectes utilitzant el pont Floyd Rose (o pont flotant)***

- ***Glissandos (CD – Tr 4)***. A través del joc de destensar (gliss. descendent) i tornar a tensar (gliss. ascendent) les cordes aconseguim l'efecte del *glissando*. Aquesta estabilitat en l'afinació és possible gràcies al sistema *locking* del pont *Floyd Rose*. És un tipus de pont molt sensible, que ens obra també a la possibilitat de tocar un passatge poc definit d'afinació, aconseguint un so com marejat, o d'altres gestualitats sonores que juguin amb aquest mateix paràmetre.
- ***Cricket (CD – Tr 5)***. Fem un cop sec i fort a la punta de la palanca, o la tensem i la deixem anar de cop. La vibració provocada es transmet al pont, provocant un so estrident i rugós, semblant al d'un grill.

- ***Afinació amb la palanca (CD – Tr 6).*** Es tracta d'anar afinant les notes jugant amb la *palanca de whammy*. És una afinació poc precisa, i no és una tècnica àgil d'utilitzar, però genera un so interessant.
- ***Articulació amb la palanca (CD – Tr 7).*** Fent un canvi de tensió brusc amb la palanca (tensant-la o destensant-la), aconseguim una mena de mordent ascendent o descendent. És més efectiu si simultàniament fem lligats tipus *slide*.

Actualment existeix un aparell per a guitarres acústiques de la casa *FOMFX* que es diu *Virtual Jeff*. El dispositiu s'acobra a la caixa de ressonància de la guitarra, a l'alçada del pont, i fa possible simular alguns d'aquest tipus d'efectes amb una guitarra clàssica o qualsevol guitarra de pont fix.

- ***Harmònics.*** Els harmònics són part de qualsevol so i, en el cas d'una guitarra, és un efecte normal en el comportament de qualsevol corda que, en contacte amb un dels seus nodes al moment de fer-la sonar, la farà vibrar dividida en parcials. En el cas de la guitarra amb distorsió, la quantitat de so pot ser tanta que podem tocar la corda i, sense tornar-la a tocar, fer saltar l'harmònic després de forma claríssima.
  - ***Harmònics artificials (CD – Tr 8).*** La forma més habitual de fer saltar un harmònic amb la guitarra elèctrica és posant la pell del dit polze per davant de la pua (al punt on es troba el node), al moment de tocar la corda.
  - ***Harmònics naturals (CD – Tr 9 i 10).*** La manera tradicional és fer-ho amb diferents dits de la mà dreta o, en el cas dels harmònics naturals, estimulants el node amb la mà esquerra i tocant amb la dreta. En el cas de la guitarra elèctrica també es pot fer colpejant al punt del node amb un dit de la mà dreta. Així aconseguim un so més brusc, sobtat, percussió.
- ***Tremolo d'harmònics (CD – Tr 11).*** Fem un *tremolo* amb la pua i alhora anem desplaçant el dit per tot el recorregut de la corda. Tots els harmònics de la corda aniran sortint fent una espècie d'arpegi lluminós i vibrant. Com sempre, si executem l'efecte amb distorsió se sonaran molt més els harmònics. D'altra banda, aconseguir els harmònics serà més fàcil si utilitzem la pastilla més propera al pont, per la seva equalització rica en aguts.

- ***Escombrat d'harmònics (CD – Tr 12).*** Un efecte semblant s'aconsegueix si toquem una seqüència ràpida de notes lligades amb la mà esquerra, mentre passegem suaument la punta d'un dit de la mà dreta per les cordes fent saltar diferents harmònics. El dit de la mà dreta es mou però també ho fan els de l'esquerra, i per tant l'allargada útil de la corda canvia constantment i, en conseqüència, també la sèrie d'harmònics. Com sempre, si executem l'efecte amb distorsió se sonaran molt més els harmònics.

Qualsevol so harmònic que tingui prou *sustain* es pot articular com un *glissando* si el pont de la guitarra ho permet.

Amb una guitarra amb pont *Floyd Rose* es pot moure la nota de l'harmònic amb la *palanca de whammy* o també es pot aconseguir fent un *bending*, quan hi ha més d'un harmònic sonant simultàniament, ja que el canvi de tensió als ponts que no són fixes fan que les notes variïn i això permet jugar amb l'afinació dels harmònics i amb els batiments quan hi ha més d'una nota simultàniament.

- ***Tapping.*** El *tapping* és una tècnica que consisteix a tocar fent lligats amb les dues mans al diapasó. És àgil, net i d'una gestualitat sonora fluida i vistosa. D'altra banda, també pot ser percussiu i rítmic (CD – Tr 13). Per a segons quins passatges és útil tenir algun complement per a evitar el so de les cordes a l'aire com ara un *Fretwrap* o alguna cosa que pugui fer el mateix efecte, com una canellera o un tros de roba lligat al mànec de la guitarra. El *tapping* pot ser ascendent (CD – Tr 14), descendent (CD – Tr 15), ascendent i descendent (CD – Tr 16), pot passar d'una corda a l'altre (CD – Tr 17), i pot ser tant melòdic com harmònic.

El compositor català Feliu Gasull, ha popularitzat el so resultant de fer lligats amb la mà esquerra a la part de la corda que resta entre el lloc on aquesta és trepitjada i la celleta. Tanmateix, no puc dir que hagi estat el primer de fer-ho, ja que compositors com el brasiler Heitor Villalobos ja havia introduït aquest so en algun dels seus preludis per a guitarra i potser fins i tot algú abans que ell. El so és semblant al de tocar les cordes al claviller, però això, ho explicaré més endavant en aquest apartat.

- ***Sweep Picking (CD – Tr 18).*** És una tècnica que consisteix en articular la pua en una mateixa direcció passant per més d'una corda, com quan es fa un rascat, fent que els dits de la mà esquerra trepitgin les notes a la mateixa velocitat que la pua passa per les

cordes. Té la seva dificultat en la coordinació del moviment i en voler aconseguir un resultat net ja que poden haver-hi ressonàncies a les cordes si no es tapen prou bé un cop s'han tocat.

#### 4.3.2.2. Tècniques Combinades

Les combinacions de tècniques són tantes com coneixement i imaginació es tingui. A continuació n'exposo només unes quantes que m'han semblat interessants.

- ***Palanca de whammy + pedal de wha (CD – Tr 19)***. Articulem les notes amb la palanca o pressionar-la just al moment de fer sonar la nota. L'efecte resultant és semblant al d'un mordent però més exagerat i si hi afegim el pedal de *wha* sembla el so d'un ànec (*quaaa, quaaa*).
- ***Sweep Picking + tapping (CD – Tr 20)***. Aquesta combinació no necessita massa explicació. Després d'una escombrada de pua, normalment de greu a agut, s'enllaça l'última nota amb una o varies notes pitjades amb la mà dreta per finalment tornar, si es vol, al *sweep picking*, ara descendent. Aquesta seria la manera més habitual de combinar ambdues tècniques. No és fàcil però si es fa bé i net, el resultat és àgil i força espectacular.
- ***Palanca de whammy + pedal d'expressió (CD – Tr 21)***. Aquesta combinació no és nova, però l'he utilitzada molt per afavorir la sensació gestual dels *glissandos*. Quan amb la guitarra elèctrica quan es fa un glissando per lligar dues notes, parlem de *slide*, abreujat *sl*. Per tant, quan parlo de *glissandos*, parlo d'un element purament gestual. Perquè aquest sigui percebut com a tal, no es pot sentir amb claredat on acaba el gest. D'aquesta manera, creem la il·lusió que el gest ha continuat. Un cop s'acciona la *palanca de whammy*, crea un so en fer el seu recorregut de tornada. Si volem evitar aquest so, el pedal d'expressió ens pot resultar de gran ajuda.
- ***Lligats + palanca de whammy (CD – Tr 22)***. Fent una seqüència lligada de notes i movent simultàniament la palanca de manera vigorosa, s'aconsegueix un so semblant al de parlar ràpidament i sense sentit.



- **Energy vs. tuning style (CD – Tr 23).** És un efecte molt semblant al del punt anterior. Aquest és un recurs que faig servir a l’obra que presento. Consisteix a tocar fent la combinació *lligats* + *palanca de whammy* però amb la intenció de simular un efecte similar al d’un reproductor de cinta magnètica quan es queda sense energia. Com més greu és la tessitura de les notes, fruit de pressionar la *palanca de whammy*, més lentament es tocaran aquestes i a l’inversa; com més agudes més ràpid. Vaig dubtar de quin nom posar-li a la partitura i em va semblar que *energy vs. tuning*, (energia vs. afinació) tot i que no exclou la necessitat d’una petita explicació a la llegenda del principi de la partitura, és un nom prou gràfic i il·lustratiu.

Amb una guitarra sense pont *vibrato* o sense pont flotant, es pot fer un efecte semblant de dues maneres:

1. Fent *bending* i *tapping* alhora.
2. Fent notes ràpides amb la mà esquerra mentre amb la mà dreta es fan *bendings* a la mateixa corda **per darrere de la mà esquerra**. Com que les cordes immediatament després de la mà esquerra poden resultar molt dures d’estirar, es pot fer la pressió per aconseguir el *bending* amb l’ajuda de la pua.

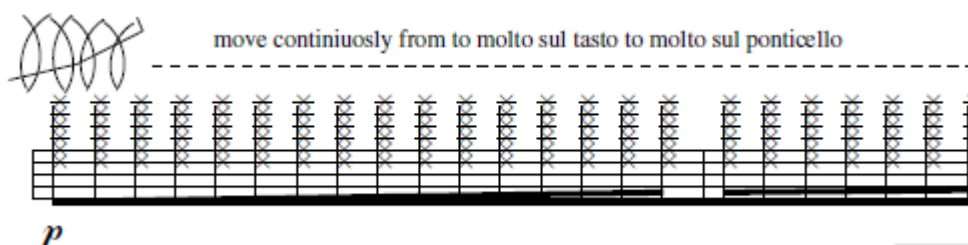
#### 4.3.2.3. Algunes tècniques “noves”

- **Efectes de tipus Bow (arc).** D’aquests efectes n’hi ha forces de diferents, alguns d’ells amb resultats més o menys semblants però tots amb la mateixa idea: aconseguir un atac diferent del de la corda polsada. A continuació exposo algunes de les formes que he pogut trobar.
  - **Tipus Bow amb barra/palanca (CD – Tr 24).** Amb la pua o una barra metàl·lica (generalment la mateixa palanca de *whammy* de la guitarra), es fa un moviment circular a sobre les cordes. Si hi ha cordes que no volem que sonin, s’han de tapar. Les cordes restants tindran, d’una banda, una sonoritat indeterminada, complexa i molt gestual, fruit de les notes oscil·lants pel moviment de l’objecte que movem circularment per sobre les cordes. De l’altre, poc o molt, sonaran aquelles notes que estiguem trepitjant amb la mà esquerra.
  - **Tipus Bow amb pua (CD – Tr 25).** En el cas de l’efecte amb la pua, en executar el moviment circular a les cordes greus, que tenen l’entorxat, obtindrem un so

més fort. En canvi, si executem el moviment circular a les cordes agudes, el so resultant serà molt més feble.

Aquesta és la notació que he utilitzat per a aquest efecte (fig.1).

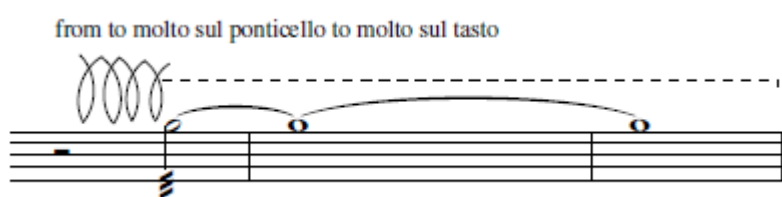
**Fig. 1**



La línia oscil·lant representa el moviment i la línia transversal és la representació gràfica de la palanca de *whammy*. Val a dir que per a realitzar aquest so qualsevol objecte similar podria servir, sempre que sigui llis. Una baqueta de triangle per exemple, també podria servir. De fet, al principi he fet servir un tornavis força llarg.

La notació que mostro a continuació (fig. 2) és la que he utilitzat en el cas de l'efecte executat amb la pua. Tal com es veu, l'única diferència amb l'anterior figura és l'absència de la línia transversal.

**Fig. 2**



- **Tipus Bow amb slide (CD – Tr 26).** És el mateix efecte anterior però executant els moviments circulars amb l'*slide*. El resultat és molt més definit. En cas que es vulgui una sonoritat menys definida (menys afinada per quartes), es pot posar l'*slide* en diagonal. D'aquesta manera obtindrem una sonoritat més llunyana a la de l'afinació estandarditzada, més confusa pel que fa a la relació de les cordes entre elles.

- ***Arpegi amb l'slide (CD – Tr 27)***. En aquesta mateixa línia, podem fer arpegis amb l'*slide* si el col·loquem de manera que només toqui les cordes per un extrem, per un vèrtex. Per fer això hem de tenir en compte dues consideracions:
  1. La primera, que si el moviment que realitzem amb el tub *slide* és molt vertical, intervàl·licament sonarà un arpegi per quartes o més exactament un acord *m11*. Com ja he indicat abans, si això no interessa, es pot fer un moviment en diagonal i el resultat serà més confús, menys definit i ambigu en termes d'afinació.
  2. Per tal que l'efecte s'entengui bé, s'han de tapar les cordes amb la mà esquerra o amb un *fretwrap* mentre es fan sonar amb l'*slide*. Del contrari, sonaran les cordes a l'aire o les que s'estiguin trepitjant. Al primer moviment de 'Reaccions' (el concert original que presento a continuació), jugo amb l'efecte de la pua allà on fa el moviment circular, però també aprofito el so de l'energia restant per a fer sonar les notes que m'interessen com si es tractés d'una lleu ressonància. Tots aquests efectes sonaran d'una manera o una altra, i més o menys fort, en funció de com configurem el network (volum, compressió, distorsió, reverberació, etc.). Per tant, cal fer proves per decidir quin resultat volem i quina configuració d'efectes necessitem per aconseguir-ho.
  
- ***Tipus Bow amb escombretes de bateria (apareix al Concert per Guitarra elèctrica i orquestra presentat amb el treball)***. És important remarcar que d'escombretes n'hi ha de diferents materials. Generalment són de plàstic o metàl·liques, i la duresa i densitat de l'escombreta varia segons el model, el fabricant o l'instrument que han de tocar. No és igual una escombreta que ha de tocar una caixa que una baqueta per tocar un *caixó* flamenc. En qualsevol cas, l'efecte consisteix a fer sonar les cordes escombrant-les amb els pèls d'aquest tipus de baqueta. El resultat és suau i difuminat, a més de poder oferir una continuïtat en el so diferent de la del *tremolo* de pua que sempre sona molt articulada. Es pot provar també l'efecte amb pinzells o raspalls.

- **Tipus Bow amb una baqueta de fusta (CD – Tr 28).** D'aquesta família d'efectes, aquest, és el que té més possibilitats melòdiques. A la primera corda que és on es pot fer més còmodament. El resultat més o menys concret pel que fa a l'afinació dependrà del que es vulgui i del que es pugui arribar a fer.
- **Tipus Bow - Efecte Scratch (CD – Tr 29).** Aquesta tècnica no és nova però per la seva naturalesa m'ha semblat coherent posar-la a l'aparat de tècniques tipus *bow*. Consisteix a fregar les cordes greus perquè l'entorxat de fil metàl·lic soni. El so que produeix és molt típic de sentir-lo quan un guitarrista clàssic mou la mà bruscament pel diapasó sense perdre el contacte amb les cordes. És un so una mica grinyolant i sec que a la guitarra elèctrica, si es fa amb la pua posada perpendicularment, sona encara més fort. Si el recorregut es fa amb pressió però lentament, s'aprofita la longitud de la corda i el so dura força més. El resultat, en qualsevol cas, és força indeterminat tot i que poc o molt els harmònics de la corda sonen. Amb efectes de distorsió, compressió, *delays*, *reverbs*, etc, en podem augmentar la potència, la durada i variar-ne la textura.
- **El dispositiu e-bow.** Aquest és l'últim efecte dels tipus *bow* (arc). Va ser presentat per la casa *Heet Sound* per primera vegada l'any 1976 a l'exposició de tecnologia musical que organitza anualment la *NAMM* (Associació Nacional de Mercaders Musicals) i es va patentar el 1978. És un dispositiu que no té efectes sobre l'afinació. És un aparell elèctric que fa vibrar les cordes en només apropar-lo, podent provocar efectes semblant als de *fade in* i *fade out* apropant-lo i allunyant-lo. També pot fer vibrar la corda provocant que sonin els harmònics. Per fer efectes de *fade in* i *fade out* recomano molt més l'ús del pedal d'expressió però els efectes d'aquest tipus amb l'*e-bow*, combinats amb la palanca de *whammy* o amb *bendings*, poden arribar a assemblar-se molt al so de l'instrument *Ones Martenot*.
- **Tocar al claviller (CD – Tr 30).** Aquest és un efecte que la majoria de guitarristes han provat en algun moment de la seva vida, volent imitar l'icònic so dels violins de la pel·lícula *Psycho* d'Alfred Hitchcock, amb música de Bernard Herrmann. Es tracta de tocar a la part que separa el principi del diapasó de l'inici de la corda que surt del

claviller. És un espai petit, però el tros de corda que hi queda es pot tocar. El so és molt agut i té poc *sustain* a causa de la gran tensió que hi ha en aquest espai reduït de corda. El poc *sustain* que obtenim prové de dues zones diferents, per tant, si volem controlar-lo haurem d'actuar en aquests dos llocs. El primer lloc que ressona és el mateix espai on diem de tocar, allà on es troben els clavillers. Si volem que el so que acabi absolutament de cop, s'ha de parar amb la mà. El segon lloc on arriba vibració en tocar a l'inici del diapasó, abans del pont, és precisament a la part de les cordes que queda després del pont, a sobre el diapasó. Que vulguem o no aquesta ressonància és una qüestió d'elecció, però si no la volem cal que tapem les cordes a l'aire d'alguna manera. Aquest recurs pot variar de resultat, comoditat i ergonomia en funció del disseny de la pala de la guitarra. Quan alguns fabricants com *Ibanez* van començar a fabricar guitarres que eren un plagi dels dos fabricants de guitarra que més s'havien imposat, *Fender* i *Gibson*, es va acordar que el tret distintiu a respectar de cada fabricant seria la pala on habitualment hi ha els clavillers. Aquest fet ha donat lloc a diversos dissenys, formes i configuracions. Hi ha guitarres que tenen pala però els clavillers els tenen a baix i n'hi ha que directament no tenen pala. El més comú però, és que els clavillers estiguin a la part superior esquerra de la guitarra.

- ***Tocar amb una baqueta o similar (efecte que apareix a l'obra *But because without this* de Paula Mathussen, Tr.*** Es tracta simplement de tocar les cordes picant amb una baqueta o quelcom semblant, com un llapis. Dit així sembla molt simple però aquesta tècnica ofereix diferents possibilitats i matisos. D'entrada hem de pensar quina nota o notes volem fer, i si n'hi ha que no volem que sonin. El més còmode per a fer sonar les cordes que es vulguin és utilitzar la mà esquerra. En aquest cas, el més òptim serà que les cordes que sí que sonin siguin notes a l'aire, altrament serà més complicat d'executar. Com més a prop del pont es toqui, més dura estarà la corda i tenir-ho en compte ens pot ajudar a obtenir diferents dinàmiques. Aquesta manera d'articular les notes ens pot recordar el so d'altres instruments com el salteri o el dulcimer.



- ***Efecte campana (CD – Tr 31).*** Amb aquesta indicació, i la pertinent explicació a la llegenda del principi de la partitura, es vol explicar que per a aquest efecte cal creuar les cordes fent-ne passar una per sobre de l'altre i aguantar-les pressionant amb un dit, de la manera habitual, contra el diapasó. El resultat del xoc de

les cordes entre elles i amb els mateixos trasts produeix un so força indeterminat que recorda vagament el d'una campana. Amb les cordes agudes com la segona i la tercera el resultat és força interessant tímbricament i amb efectes de compressió, reverb, chorus, etc. el resultat és bonic. Combinant aquests efectes amb un pedal d'expressió abaixat al moment de fer l'atac, s'obté un so encara més indeterminat.

Aquest efecte es coneix popularment a la guitarra clàssica com a *tambura*. Però és lleugerament diferent. L'efecte *tambura* normalment es fa amb les cordes més greus i es fa picant les cordes en lloc de pulsant-les. Així, es busca és un so percussiu que imiti els bordons d'una caixa o redoblant. És habitual fer-ho picant amb el dit polze.

- **Articulació amb palanca de whammy + pedal d'expressió (CD – Tr 32)** . Aquesta mateixa combinació ja ha sortit prèviament però concretament a l'efecte que exposo aquí, el pedal d'expressió simplement en facilita la preparació sense que soni. Al primer moment l'efecte és semblant al del *Cricket*, que he comentat abans. La idea consisteix a fer que la palanca quedi absolutament tensada en silenci (amb l'ajuda del pedal d'expressió) i activar el volum amb el peu sense que soni encara, i al moment que es vol articular el so, es deixa escapar la palanca de cop. Per fer aquest efecte, tot allò que no es vulgui que soni, s'haurà de tapar d'alguna manera. Es podria buscar un efecte similar picant amb un dit estirat a les cordes. Segurament el millor lloc per fer-ho seria a molt *sul ponticello* però sense estar a sobre del pont. Indico el lloc perquè si es fa aquest efecte picant a qualsevol altre lloc, podria passar que saltin harmònics. Com sempre, això pot ser interessant o no.
- **Tremolo + tapping (CD – Tr 33)** . El resultat d'aquesta tècnica no és nova del tot però el plantejament en la manera de fer-la sí i el resultat és rapidíssim. La manera tradicional de fer un *tapping* de dues notes (una posada al diapasó amb la mà esquerra i l'altra, la resultant de picar al diapasó, amb la mà dreta) és fer-lo utilitzant un dit de la mà dreta a sobre del trast que es vol fer sonar. També és habitual fer-ho utilitzant un dels costats de la pua en lloc de fer servir un dit de la mà dreta. En qualsevol cas, si movem de lloc qualsevol de les dues mans, la nota que fa aquesta, canvia. La rapidesa de l'efecte però, dependrà del nerviosisme amb el qual articulem la nota que es fem amb la mà dreta. La novetat de la proposta, en aquest cas, és fusió de la tècnica tradicional del *tremolo* de pua (tocant avall i amunt) amb el *tapping*. És més delicat de fer així que de la manera

tradicional, però no és tan cansat i el resultat és tan ràpid que si fem intervals petits aconseguim un efecte que arriba a simular el so d'un eixam d'abelles. Amb una orquestració que potenciï aquest efecte, o afegint-hi un *delay*, probablement el resultat encara serà millor.

- ***Guitarra preparada.*** Posant una llima d'ungles metàl·lica entre les cordes, obtenim diferents possibilitats:
  - Una sonoritat que podríem definir com “*guitarra preparada*” en clara al·lusió al piano preparat de Cage.
  - Una manera diferent d'articular les cordes. Si posem entre les cordes un element llarg i metàl·lic fent palanca, quan la deixem anar, la vibració es transmet a les cordes. Es pot fer amb *muting* i sense *muting*.
  - Aquesta sonoritat indefinida de la guitarra adquireix nous matisos si la fem sonar de formes diferents a la de la corda polsada. Una *power ball*, arcs d'instruments de corda fregada, pinzells, escombretes de bateria, *E-bow*, imaginació, en definitiva.
- ***Fer sonar el cable jack.*** Tocant el cable jack des de la base fins a la punta, o tocant-ne la punta directament, es pot tenir un cert control dinàmic del so elèctric que fa en estar en contacte amb la pell. Si a més li afegim efectes al conjunt del *Network*, són moltes les possibilitats sonores que s'obren.

## 5. Anàlisi d'obres contemporànies actuals

Les peces exposades en aquest apartat pretenen il·lustrar la situació de la guitarra elèctrica contemporània, i totes elles m'han semblat interessants pel llenguatge que utilitzen. L'objectiu d'aquest comentari és tot destacant-ne les idees compositives i els tractaments d'orquestració que generen efectes interessants i idiomàtics de la música contemporània en general i, particularment, d'aquells casos que puguin sorgir de la participació d'una guitarra elèctrica en el conjunt.

En primer lloc, comentaré una peça per a guitarra elèctrica sola, la segona és per a duet de

saxo baríton i guitarra elèctrica, la tercera per a quartet de guitarres elèctriques i la quarta per guitarra elèctrica i orquestra.

### 5.1. *Urban Mosaic* for Solo Electric Guitar de Marco Oppedisano (2002) – (CD – Tr 50)

La primera obra que vull analitzar és *Urban Mosaic* de Marco Oppedisano (2002), un guitarrista i compositor nord-americà, nascut a New York el 1971. Oppedisano va escriure aquesta obra per al guitarrista Kevin R. Gallagher. Escrita entre el juliol i l'octubre de l'any 2002, i estrenada el 27 de febrer del 2003, aquesta obra per a guitarra elèctrica sola incorpora sons de la guitarra elèctrica que, com ja he explicat, eren fins no fa gaire sons anecdòtics. Però precisament era per aquesta raó que no formaven part del vocabulari habitual de l'instrument.

Aquesta obra està formada per quatre parts, enumerades amb xifres romaneses, i cada una d'elles té una especificació al principi que fa referència al caràcter o bé a alguna especificació tècnica, bé sigui relativa a la guitarra en concret o bé als elements del *network*.

Així doncs, tal com es veu a la fig. 3, a la **Part I**, hi ha indicat que aquesta, es toca amb distorsió, sense reverberació i tocant la part de les cordes que queda al claviller, per darrere de la celleta de la guitarra.

Fig. 3

1.) 132 ("behind the nut"-distortion and no reverb)

2.) sempre **f**

El so que s'obté de tocar a aquesta part concreta de la guitarra amb distorsió és agut, incisiu, penetrant i només sentint-ne el resultat tímbric fa evident que és un dels punts de màxima tensió de les cordes. La composició busca un resultat sonor brusc, molt metàl·lic i agressiu, dins d'un discurs musical força rítmic. És interessant veure com proposa un joc amb la mà esquerra per parar la vibració que es transmet a la part de les cordes que queda després de la celleta, i com de vegades fa col·locar la mà entre el segon i el tercer trast per a fer saltar alguns harmònics, o



com en treure la mà del diapasó les notes tocades per darrere de la celda transmeten la vibració tot fent sonar la resta de corda. De vegades aquest so i les seves brusques interrupcions podrien fer pensar que la gravació ha estat enregistrada a l'estudi i posteriorment tractat o post produït, però aquest no és el cas en absolut. L'àudio d'aquesta obra fou enregistrada en directe el dia de l'estrena. És possible que, per potenciar un so tan incipient dels clavillers, hi hagi una mica de compressió però és difícil assegurar-ho amb rotunditat. Aquest so, obtingut de tocar en aquest punt tan poc utilitzat de la guitarra, és el material central de la peça I. Malgrat que té un marge d'articulació limitat, Oppedisano en fa el centre d'interès, i el principal material compositiu a la primera de les quatre peces.

La notació emprada per l'autor per a les especificacions tècniques és força simple. Posa números seguits de parèntesi en forma de crida tipogràfica, i a peu de pàgina n'especifica el contingut.

En la **Part II** destaca com a novetat la nombrosa presència d'aquestes indicacions, molt esparses en l'anterior ja que la manera de tocar probablement dona poc marge per a especificacions. En aquesta ho fa tocant *ordinario*, però amb un *E-bow* o per mitjà de tècniques de lligat com el *Hammer-On*, que no és més que el lligat ascendent tot i que en aquesta ocasió s'enfocà per a tocar cordes que no estaven sonant (Fig. 4).

Fig. 4

The image shows a musical score for guitar in treble clef, 8/8 time. A black arrow points to a yellow box containing the tempo and production instructions: "♩ = 60 clean with extra gain; moderate reverb throughout". The score consists of several measures. The first measure has a circled '8' below it and a bracket labeled "1.) friction". The second measure has a circled '4' below it and a "senz E-bow" instruction above it. The third measure has a circled '2' below it and a "con E-bow" instruction above it. The fourth measure has a circled '5' below it and a "senz E-bow" instruction above it. The score includes dynamic markings of *ppp* and *f*, and performance markings such as "H" (hammer-on) and "4" (fourth fret). A double bar line is present between the second and third measures.

Així d'entrada, aquesta utilització del lligat ascendent no és cap novetat, però en aquest context, i més, si l'oient no sap com s'està executant, contrasta amb l'absència d'articulació de l'*E-bow*. Les indicacions són necessàries, també, perquè en aquesta ocasió a part d'aquesta tècnica utilitza efectes de *loop* o *delays* llargs, pedal d'expressió, canvis de canal net a distorsió, passatges melòdics ràpids amb passatges polifònics que combinen el *Hammer-On* amb l'*E-bow*, glissandos, tant de *bendig* com de palanca de *whammy*, etc. (Fig. 5).

Fig. 5

\*= Entire movement performed with E-bow in hand - no pick. Volume pedal highly recommended.

H="hammer-on" +=Fretting hand finger sounding open string(s)

1.) Ebow friction: allow string to vibrate against E-bow 2.) Play upper voice with "a" finger of plucking hand and lower voice with E-bow. 3.) Control volume by sliding E-bow towards and away "hotspot" 4.) Depress E-bow on 6th string (while holding B) at exact point near pickup sounding the note G (approximate pitch). 5.) Pizzicato hammer-ons: performed with fretting hand and muted with plucking hand at bridge.

En aquesta peça s'explora força el ventall sonor de la guitarra elèctrica gràcies als harmònics, a alguns efectes de soroll i a la distorsió, que augmenta la rugositat i agressivitat d'aquests sons contrastant-los sovint amb sons nets. Compositivament, aquesta segona peça genera molts més contrastos, més espais de silenci/soroll, activitat/relaxació i molta més sensació de llibertat rítmica que la primera.

La **Part III** torna a utilitzar el pols constant, com ho feia la primera. Els trets més característics d'aquesta peça són, d'una banda, l'aprofitament dels canvis de registre greu/agut, així com de la utilització poc evident (però no per això menys eficaç) del pedal de *wha-wha* com a recurs tímbric que, combinat amb els efectes de *palm mute*, ofereixen una amplitud d'espectre, de contrastos d'equalització i de freqüències interessantíssim. Aqués ús del pedal *wha-wha* es sorprenent perquè els oients estem molt avesats a sentir amb una certa rapidesa l'escombrada freqüencial de què és capaç i que ràpidament associem a aquest tipus de pedal d'efecte. Però Oppedisano l'utilitza de manera espaiada i segmentada, sense buscar la conducció clara d'aquest espectre d'harmònics, si no més aviat creant espais diferenciats de més o menys brillantor i més o menys freqüències agudes. En l'aspecte compositiu, també juga a contrastar parts harmònicament més ambigües amb parts més clarament definides.

La **Part IV** cerca un tipus de sonoritat creada principalment amb pedals de chorus, *reverb* i *delays*, i ens situa a una parcel·la estètica aparentment molt tonal. De seguida, però, veurem que les notes més agudes, i després les notes internes, busquen desdibuixar aquest context per a fer-lo més ambigu. Aquest tipus de color ja ha estat explorat amb la guitarra clàssica durant

el segle XX per compositors com Leo Brouwer, Norbert Lecelrq, Toru Takemitsu i un llarg etcètera. Es tracta d'una tendència no tan usada en el repertori per a guitarra elèctrica, i s'aproxima al que fa Marco Oppedisano a l'última d'aquestes quatre peces que formen "*Urban Mosaic*", aquest mosaic urbà. Tot i disposar de la partitura, hi ha alguns efectes que no he aconseguit desxifrar.

Tot i que l'obra m'ha agradat molt en la interpretació de Gallagher, sovint hi he vist coses que no figuraven a la partitura, i per tant pot molt ben ser que siguin decisions musicals seves. Per exemple, la nota *Fa* natural que apareix a l'últim temps del compàs numero quatre, sona com amb una espècie de granulació que molt probablement és efectuada a través d'un pedal de *delay* en què el temps de separació entre les repeticions sigui de milisegons (Fig. 6).

Fig. 6

♩ = 66-72 Very expressive  
clean sound with substantial reverb and very slight delay

④ ③ — sim.

*mp* with fingers-let ring

delay?

En aquest cas, no apareix indicat de cap manera que a l'arribar a aquesta nota calgui activar cap efecte. De la mateixa manera, en arribar al compàs 29, o bé hi ha un efecte que actua en funció de la intensitat sonora, atenuant el volum de manera que no es detecti l'atac, o bé hi ha un pedal d'expressió per a fer això.

Un dels aspectes més interessants d'aquesta composició pel que fa al *Network* és la manera com els pedals estan configurats. En aquesta quarta peça podem sentir com un efecte és activat momentàniament, però a la nota següent ja no actua, mentre que encara sentim l'extinció de l'efecte anterior. Podem veure-ho en casos en els quals, a través d'un pedal d'expressió o un efecte similar, l'atac és omès però al moment en què això passa l'efecte anterior no se'n ressent. Aquests detalls són importants a l'hora de decidir quin comportament volem obtenir dels efectes que utilitzem i com hem de configurar els diferents dispositius per a obtenir el resultat desitjat. Per exemple, segons on estigui situat el pedal de *delay*, aquest seguirà sonant amb el pedal d'expressió a zero o no.

*Urban Mosaic* és un exemple de com materials sonors ja explorats anteriorment de

manera anecdòtica , ara són inclosos dins del llenguatge contemporani de la guitarra elèctrica.

## **5.2. *Brushes* de Santiago Quintans (2014) - (CD – Tr 41)**

Del compositor espanyol Santiago Quintans, i dedicada a l'ensemble *Vertixe sonora*, el títol de l'obra, *Brushes* (escombretes) (2014), fa referència al fet que el compositor utilitzarà en determinats moments unes escombretes per tocar la guitarra. Les escombretes són típiques de l'àmbit de la percussió, en especial per tocar la caixa en estils com el jazz, el blues, etc., però aquí aconseguen un efecte que podríem incloure dins dels efectes tipus *bow*, o sigui efectes de tipus arc, fent referència als arcs de la corda fregada.

Santiago Quintans, en els escrits on parla de la guitarra elèctrica en concret i de la música que ell fa en general dins de l'àmbit de la contemporània, posa el seu focus d'interès en el resultat tímbric. Això es fa palès de manera molt clara en aquesta obra. El so indeterminat, o els sorolls que es poden arribar a produir amb la guitarra elèctrica i un saxo baríton, són una part fonamental d'aquesta obra. A més, s'hi ha d'afegir totes les possibilitats tècniques que permeten que aquests sons siguin tractats immediatament per a ser inclosos al directe. Els sons indeterminats són harmonitzats, barrejats de tal manera que creen un nou efecte, una nova textura, de vegades difícil de reconèixer. En aquest procés, l'ús dels *delays*, reverberacions, distorsions i altres efectes afavoreixen la creació d'aquests espais sonors. L'addició d'efectes també pot tenir un component logístic que cal destacar. De la mateixa manera que hem de tenir en compte quan un percussionista canvia d'instrument o de baquetes, i en quines condicions ho fa, aquí veiem com s'aprofita l'extinció del so que ja s'ha tocat, mantingut uns segons més amb l'ús d'un *delay*, per cercar un nou so o bé per canviar algun element com les esmentades escombretes per la pua.

L'autor especifica que, per poder processar i amplificar alguns efectes a volum molt baix, és desitjable amplificar el saxo i la guitarra més enllà de l'amplificador, amb un parell de micròfons per a captar els sons acústics de l'instrument. És, per tant, una peça que podríem relacionar amb la música concreta i que, sense ser-ho, n'imita alguns ambients sonors a través del soroll blanc. Alguns efectes tenen certa llibertat en l'execució, ja que l'autor considera que cada músic les ha de fer seves amb el seu propi coneixement de l'instrument i els sons que sigui capaç d'extreure'n.

La primera part de l'obra, igualment que en la resta de la peça, utilitza força el so tipus *scratch*, obtingut de fregar la corda amb la pua en posició perpendicular a les cordes greus que, com hem vist abans, són les que tenen l'entorxat metàl·lic que produeix aquest efecte. També utilitza el so de picar les cordes amb el costat de la pua mentre la mà esquerra emmudeix el so de la corda a l'aire, produint un efecte com de *tapping* sord. Un dels efectes més interessants és sens dubte la fusió entre el *scratch* de la pua i el *bending* a la corda que s'està fregant amb la pua.

La notació per a la guitarra té en compte diferents aspectes que afecten la producció del so. La partitura presenta un sistema de dos pentagrames, com els que podríem tenir en una composició tradicional de piano. En aquest cas, la part superior consta de tres línies i no pas de cinc; és on trobem la clau de percussió, i es fa referència a la mà dreta i als aspectes del so purament indeterminat. Aspectes com ritmes, accentuacions, gestualitat, moviment, caràcter del gest, dinàmica, direcció, etc. també apareixen en aquesta secció. En canvi, al pentagrama inferior (Fig. 7) hi ha tota la informació per a la mà esquerra, o a aquells passatges que, per qüestions tècniques, són més comprensibles i més concrets quan són referenciats amb notació estàndard, o bé simplement efectes sonors que realitza la mà esquerra deixant cordes a l'aire per obtenir algunes ressonàncies, com hem vist anteriorment en l'apartat de les tècniques de guitarra.

Fig. 7

Quintans utilitza una X dins d'un rectangle, que abasta tot el pentagrama inferior, per a indicar que la mà esquerra eliminarà qualsevol ressonància. D'aquesta manera, el resultat de l'*scratch* de la mà dreta serà molt més clar a nivell sonor i estarà definit gestualment. Els efectes de *tapping* sord, *scratch* i pizzicato Bartók són combinats amb el saxo amb sons de *slap*, sons

d'aire i sons secs produïts amb la veu com el so de la lletra "K" o la lletra "T".

La **primera part (A)** està construïda sobre el diàleg entre ambdós instruments i basat, fonamentalment, en el soroll i les textures sonores indeterminades. Quan hi apareixen moments en què la guitarra articula intervals harmònics amb l'escombreta, el saxo hi participa posant un multifònic amb un gran marge dinàmic, o bé amb notes llargues que en el seu progrés dinàmic inclouen l'aparició de la veu cantada per generar un efecte *growl* igualment rugós i de vegades com un grall.

La **segona part** és més enèrgica que la primera, i inclou molts més sons determinats i melòdics de la guitarra que la primera part com el *tapping*. Al principi, però, busca un resultat que discursivament resulta molt més caòtic, amb ritmes molt més abstractes i espais sobtats de silenci. El saxo també inclou més sons determinats, sons melòdics però segueix basat essencialment en els sons percussius, en els sons d'aire i en els multifònics, que són més tractats com a masses de so que no pas com a elements harmònics. Més endavant apareixen cèl·lules rítmiques i melòdiques que apareixen com si es tractés de *loops* produïts per un efecte de *delay*. Aquest recurs és especialment significatiu, perquè el *delay* és utilitzat de manera que sense tenir el paper o el músic a davant, és més difícil veure que s'està utilitzant un efecte però, en canvi, quan ens podria semblar més evident, és fruit de la repetició mecànica del músic.

A la **tercera part** Quintans sembla que fa una síntesi dels elements esmentats a les parts anteriors. En alguns moments, es canvien els rols establerts, i la guitarra passa a fer masses de so mentre el saxo executa unes melodies absolutament esbojarrades. D'entrada, però, els dos instruments comencen fent masses de so amb grans espais per a la seva extinció, que en aquest cas per part de la guitarra serà volgudament evident l'ús del *delay*. Cal destacar que els sons s'emascaren de maneres molt enginyoses: per exemple, quan la guitarra fa una nota llarga inevitablement comença a extingir-se, però el seu atac ha camuflat el del saxo, que comença a créixer, es barreja i acaba apareixent de manera clara (Fig.8).

Fig. 8

És en aquesta tercera part quan els dos instruments es van trobant cada cop més fins que, finalment, després de parts que ja ho vaticinen i que sempre s'intercalen amb parts de masses d'acords de guitarra amb escombretes i *delay*, aquests dos instruments desemboquen en un uníson rítmic d'una gran complexitat (Fig. 9).

Fig. 9

En acabat, una textura d'acords de guitarra amb escombretes i *delay*, harmonitzaran unes notes molt suaus del saxo fins a la seva l'extinció (Fig. 10).

Fig.10

Quintans, quan parla de “Brushes”, explica que va partir de la idea del gest que genera el traç d'un pintor a sobre del llenç al fer un quadre. Per aquesta raó, aquesta obra tracta el so, el

soroll, com un element que genera gestualitat i textura, i aprofita al màxim aquests recursos en bona part gràcies a a l'electrònica que utilitza.

Una altra peça interessant pel seu tractament gestual, textural i electrònic, i que també inclou la guitarra elèctrica, és la peça que du per títol el nom del nombre irracional **Pi ( $\pi$ )**. Encarregada per la fundació “*Ernst Von Siemens Musikstiftung*” al compositor Luís Codera (CD – Tr 48).

Tot seguit no destacaré una sola obra per a quartet de guitarres elèctriques, sinó tres, totes elles interpretades pel quartet de guitarres elèctriques ‘Dither Quartet’ i amb un element en comú. He escollit aquestes tres peces pel tipus de llenguatge que utilitzen, ja que hi podem trobar diverses possibilitats tímbriques de la guitarra elèctrica i dels dispositius que en complementen el seu *network*. En els comentaris anteriors hem vist principalment que el factor rítmic i l'harmònic eren deliberadament tractats d'una forma allunyada de la tradició, però no tots els compositors que han inclòs la guitarra elèctrica en l'àmbit de la música contemporània ho han fet sempre des d'aquesta opció estètica. N'hi ha que han reinventat certs conceptes ja existents del ritme, la mètrica i l'harmonia, i els han portat a un pla diferent del tradicional però amb un cert esperit d'innovació o de fusió. Dins d'aquesta gamma de compositors, entre els més icònics hi trobem Steve Reich, conegut pel seu minimalisme sovint basat en el tractament rítmic. Els patrons rítmics i dinàmics, els desplaçaments d'aquests patrons que generen onades de so a partir d'elements que tot i que aparentment són molt mesurats acaben sent abstractes, com si es tractés d'una espècie de puntillisme sonor. En aquest cas la peça més representativa per la qüestió que ens ocupa, és ***Electric Counterpoint***, que vas ser estrenada el 1978 pel guitarrista Pat Metheny.

Frank Zappa també és un bon referent de fusió. En el seu camí per l'experimentació compositiva hi podem trobar obres per a *ensemble* amb guitarra elèctrica on el paper del ritme i l'harmonia queda desdibuixat per la seva complexitat però sense perdre del tot la noció o el lligam amb la pulsació. Un exemple el trobem a “*The perfect Stranger*” que va ser enregistrat per Pierre Boulez, del qui Frank Zappa era un gran admirador. Un altre exemple el trobem en algunes peces del seu deixeble Steve Vai com “*X-Equalibrium Dance*”(CD – Tr 49), per a guitarra elèctrica baix i bateria, o “*Chronic Insomnia*” (CD – Tr 42), per a octet de guitarres elèctriques.



### 5.3. Tres obres pel quartet de guitarres elèctriques ‘Dither Quartet’

És un quartet de guitarres elèctriques format l’any 2007 a la ciutat de New York pels guitarristes Taylor Levine, Joshua Lopes, James Moore i Gyan Riley. Com es pot veure a continuació, interpreten obres de diversos compositors, interactuen amb altres formacions i componen les seves pròpies obres.

#### 5.3.1. ‘Entropion’ de Lisa R. Coons (2011) - (CD – Tr 44)

‘Entropion’ de la compositora nord-americana Lisa Coons, és la primera de 4 parts que constitueixen l’obra completa *Cross-sections* (2011). A ‘Entropion’ Coons treballa des de diferents patrons que van evolucionant i que van interactuant. El títol de la peça, fa referència a una síndrome que provoca que la parpella de l’ull es giri cap a dins. Segurament per la relació amb el tema escollit, la sonoritat dels patrons és més aviat confusa. Les diferents línies sovint es troben en zones del registre molt properes, que generen sensacions de clúster, i en els moments en què els ritmes i els patrons s’acosten entre ells, la sensació de difusió es transforma en la de massa sonora. En els moments en què els patrons van més junts si es troben més repetitius, es crea un ambient que fa pensar en Luigi Russolo, que en el manifest del futurisme feia referència a la màquina. El so de la màquina, afirma, és la representació del futur, de la societat moderna. En aquests passatges de ‘Entropion’ de Lisa Coons, la textura recorda la d’una màquina maquiavèlica d’una pel·lícula de terror en blanc i negre. En el cas d’aquesta obra, l’instrument és alliberat del seu clixé estètic i apropiat a l’art contemporani per mitjà del llenguatge, i per tant l’aspecte tímbric no és tan rellevant.

#### 5.3.2. *But because without this* de Paula Matthusen (2011) - (CD – Tr 47)

Aquesta obra del Dither Quartet és de la compositora Paula Matthusen (2011). Coneguda per les seves composicions en àrees diverses, que abasten des de la música electroacústica, les instal·lacions sonores, fins a les obres per a instrumentistes o la música per a dansa i teatre. En aquest cas Matthusen fa una peça d’un estil força proper a Reich, però explotant més les diferents possibilitats de generar so amb una guitarra elèctrica. Partint de la idea que el llenguatge rítmic de Reich ha inspirat un amplíssim ventall de compositors, Matthusen troba diferents maneres de crear sons rítmics amb la guitarra. Només començar, la primera guitarra

que intervé, ho fa picant les cordes amb un pal de fusta que podria ser perfectament un *chopstick* (els bastonets xinesos per a menjar) i que ofereix aquesta sonoritat que ens recorda altres instruments de corda percutida com el salteri. D'aquesta manera, quan una altra de les guitarres fa el mateix ritme i la mateixa nota, però articulada de la manera habitual amb la pua amunt i avall, ens adonem que hi ha diferents tímbrics amb el mateix so. Aquesta textura contrasta amb el so de la corda fregada amb la pua que afegeix un so rítmic indeterminat al conjunt. D'altres recursos, d'aquesta mateixa gamma, que també formen part del discurs d'aquesta obra són els sons rítmics de picar les cordes amb el costat de la pua o de rascar les cordes emmudides per la mà esquera.

Un altre aspecte ben aprofitat per la compositora són els harmònics. En un instrument temperat com és la guitarra, els harmònics són un comportament natural d'una corda estimulada en un punt determinat, i ofereixen sempre una *afinació natural* (si més no, des del punt de vista de la física). Si contrastem un acord de setena de dominant realitzat a partir dels harmònics d'instruments de corda com el contrabaix, i ho comparem amb el mateix acord realitzat per un piano temperat, el resultat és impactant. Aquest experiment va ser dut a terme, durant una classe d'anàlisi a l'ESMUC amb el professor i compositor Manel Ribera, i tots vam quedar força impressionats. La sensació que vam tenir en aquell moment era que el temperament és un desastre al qual ens hi hem acostumat. Però en posar una afinació en contraposició amb l'altra, les diferències es fan més evidents a mesura que es va pujant d'harmònic. Paula Matthusen utilitza aquest contrast a la seva obra, i ho fa amb harmònics tan allunyats de la fonamental que semblen brillantors sonores més que sons determinats.

En contrast amb els patrons rítmics, amb la mètrica inicial hi posa una secció que d'entrada sembla més dispersa rítmicament però que a base de repetició l'acabarem percebent altre cop com un patró sobre el qual posa una melodia que utilitza intervals poc evidents. A la part central de *But because without this* l'harmonia hi juga un paper important i de seguida es defineix com el nexa d'unió entre les diferents capes que conviuen amb independència. Només al final de la peça torna a la textura del principi acabant amb un *glissando* de la pua fregant la sisena corda del registre agut cap al greu.

### 5.3.3. *Mi-Go* de Joshua Lopes (2012) - (CD – Tr 45)

*Mi-Go* és una peça del Dither Quartet està escrita per en Joshua Lopes (2012), que n'és un dels components.

Abans feia referència al llenguatge utilitzat en algunes peces de Frank Zappa o del seu deixeble més conegut, Steve Vai, que comparteixen una manera de jugar amb el ritme que contraposa diferents figures rítmiques per tal de crear un contrast impactant i difícil de seguir o associar clarament a una pulsació. Això, que és molt propi de Zappa, és un dels recursos compositius sobre els quals es construeix l'obra *Mi-Go*. A les obres anteriors també hi ha una mètrica que fa difícil seguir la pulsació associada a un tempo regular; en aquest cas, el llenguatge és rítmicament molt més clar però no per això menys complexa. Passa una cosa semblant en el pla harmònic, que és molt clar però a partir d'estructures d'acords plenes d'interval dissonants. Els diferents timbres dels instruments ajuden a crear línies independents més clares, i alhora fan ric el resultat tímbric quan les quatre guitarres toquen a l'uníson. És com una caricatura d'una cançó instrumental de rock portada a un àmbit molt més proper al "*Mickey mousing*" però que, deslligada de la imatge, deixa tota la gestualitat i narrativa al so. Cap al minut dos del vídeo que apareix a la bibliografia d'aquest treball, hi ha un efecte de suspensió. Tota l'activitat para de cop i aprofitant una nota llarga que tot just comença a extinguir-se, veiem som modificant alguns paràmetres dels pedals d'efecte (temps, volum, mescla...), donen moviment, a través de la textura i del tractament tímbric, a un so que s'està extingint. Just després d'això hi ha un efecte que probablement busca crear la il·lusió d'un *delay* mitjançant la repetició, i que tractant-se d'instruments similars encara ho fa més fàcil. Però justament per aquest motiu, és possible que també hi hagués la voluntat de crear un joc de panoramització.

Quan les textures que segueixen guanyen continuïtat musical i els sons de les guitarres són més semblants (tots toquen amb so net o tots toquen amb distorsió), si prescindim del paràmetre visual (en aquest cas disposem d'un vídeo), aconseguen una sensació de polifonia que sembla que provingui tota d'un mateix i únic instrument.

És difícil triar quines peces exposar en un document com aquest, perquè n'hi ha moltes i de molt interessants que inevitablement en quedaran fora, com les del compositor japonès Dai Fujikura, per exemple. Dit això, però, introdueixo el que serà l'últim dels anàlisis de peces contemporànies. L'última peça que exposo és un concert per a guitarra elèctrica i orquestra de cordes del compositor polonès Wojciech Błażejczyk. Em sembla molt adient perquè és el

format que he trobat que més s'assembla al que jo he utilitzat per a la meua composició, i perquè el llenguatge m'ha resultat proper. Moltes de les peces que hi ha per a guitarra elèctrica i orquestra són d'una estètica bastant propera a la música *heavy* dels 80, i és un àmbit que he volgut evitar deliberadament. Voldria, però, fer un breu apunt d'una altra obra, ja que després de parlar tant de si hi ha més o menys innovació tímbrica en la guitarra elèctrica contemporània cal mencionar una obra per *ensemble* en què la guitarra elèctrica n'és la protagonista. Es tracta de l'obra titulada *Antropofàgia* del compositor brasiler, Arthur Kampela (CD – Tr 40).

És una obra que l'imaginari del seu compositor situa a principis del segle XX, quan la incipient globalització començava a passar factura a les, cada cop més residuals, cultures autòctones del Brasil. Com a denúncia d'aquesta massacre humana i cultural, al Brasil hi va haver un moviment modernista que concebia el canibalisme com una manera de digerir (o vomitar), els residus culturals eurocèntrics. Kampela, en aquesta composició, busca a partir de les seves motivacions quelcom molt característic de l'art contemporani, la creació prescindint al màxim de cap referent. El compositor genera un espai sonor on, al principi, crea talment la sensació d'estar enmig d'un bosc. No deixa de ser fruit d'un treball conceptual, perquè fa tocar als músics amb els colzes, amb els braços, amb els punys..., com si tot just estiguessin descobrint per primera vegada els seus instruments. En el cas concret de la guitarra a "Antropofàgia", sembla clar que el tractament que se'n fa és més d'adaptació d'elements sonors ja existents a un *nou codi*, un nou llenguatge, que no pas sons nous. A la bibliografia hi ha l'enllaç de SoundCloud on es pot sentir l'enregistrament de la seva estrena l'any 2013. A les obres que hem vist fins ara potser hi havia més innovació tímbrica que no pas a aquesta però el resultat del llenguatge i de com el combina per a fer-lo evolucionar és tan descriptiu que calia destacar aquesta aportació.

#### **5.3.4. Concert for electric guitar and string orchestra de Wojciech Błażejczyk (2016) - (CD – Tr 43)**

Aquest concert per a guitarra elèctrica i orquestra de corda del compositor polonès Wojciech Błażejczyk (2016), és un encàrrec de la *Polish Composers Union* i amb la participació del Ministeri de Cultura i Patrimoni Nacional de la República de Polònia dins del programa "*Kolekcje*" (col·leccions). Per a aquest concert, el guitarrista necessita tota una sèrie de complements per a la producció atacs i resultats sonors, a part dels components habituals del *network* (guitarra, pua, amplificador, pedals d'efecte...). Així apareix indicat a la partitura

que el mateix compositor ha tingut la gentilesa d'enviar-me.

**Except of standard pick (plectrum) guitar player should have:**

- **superball**
- **bow (cello or violin)**
- **e-bow plus**
- **2 metal nailfiles**
- **metal rod (eg. triangle mallet)**



**pickup position (from the left):**  
neck – middle – bridge

El concert comença amb un arpegi, dirigint la pua cap a dalt amb la tècnica del *sweep picking*, però amb una posició harmònica estable a la mà esquerra. Això és destacable perquè aquesta tècnica acostuma a articular-se amb la mà esquerra tan ràpidament com la pua passa per les cordes, de manera que el resultat és un arpegi melòdic i ràpid on, en aquest cas, la mà esquerra no es mou. La posició de la mà esquerra disposa un acord que, aprofitant la nota Mi de la primera i la sisena corda a l'aire, busca notes properes a aquestes cordes de la guitarra a l'aire per generar un clúster. Aquest element harmònic de notes properes a Mi és un element compositiu important d'aquest primer moviment (Fig.11).

Fig. 11

Fig. 11 shows a musical score for an electric guitar and three violins. The electric guitar part begins with a forte (*f*) arpeggio and a sforzando (*sfz*) accent. The violins play a sustained harmonic texture starting on the note *Mi*. The score includes dynamic markings (*p*, *mp*, *mf*) and performance instructions such as "quasi harmonics (low LH pressure) MSP molto vibrato" and "possible sounding 8va pitches:". A tempo marking of quarter note = 56 is present at the top left, and a rehearsal mark "I" is in a box at the top center. The year "2016" is at the top right.

Els violins comencen a fer harmònics de la nota *Mi*, amb la mateixa idea harmònica (sons propers a aquesta nota), però no de manera definida. D'aquesta manera es contribueix al clúster aprofitant també la capacitat de la corda fregada, de fer-ho amb distàncies microtonals o no temperades. A aquest tractament harmònic se li afegeix l'element del contrast dinàmic. El contrast entre el què fa la guitarra (un arpegi descendent, intervàl·licament dissonant i dinàmicament fort, sec i brusc) i el que fa l'orquestra de corda, que genera una textura fluctuant i constant, tocant harmònics a batzegades. Del *piano* al *forte* de manera desordenada, causant una textura fluctuant de petites onades dinàmiques.

Un dels elements d'orquestració més interessants és el manteniment d'aquesta textura sinuosa de notes i harmònics, on alguns instruments van fent sons molt percussius i secs com cops *col legno*, *pizzicato*, o notes *spicatto*. Fa referència a la guitarra i al tipus d'atac que li és més propi, un atac sec i una extinció llarga. Considero que aquest és un element d'orquestració potent basat en la imitació de l'articulació.

La densitat i la tensió van augmentant paral·lelament al registre de l'orquestra, que va deixant el rol de textura d'acompanyament per ser un interlocutor del solista. Al segon 55, tot s'atura de cop amb un *sforzando*. És un primer punt d'inflexió, i això és important perquè l'estructura formal del primer moviment es basa en aquesta evolució dinàmica. Arriba a punt climàtic de crescendo dinàmic i, sobtadament, va o bé a una dinàmica piano, o es buida de cop.

Té molta coherència que sigui així pel fet que la fluctuació dinàmica és un element molt present en l'articulació de *l'instrument orquestra* i en la mateixa composició del concert.

Al mateix moment en què hi ha el primer punt d'inflexió, la guitarra fa una nota aguda i forta. Aquest atac emmascara com les cordes han començat la mateixa nota, al mateix moment, creant la il·lusió que aquesta té una durada molt més llarga del que podria resultar natural en una nota de guitarra. Un *crescendo* ens farà veure l'engany i farà evident que eren les cordes qui aguantaven la nota. Si ho recordeu, hem vist un efecte similar a l'obra *Brushes*, cosa que posa de manifest el potencial d'aquest recurs, en una orquestra simfònica o en un *ensemble* tímbricament divers. D'aquesta manera es pot donar vida a una sola nota que vagi mutant de timbre, a través de la fluctuació dinàmica i l'emascarament.

Un dels punts d'inflexió dinàmics el trobem al codi de temps (4'00''), i dona lloc a un moment de descans de l'orquestra en què la guitarra entra sobtadament la guitarra sola, on l'element predominant és el *tapping*.

Aquest primer moviment finalitza tot agafant matisos molt més melòdics, lírics, amb un acompanyament molt més polifònic tot i que sempre amb sonoritats harmòniques coherents amb el material presentat fins ara (Fig. 12).

Fig. 12

Koncert na git. el i ork. smyczkowa- cz. I

Hold guitar normally  
Trzymac git. normalnie

MSP

LH TAPPING

RH

$\text{♩} = 112 (2 \times \text{faster})$

56

The image shows a musical score for a guitar and orchestra. The guitar part is written in treble clef and includes a tapping section. The orchestra parts are written in various clefs: Violins I (1-5), Violins II (6-9), Viola 1-3, Violoncello 1 and 2, and Contrabass. The score includes performance instructions such as 'Hold guitar normally', 'Trzymac git. normalnie', 'MSP', 'LH TAPPING', and 'RH'. A tempo marking indicates a quarter note equals 112 beats, which is twice as fast as the previous section. The score is numbered 56.

63

66

70

74

76

25

Al segon moviment (Fig. 13), els harmònics i les fluctuacions dinàmiques se succeeixen de manera independent les unes de les altres, els patrons que varien molt lentament i les harmonies coloristes creen una textura lleugera, que va evolucionant molt lentament del *piano* al *forte* per finalment tornar al *piano*. Aquesta evolució tan bàsica de contrast acompanya un solista que es mou melòdicament amb agilitat i amb una sensació rítmica molt lliure. Les articulacions del solista també busquen el contrast en el seu propi discurs. En aquest moviment hi predomina majoritàriament l'ús de l'*E-bow* que, combinant les possibilitats dinàmiques de l'*E-bow* amb els glissandos, aconsegueix que la guitarra elèctrica recordi l'instrument *Ones Martenot*. Aquesta gestualitat combina amb notes *stacatto* articulades amb el mateix dispositiu i amb notes llargues però articulades lleugerament amb *palm muting*.



Fig. 13

The musical score for Fig. 13 is written in 4/4 time with a tempo of 80. It features five staves: Electric Guitar, Violino 1, Violino 2, Violino 3, Violino 4, and Violino 5. The Electric Guitar part begins with a box labeled 'A' containing 'pick muted' and 'L.V.'. The tempo is marked as  $\text{♩} = 80$ . A box labeled 'II' is positioned above the first measure. A vertical dashed line with a circled '1' and the instruction 'Ad libitum' is placed above the second measure. The Electric Guitar part includes an 'e-bow' instruction above the staff. The Violino parts include 'molto vibrato & espressivo' and 'MSP sul D' instructions. Dynamics include *mp*, *p*, and *f*. The score concludes with 'repeat / powtarzac' markings on the Violino staves.

L'exploració de noves possibilitats tímbriques arriba al tercer moviment (Fig 14). El concepte de guitarra preparada que apareix al llistat de tècniques, l'he agafat d'aquesta part del concert d'en Wojciech Błażejczyk. L'ús dels instruments acústics com a instruments de percussió, les cèl·lules rítmiques i melòdiques, que amb les llimes posades entre les cordes agafen aquests matisos tímbrics peculiars que defineixen la sonoritat final del concert. És encertat que sigui així, perquè d'una banda contrasta amb els moviments anteriors on hi havia acompanyaments harmònics i gestualitat melòdica, però en canvi manté l'element del silenci. Aquestes respiracions sobtades, que ja abans han resultat estructurals, també són presents al tercer moviment com a element cohesionador. El tractament de l'orquestra amb sonoritats harmòniques poc definides (però harmòniques, al cap i a la fi) i l'ús d'elements sonors indeterminats per crear jocs rítmics són d'allò més inspiradors.

Fig. 14

**A** **Agitato** ♩ = 134

**PITCH BEND ON  
NOT DELAYED  
+13 st, -6 st**

WSADZIC JEDEN PILNIK MIEDZY STRUNY  
PUT ONE NAILFILE BETWEEN STRINGS  
place guitar horizontally on knees  
polozyc gitare poziomo na kolanach

**III**

The musical score consists of two staves, both in 4/4 time. The top staff is labeled 'e gt' and the bottom staff is also labeled 'e gt'. The score is divided into five measures. In the first measure, there is a 'whammy' instruction with an upward-pointing arrow and a 'mute strings' instruction with a diagonal line across the staff. In the second measure, there is an 'unmute strings' instruction with a diagonal line across the staff. In the third measure, there is a circled '6' above the staff and a 'quasi SP high harmonics' instruction with a pencil icon. The dynamic marking 'p' is present in the third measure, and 'f' is present in the fourth measure. A 'bridge' instruction with a curved arrow is located above the first measure. The Roman numeral 'III' is centered above the score.

## 6. *Concert per a guitarra elèctrica i orquestra* (Aleix Vives, 2018-19)

### 6.1. Inici del procés compositiu

El plantejament del concert per a guitarra elèctrica i orquestra, va sorgir fent classe de composició amb l'Arnau Bataller. Tractant-se de l'última obra que faria com a alumne de composició a l'ESMUC, l'Arnau plantejava, per què no aprofitar l'ocasió per a fer una obra de gran format? En començar a donar voltes a aquella idea, el format del concert per a solista va ser dels primers que em va venir al cap i la guitarra elèctrica com a solista em va fer veure-ho clar. No vaig trigar a adonar-me'n però, que el meu coneixement d'aquest instrument, em conduïa fàcilment a determinats estils de música popular. Per tant el repte era en primer lloc, fer una obra amb aquest format sense que semblés un concert de *heavy* amb orquestra i en segon lloc, aconseguir que el solista quedés integrat en un context orquestral contemporani d'una manera orgànica. Per aquesta raó, no vaig voler introduir al conjunt el baix elèctric i la bateria.

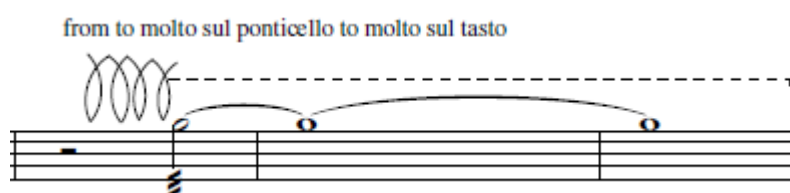
El procés creatiu ha tingut dues fases. La primera i la més necessària, va consistir en la recerca de possibilitats tècniques i tímbriques amb l'instrument. Per fer-ho, vaig organitzar trobades amb alguns guitarristes per a intercanviar idees, recursos, tècniques que poguessin portar la guitarra a resultats sonors innovadors no explorats ja que volia allunyar l'instrument d'aquells llenguatges que més l'han estereotipat. D'entre tots en destacaria la participació d'en Xabi Oro, per agafar-s'ho com un joc, per no veure-hi limitacions i per compartir amb mi el seu llenguatge altament sofisticat. Amb el resultat d'aquests experiments, començava l'altra fase, decidir com els elements recopilats, sorgits de l'experimentació, formarien part del llenguatge?

Pel moment creatiu que em trobava, volia fusionar elements discursius que fessin que el concert fos contemporani però amb elements propis del meu llenguatge ja integrat. Vaig trobar influències o inspiració a diversos compositors d'entre els quals destacaria: l'extravagància gestual de Steve Vai, els tractaments rítmics d'en Frank Zappa, el concert per a clarinet i orquestra d'en Magnus Lindberg, els discs del grandíssim guitarrista Allan Holdsworth. Pels que no el conegueu, era un guitarrista, que va portar el llenguatge jazzístic a un nivell tan estratosfèric, que de vegades costa de creure que tot el que feia tingués un sentit harmònic.

## 6.2. I – Flotació onírica (CD – Tr 51)

Dels efectes que vaig trobar en la fase d'experimentació, vaig començar fent servir el recurs de fer servir la pua com si fos un petit arquet. Fa sonar les cordes més agudes d'una manera més aviat feble però alhora genera un timbre vibrant i agut. El mateix recurs a les cordes greus, és més ric en soroll, en so indeterminat a causa de l'entorxat metàl·lic de les cordes però tant si es fan servir les cordes agudes com si es fan servir les greus, és important decidir si es vol aprofitar el so de les cordes al vibrar o contràriament s'aturen amb la mà esquerra perquè només soni l'efecte del fregament. Amb una barra metàl·lica més aviat llarga, es poden fregar les sis cordes alhora de manera continuada. En el meu cas, jo he fet servir un tornavis, amb les cordes emmudides amb la mà esquerra, deixa només l'efecte gestual del moviment sobre les cordes. En el cas de l'efecte amb pua m'he inclinat per l'opció de fer servir només les cordes agudes i deixar ressonar les notes que trepitjo amb la mà esquerra. Aquests efectes de fregament amb la pua i el tornavis són un dels primers materials temàtics de la primer part del concert. Aquesta és la notació de l'efecte amb la pua.

*Flotació Onírica. Compassos 29, 30 i 31*



La notació amb barra metàl·lica, es la que he explicat anteriorment a l'apartat *Algunes tècniques "noves"*.

**La segona idea temàtica**, és una cita musical, un petit homenatge a un dels guitarristes que més ha influït en la manera de tocar la guitarra elèctrica rock de les últimes dècades del segle XX, Steve Vai. Aquesta idea temàtica, s'inspira en una frase d'aquest guitarrista que, tot i que a la cançó a la qual pertany hi apareix només en una petita variació abans de la reexposició, no deixa de ser un gest melòdic força genuí de Vai. El motiu melòdic és el que mostro a continuació.

## Steve Vai "Die to Live". Compassos 47 i 48

The image shows two staves of musical notation. The top staff is a standard musical staff with a treble clef and a key signature of one flat. It contains a melodic line with various articulations: slurs, accents, and dynamic markings 'S' (soft) and 'P' (piano). There are also triplets indicated by a '3' over a group of notes. The bottom staff is a guitar fretboard diagram with six strings and a key signature of one flat. It shows the fingerings for the notes in the melodic line above, with numbers 1-5 indicating finger positions and 'x' indicating muted strings.

I el motiu que jo crec és aquest.

## Flotació Onírica. Compassos del 80 a 84

The image shows two staves of musical notation. The top staff is a standard musical staff with a treble clef and a key signature of one flat. It contains a melodic line with various articulations: slurs, accents, and dynamic markings 'mf' (mezzo-forte), 'f' (forte), and 'mp' (mezzo-piano). There are also triplets indicated by a '3' over a group of notes. The bottom staff is a guitar fretboard diagram with six strings and a key signature of one flat. It shows the fingerings for the notes in the melodic line above, with numbers 1-5 indicating finger positions and 'x' indicating muted strings. A 'dive w/bar' instruction is present at the end of the piece.

L'Arnau Bataller, quan li vaig dur el primer esbós de la primera part del concert "Flotació onírica" a classe de composició, em va animar a fragmentar el material temàtic, per a fer-lo evolucionar des d'una peita cèl·lula motívica fins al motiu complet, d'una manera menys evident que exposant-lo sencer d'entrada. La veritat és d'aquest consell (entre molts d'altres) en vaig aprendre molt i en el cas concret d'aquesta obra, em va ajudar a potenciar la sensació d'espai buit i lleugeresa que buscava.

Algun element ràpid, virtuós i lleuger era necessari per diversos motius, perquè el solista que ho toqui destaquí en el seu paper i li resulti atractiu com a peça de concert i perquè volia un element ràpid que fes contrast. Quan apareix aquest element ràpid, ho fa coincidint amb el moment en què l'obra agafa embranzida i per tant no és anecdòtic sinó que és un element que ja formarà part del discurs fins al final. Pel que fa a la tècnica instrumental, per aconseguir una sonoritat ràpida i lleugera he fet servir els lligats i el *tapping*, que tenen un atac poc marcat però en canvi sonen d'una manera molt fluida.

**Flotació Onírica. Compassos 85 i 86.**

The image displays a musical score for guitar. The top staff is labeled 'Gtr.' and shows a melodic line in treble clef with a key signature of one flat. The music begins with a forte (*f*) dynamic. The notes are slurred and have accents above them. The bottom staff is labeled 'TAB' and shows fret numbers: 10-11-13, 18-13-11-10, 13-11-9-11-13-18-13-11-9-8-9-11-16.

(Els rombes indiquen la utilització del dit índex de la mà dreta per articular la nota al diapasó). Quan a la primera part comença a sonar la guitarra, les diferents partícules del tema fragmentat s'intercalen amb els efectes d'arc, tant amb pua com amb el tornavis. Aquests espais són moments musicalment més erràtics, reflexius, contemplatius... És especialment en aquests moments en que la guitarra fa més una textura, que l'orquestra comença a donar senyals de vida i els elements temàtics que la guitarra ha anat desenvolupant, seran un estímul que també s'hi veurà reflectit. Per crear amb l'orquestra l'ambient de flotació, utilitzo harmònics, notes de corda fregades molt *sul ponticello*, efectes de ressonància, d'aire, imitacions per generar ecos, diferents ritmes de dinàmiques fluctuants i un context general rítmicament poc definit però sonorament continu.

Harmònicament també passen coses. Acords augmentats que per context generen indefinició, d'altres que busquen l'harmonia de color en la distància entre ells o construccions espectrals d'acord. Però si hi ha un centre clar en aquesta part del concert, és *Ab*. Aquest centre però, no provoca en la composició un comportament tonal més enllà del tema principal, com passa per exemple al concert de Clarinet d'en Lindberg amb el motiu inicial del clarinet. De fet, l'expectativa creada en aquest sentit, ajuda a fer que moltes de les frases, quedin tan fora de context des del punt de vista tonal, que guanyen sentit gestual.

Quan parlo de gestualitat, faig referència a com el so és capaç de suggerir moviment i direccionalitat, amb el registre, l'articulació, etc. Un glissando per exemple, és un element potent en aquest sentit però el centre *Ab*, en aquest concert ajuda al fet que algunes d'aquestes gestualitats, en part pel fet d'estar molt allunyades d'aquest centre, recordin més a un llenguatge parlat que no pas cantat. Tanmateix, el centre *Ab*, amb aquests recursos compositius

i orquestrals, busquen potenciar la sensació de placidesa que tanmateix, només ho serà d'una manera nítida, al principi i al final del primer moviment.

Quan aquesta primera part s'acaba, ho fa amb un acompanyament molt mínim que consta, només, d'harmònics de corda. Vaig pensar d'instrumentar-ho amb més gent però ho vaig descartar. Després d'arribar a un punt climàtic de dinàmica i densitat instrumental, la guitarra queda pràcticament sola, divagant. Només queden els harmònics de la secció de corda mantenint una espècie de nebulosa harmònica amb algunes dissonàncies, però sempre amb un estat de suspensió i lentitud que li donen a la guitarra el context on moure's. Al final, la guitarra fa una progressió clara de tres acords, articulats amb *tapping*, en la qual, l'última nota és un harmònic artificial de la guitarra que ho para tot. La idea és que l'oient acabi aquest moviment amb una sensació plàcida que s'ha de veure estroncada amb tota la brusquedat possible pel segon moviment. Si l'oient a la cadira estan, em maleeix per haver-lo espantat, voldrà dir que he aconseguit el contrast que buscava.

### **6.3. II - Histèria (CD – Tr 52)**

Em sembla que ja he dit que en el procés creatiu d'aquesta composició hi ha hagut un moment de bloqueig creatiu, una síndrome de la pàgina en blanc (he de dir que això no m'havia passat mai). Ho explico perquè és en aquest context que finalment sorgeix el segon moviment titulat "Histèria".

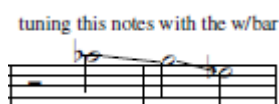
Un col·lapse creatiu ara? Al final de tot? Al final del grau? Doncs sí, al final he acceptat que sí, m'ha passat. Un dia, tot parlant-ne amb un amic, vam arribar a fer un paral·lelisme entre la composició i la veu que és el mitjà a través del qual et comuniqués i del que també se'n desprèn informació no verbal. Un dia, poc després de parlar sobre la composició i la pròpia veu, em va venir al cap la veu cridada i gutural d'en Max Cavalera cantant del grup brasiler *Sepultura*. Així em vaig adonar que el segon moviment havia de ser un crit histèric i agressiu. Part del material temàtic que ja apareixia al primer moviment encara és present al segon però l'element temàtic propi de la segona part d'aquest concert és el crit. Evidentment, és un crit conceptual, representat instrumentalment, és clar. Així doncs, he buscat una sonoritat agressiva, amb la guitarra distorsionada però amb una orquestra simfònica, sense baix elèctric

ni bateria i (tot i que segur que s'hi poden trobar referents), amb la voluntat de fer un discurs modern que fusioni els recursos de la guitarra elèctrica amb el llenguatge orquestral.

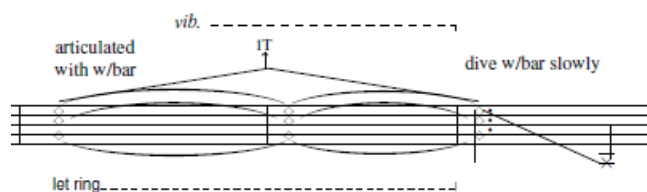
Compositivament, un moviment fortíssim sense contrastos, és difícil d'aguantar molta estona. En un entorn sorollós, com el d'una discoteca, que algú parli cridant no és estrany. Perquè la composició funcionés, necessitava moments de contrast que permetessin que en tornar a arribar als punts forts aquests es percebin com a tal. Per això el primer que passa després de les quatre *ffff* del principi és que apareixen sons d'aire, d'alguns instruments i xiuxiuejos, com si l'orquestra respirés després de l'espant inicial. Quan això acabava, hi ha una progressió de la guitarra (material temàtic que tornarà a aparèixer a l'orquestra més endavant), que representa una ira, primària, que creix. Els toms i els tímpani, que també fan una progressió, aporten al conjunt un aire tribal. Els instruments de vent fusta fan multifònics llargs, forts i amb una sonoritat rugosa i granulada, alhora que el vent-metall comença un crescendo des de les dues *pp* fins a les dues *ff* fent l'efecte que la secció apareix del no-res.

De l'ús dels harmònics de la guitarra elèctrica amb distorsió (per la qualitat del so distorsionat i pels batiments de les freqüències simultànies) se n'obté un so irritant que també forma part del material temàtic que utilitzo en aquesta part. A més, amb l'ús de la palanca de *whammy* puc jugar amb l'afinació i gestualitat d'aquest so. També utilitzo la palanca de *whammy* per articular notes, sense interrompre gens el so amb l'articulació, per fer que les notes sonin articulades amb una empenta, com si fossin sacsejades en lloc de polsades o també la utilitzo per difuminar l'afinació de les notes, tant, que al final sembla que la guitarra estigui parlant sense sentit. N'és un exemple l'efecte que he anomenat “*energy vs. tuning style*”.

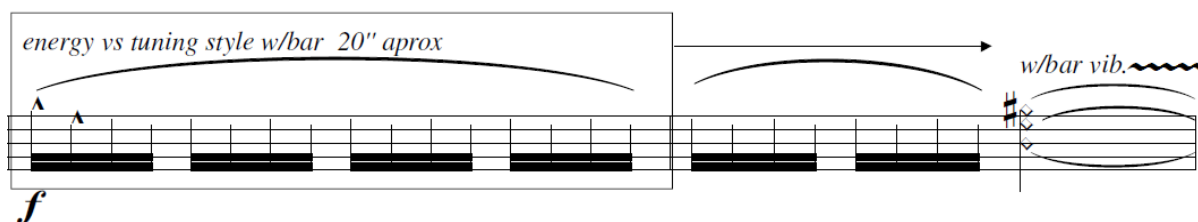
**Flotació Onírica.**  
Compassos 40 i 41. Track.



**Histèria.**  
Compassos 40 i 41. Track.





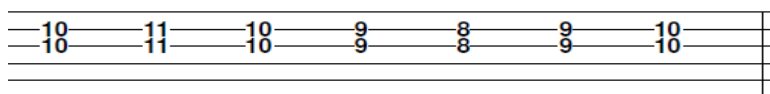
**Histèria. Compassos 30 i 31 Track.****Histèria. Compassos 167 i 168 Track.**

El nom de l'efecte "*energy vs. tuning style*", fa al·lusió a un aparell analògic de reproducció d'àudio que es queda sense piles i per tant en baixar de revolucions, el *pitch* se'n veu afectat.

Per la fluctuació dinàmica necessària perquè la dinàmica forta no perdi efectivitat, hi ha tres moments especialment significatius, en el decurs del moviment "Histèria". El primer és el cop inicial. Aquest cop, es repeteix literalment al mig del moviment i al final per tancar-lo de manera que a part de la seva aportació dinàmica també aporta coherència temàtica i formal. El segon és la secció solística amb la guitarra sola amb so net. Aquest moment com de seny enmig de tanta bogeria, serveix perquè el discurs agafi aire i recuperi força. El tercer, un dels punts culminants de l'obra, és en arribar al compàs 203, tot just acabada de reprendre la participació de l'orquestra hi ha més de 20 segons de clúster de l'orquestra sencera. És el moment més representatiu de la idea del crit. Hi ha un únic instrument que no participa del tuti en aquest moment, és la caixa, que amb una indicació que diu "irregularment i amb nervi", es convida al percussionista a fer una improvisació caòtica. Aquest element lliure de la caixa, vol ajudar a que la resta de músics del tuti es percebin per l'oient com un bloc compacte, immens i vibrant. Sense deixar aquesta mateixa disposició del clúster, quan la cosa segueix, un moviment melòdic fa una clara referència al motiu principal del concert abans d'acabar.

L'efecte campana, del que parlo al punt quatre, també és un element que he utilitzat força. Amb la guitarra elèctrica, el resultat tímbric és tan peculiar que de vegades sembla un so electrònic i no ho és. Amb aquest efecte tanco el segon moviment just abans del cop final.

**Histèria. Compassos 228. Track**



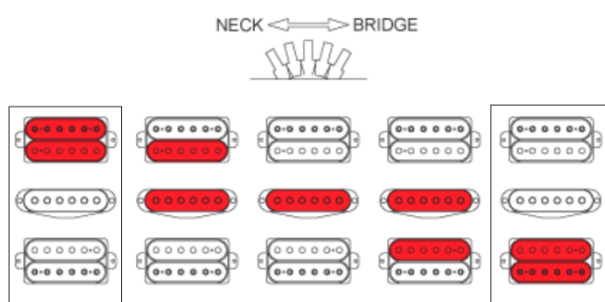
(Fer aquest efecte, canviant de trast, sense perdre la posició creuada de les cordes, no és fàcil però es pot fer, gràcies a la proximitat entre les posicions. Si pel contrari s'hagués de canviar de posició al diapasó, molt probablement s'hauria de tornar a creuar les cordes de nou).

Hi ha tot una gama d'efectes, descoberts durant l'elaboració d'aquest treball, que de fet encara no he fet servir i això, em fa pensar que segurament hi haurà un tercer moviment que podria començar amb una combinació d'efectes de *delay*, i arpegiadors tractant el so que sorgeix en tocar el cable jack amb els dits. Al moment de deixar-lo anar, de cop el so s'allargaria i en sorgirien harmònics obtinguts gràcies als efectes del *Network*. En tot cas però, parlem de quin ha estat el paper del *Network* en aquesta composició i com hi intervé.

#### 6.4. Network utilitzada

Per escriure el concert, he fet servir una guitarra Ibanez Jem dels anys 80 i m'interessava que fos aquest tipus de guitarra per dos motius, que disposa de 24 trasts (dues octaves senceres), i que porta de sèrie el pont flotant *Floyd Rose*. Pel que fa a la configuració de pastilles de la guitarra, només he fet servir les situades als extrems. A les parts amb so net, he fet servir gairebé sempre, la pastilla doble més propera al diapasó pel seu so més greu i rodó. Les poques excepcions han estat, fer servir la pastilla més propera al pont per obtenir un so més agut i nasal com al moment de l'efecte "*energy vs. tuning style*" i per fer saltar alguns harmònics que amb una pastilla com aquesta, més rica en freqüències agudes, sonen més. A les parts amb distorsió

he fet servir les mateixes dues, sent la pastilla més aguda la que he fet servir més per obtenir un so agressiu, estrident i amb més *sustain*.



Com a pedal d'expressió, jo he utilitzat el pedal d'expressió del pedal multi efectes BOSS ME-50 sense la intervenció de cap efecte més d'aquesta unitat, però seria òptim i més còmode, fer servir un dispositiu individual de pedal d'expressió, específic per aquesta finalitat. Ho dic sobretot per l'efectivitat en el recorregut del pedal de volum i per la comoditat de no haver de dur un pedal multi efectes que sempre és més gros. Un pedal multiefectes fa moltes coses i sempre pot donar lloc a sorpreses imprevistes. En el meu cas però, és el que he tingut més a l'abast.

A la majoria de les obres de les quals parlo a l'apartat cinc d'aquest treball, molt especialment a les obres de petit format (solistes, duets, quartets...) hi ha un element en comú que no m'ha agradat gaire. Es tracta del so dels pedals en ser activats. Produeixen un so molt característic que es podria representar molt bé amb l'onomatopeia "*TICU*". Si partim de la base que el so de claus i botons, ha estat afegit al llenguatge de molts instruments, podríem incloure el so resultant de pitjar els botons interruptors dels pedals d'efecte com un element més, però a les obres que ho he sentit, m'ha semblat més aviat un detall una mica deixat. Al meu concert aquest problema no hi serà perquè el solista només disposarà del pedal de volum. A la tabulatura de la guitarra, més enllà a part de posar-hi la localització exacta de les notes, hi figuren també unes indicacions que, serviran de partitura a un dels tècnics que des del control de so, activarà una combinació automatitzada d'efectes que s'activen només prement un botó. Cal tenir en compte diverses consideracions al voltant d'això per entendre'n el funcionament i gestionar-ne el resultat sonor correctament, ja que pel contrari podrien haver-hi saturacions i resultats dinàmics no previstos.

De les opcions que he exposat en parlar del *Network*, jo he utilitzat efectes digitals de la interfície virtual *Guitar Rig*, dins del seqüenciador *Cubase9*, de la casa *Steinberg*. El *Guitar Rig*, es pot fer servir independentment o dins de l'entorn d'un altre seqüenciador com podria ser el *Logic Pro* que des del 2002 és un software exclusiu per dispositius *Apple*.

Ha estat amb aquest seqüenciador i la inestimable ajuda d'en Marc Adell que he programat les automatitzacions d'efectes.

Treballar amb aquest software no vol dir només que jo dispo d'un pedal de distorsió o de *delay*, o de l'efecte que sigui, que activo i desactivo quan m'interessa. Aquest tipus de software ve a ser una configuració sencera de pedals d'efectes per a cada so que vull però òbviament, de manera virtual i això té pros i contres.

### **Pros:**

- El guitarrista no ha d'estar pendent dels canvis d'efecte. Aquest, ja te prou feina dissimulant atacs, extincions i preparant efectes amb la guitarra gairebé sempre amb l'ajuda del pedal d'expressió.
- S'eliminen els sons dels botons interruptors dels pedals, que al meu concert hi farien més nosa que servei.
- No es necessita cap mena de preparació perquè les configuracions dels efectes estan totalment automatitzades a un ordinador, des del que s'executen els efectes a temps real amb el *Guitar Rig* prement la tecla assignada.
- Les combinacions d'efectes són il·limitades.

### **Contres:**

- Si es vol un tall de so en sec, s'haurà de preveure quin serà el comportament de tots els efectes perquè, pot passar que malgrat que s'abaixin els volums de la guitarra i del pedal, efectes com el *delay*, segueixin sonant i això pot ser interessant o no però en tot cas no ho controlaria el guitarrista.
- Es fa necessària la figura d'un tècnic capaç de seguir la partitura com un músic més.
- Que el procés del so de la guitarra tingui una pista per a cada configuració d'efectes fa que s'obtinguin senyals independents i que per tant es van sumant. Això és important tenir-ho en compte a l'hora de configurar les pistes perquè en directe es pot gestionar a

temps real el volum d'unes quantes pistes però si en són masses, pot ser poc confortable i fins i tot ineficient. Però si l'ús que se'n farà està previst, provat i es programa, no hi hauria d'haver cap problema. Fins i tot es poden definir a la partitura d'indicacions pel tècnic.

El *Guitar Rig* disposa de tota una gama d'efectes equalitzadors, micròfons, previs, amplificadors, etc. com es pot veure a la imatge que representa els diferents departaments de tipus d'efectes. La quantitat de components que s'hi poden posar és il·limitada però no sempre és fàcil configurar-lo amb gràcia per obtenir-ne el so que es busca. Afortunadament, a internet hi ha una extensa comunitat d'usuaris que el fan servir i que comparteixen configuracions d'efectes sovint amb noms que recorden artistes o cançons conegudes i això que pot semblar anecdòtic t'ajuda a fer-te una idea de quin tipus de so s'amaga darrere de cada nom. Per exemple si es vol tocar "*Purple rain*" de *Prince*, pots trobar una configuració amb el nom *Prince in the rain*, que utilitza un compressor, un amplificador, una *reverb* i un *chorus* configurats per fer que la guitarra soni igual que a la cançó de Prince.

Les **dues configuracions d'efectes del *Guitar Rig* que més he fet servir**, es poden veure a les imatges següent. (Fig. 15)





La primera és aquesta que amb el nom *God's Love* (que de ben segur, fa referència a la cançó "For the love of God" del guitarrista Steve Vai), combina tres tipus de saturació amb un efecte de distorsió. (Els dos mòduls superiors de color gris els hi vaig afegir jo. Són un afinador i un metrònom). El de color taronja, emula els pedals de distorsió, de la casa BOSS, model DS1 o DS2. El de color verd, emula pedal el *tube screamer* de la casa Ibanez. Després ja ve l'amplificador que és un so tipus *MesaBoogie*, amb el gunay (el *gain*) força pujat, per tant també contribueixun equalitzador un *delay* i una *reverb*.



La segona, amb el nom *Warm Universe* és una pista de so net amb una reverberació molt bèstia, tant, que l'he disminuïda considerablement respecte de com venia configurada. Suposo que d'aquí ve l'*Universe* del seu nom. Consta de dos compressors, un previ que emula un amplificador de vàlvules, un simulador de pantalla amb un micròfon de cinta tipus *Royer R-121*, enfocat una mica cap al costat dret del con i una *reverb* digital que ofereix diferents dimensions sent la BXXL la que té més profunditat, i la ASHORT la que en té menys. No he volgut exposar tots els efectes perquè em sembla que amb aquests dos

s'entén força bé l'entorn informàtic que he utilitzat per a la producció de l'àudio de la guitarra.

La resta, l'orquestra, és una aproximació feta amb llibreries virtuals del que hauria de ser aquest en concert en directe. He de dir però que he respectat al màxim el comportament tímbric i dinàmic dels instruments en un context real, per tant, no hi trobareu coses com una flauta, tocant al registre greu, sonant per sobre de tothom en un fortíssim de l'orquestra. Malgrat tot, la difusió del so entre una guitarra amplificada i una orquestra acústica és complicada. Es poden fer propostes sobre diferents sistemes de col·locació dels músics i dels diferents dispositius de so. Per exemple, jo pensava en la possibilitat de deixar uns espais, uns passadissos que segmentin el conjunt de l'orquestra, per deixar-hi passar el so d'uns altaveus que facin la funció de *speaker*, però fins i tot de vegades els concerts purament acústics poden ser complicats de gestionar a causa de les especificitats de la sala. A no ser que el concert es dugui a terme a un espai molt conegut i del que se'n coneguin molt bé la resposta acústica, crec que el més sensat és acceptar que aquest tipus de concerts fa necessària la sonorització de tot el conjunt i per tant, la col·locació dels músics i altres consideracions que puguin afectar al resultat acústic, sempre serà millor consensuar-les amb els tècnics-sonòlegs. D'aquesta manera t'assegures d'afavorir el confort dels músics i un resultat sonor òptim.

## 7. Conclusions

La guitarra elèctrica és un instrument fortament lligat al context del s. XX que l'ha vist néixer. De mica en mica però, s'està fent un lloc a les formacions contemporànies i cada cop són més els compositors que la tenen en compte per a les seves composicions. El fet que sigui un instrument amplificat per definició en facilita molt la combinació amb la tecnologia, i la seva popularitat fa que hi hagi molta gent que coneix aquest instrument i que el vol portar al camp de la experimentació.

Ara mateix, ja hi ha grups especialitzats en música contemporània que incorporen la guitarra elèctrica en els seus *ensembles*. Hi ha formacions de cambra que funcionen de manera estable que tenen la guitarra elèctrica en el seu conjunt, o fins i tot grups que només són guitarres elèctriques com els 'Dither Quartet'. Hi ha espais a internet específicament enfocats a donar a conèixer obres per a guitarra contemporània, tant clàssica com elèctrica, com la pagina web [sheerpluck.de](http://sheerpluck.de). Les iniciatives artístiques que persegueixen i promouen la innovació, sens dubte són les que provoquen canvis i les que fan que l'art i la vida evolucionin. Potser el fet que la guitarra elèctrica hagi trigat tant a fer-se un lloc en la música contemporània, més enllà d'obres anecdòtiques, sigui pel fet d'estar associada a estils de música popular?

Si és així, potser ens estem equivocant en algun punt del nostre enfocament. Actualment la presència de la tecnologia en la creació musical és potentíssima i potser es podrien prendre recursos del *pop*. Posem un exemple: l'*autotuner*. Podríem reinventar-lo des d'un nou enfocament que l'inclogui com un recurs més al servei de la música contemporània. No és això el que hem estat fent? Quan agafem elements quotidians i els descontextualitzem per incorporar-los en una obra musical no estem inventant, estem ampliant el marc sonor en el que ens movem. Això és important perquè alhora d'experimentar hem de poder sentir-nos lliures d'equivocar-nos i no sentir-nos condicionats per modes, premisses o cànons que de vegades fan que se'ns escapin coses que potser hem tingut al davant i completament a l'abast des de fa molt de temps. N'és un exemple la guitarra elèctrica, de la qual no n'havíem contemplat el potencial fins que algú amb una mirada totalment desacomplexada i transgressora ens ha fet veure que també podia tenir un paper en el nostre àmbit.

Fer aquest treball m'ha servit per entendre allò que en l'àmbit de la pedagogia ja fa temps que es predica i que tenen claríssim. Per aprendre, per incorporar nous coneixements, és imprescindible que hi hagi un procés emocional i un lligam significatiu amb el que fem o en



aquest cas, amb el que escoltem. Investigant noves propostes compositives per la guitarra elèctrica he descobert obres que m'han agradat molt, que m'han semblat boníssimes i que utilitzen un llenguatge i una escriptura que jo no tinc incorporats. De ben segur que incorporaré perquè les he gaudit i m'han estimulat a seguir reinventant-me. També n'he sentit d'altres que no m'han agradat. Però de totes n'he après i en continuaré aprenent perquè les seguiré escoltant pel gust de sentir-les i crec que així és com t'impregnes de la música i la interioritzes, la integres

Vaig venir a estudiar composició a l'ESMUC amb la intenció de formar-me, d'obrir-me a noves propostes estètiques i de veure què sorgia de mi a nivell creatiu sortint de la zona de confort. Cap al final dels meus estudis de composició vaig tenir la necessitat de fer una mirada enrere i veure quina havia estat la meva evolució. Aquesta retrospectiva em va fer sorgir algunes qüestions. On m'havia portat la meva formació? On quedava el meu bagatge anterior respecte d'aquesta evolució? Hi havia la possibilitat de casar els dos llenguatges en una mateixa obra? Potser algú podria veure això com una involució, si més no, acadèmicament parlant. Però ho havia de provar. Fent això vaig poder veure quina havia estat l'evolució del meu propi llenguatge. Va ser en aquest context que vaig començar a pensar en aquest treball.

Diverses coses han fet que el procés s'allargués més del que m'hauria agradat. L'Arnau Bataller insisteix molt als seus alumnes sobre la importància de seguir escoltant obres noves, noves propostes musicals. I si a part de sentir-les es poden llegir, millor encara perquè, so i partitura són dues dimensions del mateix objecte, el pensament d'un compositor.

Quan vaig començar a escriure aquest concert no havia sentit encara moltes de les obres que he descobert en la fase d'investigació i recopilació d'informació per aquest treball. El llenguatge i l'estil del concert d'en Wojciech Błazejczyk per exemple (quina gran troballa), m'ha donat noves idees sobre els recursos i el llenguatge. Des del meu punt de vista, casa conceptes molt interessants per a mi: el color harmònic, la gestualitat sonora i la elaboració de textures tímbriques, entre d'altres. M'ha resultat inspirador i estimulador. Al proper concert que escrigui, és probable que tot aquest nou coneixement s'hi vegi reflectit. El concert presentat en aquest treball és, en qualsevol cas, una creació honesta que reflecteix les ganes de fusionar diferents àrees del meu coneixement. L'escriptor *Stephen King*, al seu llibre *Escriure: Memòries d'un ofici* en diu:

“Sovint, per escriure bé, cal deixar-se de pors i afectacions. L’afectació mateixa, que comença per qualificar una escriptura de “bona” i l’altra de “dolenta”, ve de la por...”(p.149)

“... El que si que seria un problema, un error, és allunyar-te del que coneixes i t’agrada, per escriure el que et sembla que impressionarà els teus amics, coneguts i col·legues escriptors. També és un gran error triar un gènere, només per guanyar diners. És molt reprovable, perquè la narrativa consisteix a trobar la veritat en la xarxa de mentides del relat, no a cometre un frau intel·lectual per fer-te d’or. A més et puc assegurar que no funciona.” (p.184)

Aquesta composició ha estat la idea generadora d’aquest treball, de mirar enrere i després al present, per veure quin és el paper de la guitarra elèctrica dins la música contemporània. A mida que anava avançant en el treball, la preocupació per com serà rebuda la meva composició ha anat augmentant. En un determinat moment em vaig trobar bloquejat creativament, i m’ho vaig haver de treballar. La composició al cap i a la fi ha de formar part del camí del compositor i estar al seu servei. Ha de ser una eina artística on trobar el propi llenguatge, la pròpia expressió i fins a on arribi aquesta, dependrà de cadascú. I aquesta idea és el que m’ha acabat guiant en el procés creatiu tant de l’obra musical com del treball escrit.

Pel que fa a la part escrita, ha estat una oportunitat per fer una revisió històrica de la guitarra elèctrica per acabar aprofundint en les seves característiques idiomàtiques que han anat evolucionant en el temps, paral·lelament a la revolució tecnològica i social que ha suposat el s. XX. En aquest sentit, espero que aquest pugui ser un treball útil també per aquelles persones que tinguin inquietud per conèixer la guitarra elèctrica i incorporar-la a les seves composicions com un element més amb un ventall ampli de possibilitats.

De tot, me’n emporto sobretot llenguatge i una mirada oberta respecte a les possibilitats sonores i estètiques. He pogut seguir definint el meu criteri respecte el binomi entre llenguatge i tímbrica, que he descobert que m’inquieta. I seguir construint el meu propi llenguatge i identitat creativa que, perquè no dir-ho, després d’un procés llarg i feixuc destinat a aquest projecte, també n’ha pogut sortir beneficiat.

## 8. Referències Bibliogràfiques

ALLER, J. (2007). *Revoluciones musicales (I): Polifonía*. Recuperat de <http://www.jesusaller.com/revoluciones-musicales-i-polifonia/>

ALLER, J. (2007). *Revoluciones musicales (II): La reforma de la ópera*. Recuperat de <http://www.jesusaller.com/revoluciones-musicales-ii-la-reforma-de-la-opera/>

Amplifier. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de <https://en.wikipedia.org/wiki/Amplifier>

*Analog recording*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Analog\\_recording](https://en.wikipedia.org/wiki/Analog_recording)

Antonio de Torres Jurado. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 30 de març del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/Antonio\\_de\\_Torres\\_Jurado](https://ca.wikipedia.org/wiki/Antonio_de_Torres_Jurado)

BEDFORD, D. [Márcio Coutinho]. (29 de setembre del 2014). David Bedford Star's End Part 1 & 2 [àudio]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=5dEWCwY6V7k>

CLAPTON, E. [britva817]. (19 d'agost del 2012). Eric Clapton – Concerto For Electric Guitar part 1 (Live Orchestra Nights) [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=YcMFCjPQZfI>

COONS, L.R. [Dither Quartet]. (29 de juny del 2012). Dither – At Retrofret! Lisa R. Coons – Entorpión [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=bNwAym90lAs>

CÁDIZ, R.F. (2008). Propuestas metodológicas para el análisis de música electroacústica. *Resonancias*, 12 (23), 69-85. Recuperat de [http://resonancias.uc.cl/images/PDF\\_Anteriores/Separatas\\_n23/C%C3%A1diz.pdf](http://resonancias.uc.cl/images/PDF_Anteriores/Separatas_n23/C%C3%A1diz.pdf)

*Cassette tape*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Cassette\\_tape](https://en.wikipedia.org/wiki/Cassette_tape)

Clasica2. (2011). Breve Historia de los Conciertos para Solista y Orquesta con Audiciones Comentadas. *Clasica2: Revista de Ópera y Música Clásica*. Recuperat de <https://clasica2.com/clasica/Los-Conciertos-de-Clasica2/Breve-Historia-de-los-Conciertos-para-Solista-y-Orquesta-con-Audiciones-Comentadas>

Concerto grosso. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 15 d'abril del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/Concerto\\_grosso](https://ca.wikipedia.org/wiki/Concerto_grosso)

Concierto para guitarra y orquesta. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 15 d'abril del 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Concierto\\_para\\_guitarra\\_y\\_orquesta](https://es.wikipedia.org/wiki/Concierto_para_guitarra_y_orquesta)

COOK, N. (2012). *De madona al canto gregoriano: una muy breve introducción a la música*. Ed. Alianza.

DE LA TORRE, J.F. (2012). *La guitarra eléctrica, y su lugar en la música contemporánea*. Conservatorio Superior de música de Málaga.

DEL CERRO, E., Ortiz, S. (2012). Acousmonium and sound spatialization. Study and musical implications in Nouvel's Auditorio400 at Museum Reina Sofia in Madrid. *VIII Congreso Ibero-americano de Acústica*. Recuperat de <http://www.sea-acustica.es/fileadmin/Evora12/19.pdf>

Diddley bow. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 31 de març del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Diddley\\_bow](https://en.wikipedia.org/wiki/Diddley_bow)

EcuRed. (s.d.). *Música electroacústica*. Recuperat de [https://www.ecured.cu/M%C3%BAstica\\_electroac%C3%BAstica#Antecedentes\\_hist.C3.B3ricos](https://www.ecured.cu/M%C3%BAstica_electroac%C3%BAstica#Antecedentes_hist.C3.B3ricos)

Effects unit. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Effects\\_unit](https://en.wikipedia.org/wiki/Effects_unit)

El atril. (s.d.). *La Guitarra*. Recuperat de <http://www.el-atril.com/orquesta/Instrumentos/Guitarra.htm>

El Cajón de la Calavera Sinfónica. (26 d'octubre del 2014). "La Leona" de Torres ya era muy sensual [Entrada al blog]. Recuperat a <http://lastrescalaveras72.blogspot.com/2014/10/la-leona-de-torres-ya-era-muy-sensual.html>

Floyd Rose. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Floyd\\_D.\\_Rose](https://en.wikipedia.org/wiki/Floyd_D._Rose)

FUJIKURA, D. [Dai Fujikura]. (6 de febrer del 2014). Dai FUJITURA – "Abandoned Time" for electric guitar and ensemble [vídeo-partitura]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=fBuBjiwIKx0>

Futurisme. (s.d.) A *Wikipedia*. Recuperat el 7 d'abril del 2019 de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Futurisme>

Guitarra. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 30 de març del 2019 de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Guitarra>

Guitarra. (s.d.). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana*. Recuperat de <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0113332.xml>

Guitarras Triana. (s.d.). *La Historia de la Guitarra*. Recuperat de <https://guitarrastriana.com/historia-de-la-guitarra/>

Harmonics. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de <https://en.wikipedia.org/wiki/Harmonic>

Haze Guitars. (s.d.). *Dearmond Treasure Trove*. Recuperat de <https://hazeguitars.com/blog/dearmond-treasure-trove>

Historia de la guitarra. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 30 de març del 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Historia\\_de\\_la\\_guitarra](https://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_guitarra)

Humbucker. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 31 de març del 2019 de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Humbucker>

Joan Carles i Amat. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 30 de març del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/Joan\\_Carles\\_i\\_Amat](https://ca.wikipedia.org/wiki/Joan_Carles_i_Amat)

JONES, Josh (2018). *Introducing the Mellotron: A Groovy 1965 Deonstratoin of the “Musical Computer” Used by The Beatles, Moody Blues & Other Psychedelic Pop Artists*. Recuperat de <http://www.openculture.com/2018/12/introducing-the-mellotron.html>

KAMPELA, A. (2006). Antropofagia for Electric Guitar and Large Chamber Ensemble [àudio]. SoundCloud. <https://soundcloud.com/user-342128562/antropofagia-for-electric-guitar-and-large-chamber-ensemble-arthur-kampela>

KAMPELA, A. [Artjúl]. (25 de juliol del 2008). Antropofagia for el. Guitar and Large Chamber Ens. (#3) [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=QbPaod5k4ZU>

KAMPELA, A. (2014). Arthur Kampela: Composer, Guitarist & Singer. Recuperat de <http://www.kampela.com/>

KAMEN, M. [6201Films]. (17 de gener del 2015). Guitar Concerto (Michael Kamen) [àudio]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=cc0uIcAbDfQ>

KAMPELA, A. [BC]. (10 de maig del 2018). Arthur Kampela – Danças Percussivas for Guitar (Score) [vídeo-partitura]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=OcMfTi82faU>

KING, S. (2000). *Escriure: Memòries d'un ofici*. Barcelona: L'Altra Editorial.

LEÓN, J. (2018). El estado de la guitarra eléctrica en la música académica contemporánea. *Calle14: revista de investigación en el campo del arte* 13 (23), 38-53. DOI: <https://doi.org/10.14483/21450706.12988>

Les Paul. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 13 d'abril del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/Les\\_Paul](https://ca.wikipedia.org/wiki/Les_Paul)

LIAO, J.C. [Jason C. Liao]. (8 de maig del 2010). Capriccioso for Contemporary el. guitar (2008台北實驗劇場音樂聽) [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=-ag2R-ID1QU&list=PLxftCNSth7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=3>

LOPES, J. [Don Mount]. (26 de desembre del 2012). Dither Guitar Quartet – ‘Mi-Go’ by Josh Lopes –at the Dither Extravaganza 2012 [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=uddZrrzPQ3o>

Luigi Russolo. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 8 d'abril del 2019 de

[https://ca.wikipedia.org/wiki/Luigi\\_Russolo](https://ca.wikipedia.org/wiki/Luigi_Russolo)

MATHIEU, W.A. [*Microtonal Guitar - Tolgahan Çoğulu*]. (21 de novembre del 2017). W. A. Mathieu – Lattice İşi - Microtonal Guitar - 1st Movement [VÍdeo-partitura]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=6YR6XgJcmw0>

MATTHUSEN, P. [Dither Quartet]. (15 de novembre del 2011). Dither plays Paula Matthusen: but because without this [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=rcqMFiS8yJQ>

Melle Weijters. (s.d.). Melle Weijters: Dutch microtonality in the 21st century!. Recuperat de <http://melleweijters.com/instruments/>

Melomanos. (s.d.). *El Concierto*. Recuperat de <http://www.melomanos.com/la-musica/formas-musicales/concierto/>

MURAIL, T. [highSCOREnmc]. (14 de setembre del 2011). Tristan Murail, “Vampyr!” [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=4kshdlU2hD8&list=PLxftCNStH7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=2>

Música 1r d'ESO. (2017). *La Guitarra*. Recuperat de <http://musica1rscd.blogspot.com/2017/10/la-guitarra.html>

Música acusmàtica. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 6 d'abril del 2019 de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Acusm%C3%A0tic>

Música concreta. (s.d.). Dins *Gran Enciclopèdia Catalana*. Recuperat de <https://www.enciclopedia.cat/EC-GEC-0170695.xml>

Música electrònica. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 6 d'abril del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica\\_electr%C3%B2nica](https://ca.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_electr%C3%B2nica)

Música popular de Estados Unidos. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 13 d'abril del 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica\\_popular\\_de\\_Estados\\_Unidos](https://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%BAsica_popular_de_Estados_Unidos)

Musicpickups. (s.d.) Home page. Recuperat de <http://www.musicpickups.com/>

New Music USA. (s.d.). *Paula Matthusen*. Recuperat de <https://www.newmusicusa.org/profile/paulamatthusen/>

PENDER, I. (2018). It's finally done [missatge a Imgrum]. Recuperat de [https://www.imgrumweb.com/post/BoHt0Cwl\\_Om](https://www.imgrumweb.com/post/BoHt0Cwl_Om)

*Ones Martenot*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://ca.wikipedia.org/wiki/Ones\\_Martenot](https://ca.wikipedia.org/wiki/Ones_Martenot)

OPPEDISANO, M. (2002). *Urban Mosaic for Solo Electric Guitar* [partitura digital]. Recuperat de [https://marcooppedisano.musicaneo.com/sheetmusic/sm-44204\\_urban\\_mosaic\\_for\\_solo\\_electric\\_guitar.html](https://marcooppedisano.musicaneo.com/sheetmusic/sm-44204_urban_mosaic_for_solo_electric_guitar.html)

OPPEDISANO, M. [Marco Oppedisano]. (7 de març del 2011). Urban Mosaic for solo el. guitar (2002) – Marco Oppedisano (perf. by Kevin R. Gallagher) [vídeo-partitura]. Recuperat de

<https://www.youtube.com/watch?v=JddbW5Y2eb0&list=PLxftCNStH7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=4>

OPPEDISANO, M. [Concrete Guitars]. (1 de novembre del 2014). Electroacoustic Compositions for Electric Guitar (complete) – Marco Oppedisano [vídeo-partitura]. Recuperat de

[https://www.youtube.com/watch?v=hMCSH28d\\_ZI&list=PLxftCNStH7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=6](https://www.youtube.com/watch?v=hMCSH28d_ZI&list=PLxftCNStH7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=6)

OSORIO, F. (2001). Cultura y Mass Media: Una definición de cultura para el estudio de los medios masivos de comunicación y las nuevas tecnologías. *IV Congreso Chileno de Antropología. Colegio de Antropólogos de Chile*. A. G, Santiago de Chile. Recuperat de

<https://www.aacademica.org/iv.congreso.chileno.de.antropologia/133>

Pierre Schaeffer. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 7 d'abril del 2019 de

[https://ca.wikipedia.org/wiki/Pierre\\_Schaeffer](https://ca.wikipedia.org/wiki/Pierre_Schaeffer)

QUINTANS, S. (2014). *Brushes* [partitura digital]. Recuperat de

<https://www.babelscores.com/es/SantiagoQuintans>

QUINTANS, S., Courribet, B. (2010). Guitarra eléctrica y creación musical contemporánea (1). *Espacio Sonoro*. Recuperat de

<http://www.tallersonoro.com/anterioresES/21/Articulo2.htm>

QUINTANS, S., Courribet, B. (2010). Guitarra eléctrica y creación musical contemporánea (2). *Espacio Sonoro*. Recuperat de

<http://www.tallersonoro.com/anterioresES/22/Articuloguitarra.htm>

Reverb. (s.d.). *Rickenbacker Electro Spanish Solid Body Electric Guitar (1935), Ser. #B 88, original Black tolex hard Shell case*. Recuperat de

[https://images.reverb.com/image/upload/s--46zTrU\\_y--/a\\_exif,c\\_limit,e\\_unsharp\\_mask:80,f\\_auto,fl\\_progressive,g\\_south,h\\_1600,q\\_80,w\\_1600/v1519331945/qgdjdlm9sfrmdbbfsk5r.jpg](https://images.reverb.com/image/upload/s--46zTrU_y--/a_exif,c_limit,e_unsharp_mask:80,f_auto,fl_progressive,g_south,h_1600,q_80,w_1600/v1519331945/qgdjdlm9sfrmdbbfsk5r.jpg)

ROGERS, J. (2011). *Your Band's First Gig: Getting the sound right*. Ed. Sea Company.

ROMITELLI, F. [Andrea Lanza]. (23 d'agost del 2016). Fausto Romitelli – Trash tv trance [vídeo-partitura]. recuperat de

<https://www.youtube.com/watch?v=VXA1XoV81QM&list=PLxftCNStH7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=5>

RUSSOLO, L. [TheWelleszCompany]. (27 de gener del 2011). Luigi Russolo: Serenata per intonarumori e strumenti [vídeo]. Recuperat de

<https://www.youtube.com/watch?v=8GpN5FHO60c>

SCARUFFI, P. (2005). *The Apres-garde: A history of Avantgarde Music*. Recuperat de

<https://www.scaruffi.com/avant/1900.html>

SERRACANTA, F. (2014-2019). *Gerhard*. Recuperat de <http://www.historiadelasinfonia.es/naciones/la-sinfonia-en-espana/la-sinfonia-en-el-siglo-xx/gerhard/>

Seth Lover. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 31 de març del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Seth\\_Lover](https://en.wikipedia.org/wiki/Seth_Lover)

Siminoff Banjo & Mandolin Parts. (2005-2014). *Lloyd Allayre Loar, 1886-1943*. Recuperat de <http://siminoff.net/loar-background/>

Slide guitar. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 13 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Slide\\_guitar](https://en.wikipedia.org/wiki/Slide_guitar)

SMITH, R.R. (1987). *The History of Rickenbacker Guitars*. Recuperat de [https://books.google.es/books?id=NIscjoFVcs0C&pg=PA10&redir\\_esc=y&hl=ca#v=onepage&q&f=false](https://books.google.es/books?id=NIscjoFVcs0C&pg=PA10&redir_esc=y&hl=ca#v=onepage&q&f=false)

*Sound effect*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Sound\\_effect](https://en.wikipedia.org/wiki/Sound_effect)

TAMIM, Y. (2018). *Projects*. Recuperat de <https://yossitamim.com/projects/>

TEAGLE, J. (2019). *Antique Guitar Amps 1928-1934: Which came first – electric guitar or amp?*. Recuperat de <https://www.vintageguitar.com/1804/antique-guitar-amps-1928-1934/>

*Telharmonium*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de <https://ca.wikipedia.org/wiki/Telharmonium>

*Theremin*. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de <https://en.wikipedia.org/wiki/Theremin>

TOMARO, R. (2008). Contemporary compositional techniques for the electric guitar in United States concert music. *Journal of New Music Research* 23 (1994), 349-367. Recuperat de <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/09298219408570664?needAccess=true>

Transistor. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de <https://en.wikipedia.org/wiki/Transistor>

TRILNICK, C. (2019). *Intonarumori*. Recuperat de <https://proyectoidis.org/intonarumori/>

VAI, S. (1991). *Passion and Warfare*. Milwaukee: Hal Leonard publishing Corp.

VAI, S. (1995). *Alien Love secrets*. Milwaukee: Hal Leonard publishing Corp.



VERGÉS, L.I. (2007). *El lenguaje de la armonía de los inicios a la actualidad*. Barcelona: Boileau, S.A.

Vibrato Systems for guitar. (s.d.). A *Wikipedia*. Recuperat el 10 d'abril del 2019 de [https://en.wikipedia.org/wiki/Vibrato\\_systems\\_for\\_guitar#Floyd\\_Rose](https://en.wikipedia.org/wiki/Vibrato_systems_for_guitar#Floyd_Rose)

Web Archive. (s.d.). *Inventing the Wire Recorder*. Recuperat de <https://web.archive.org/web/20130514170031/http://www.recording-history.org/HTML/wire2.php>

Web Archive. (s.d.). *Recording History: The history of recording technology*. Recuperat de <https://web.archive.org/web/20130715015823/http://www.recording-history.org/index.php>

Wikipedians. (s.d.). *Alternative rock: The Complete Guide*. Recuperat a [https://books.google.es/books?id=4GaWA9HsbBMC&pg=PA88&lpg=PA88&dq=Sonar+Plexus+\(1968\)+de+Francis+Thorne&source=bl&ots=0IUC1F\\_bE3&sig=ACfU3U3qWPdihCKsNvzQdvUNC1HRoQGziA&hl=ca&sa=X&ved=2ahUKEwiY096u8tbhAhUJ1RoKHT8BPwQ6AEwAXoECAgQAQ#v=onepage&q=Sonar%20Plexus%20\(1968\)%20de%20Francis%20Thorne&f=false](https://books.google.es/books?id=4GaWA9HsbBMC&pg=PA88&lpg=PA88&dq=Sonar+Plexus+(1968)+de+Francis+Thorne&source=bl&ots=0IUC1F_bE3&sig=ACfU3U3qWPdihCKsNvzQdvUNC1HRoQGziA&hl=ca&sa=X&ved=2ahUKEwiY096u8tbhAhUJ1RoKHT8BPwQ6AEwAXoECAgQAQ#v=onepage&q=Sonar%20Plexus%20(1968)%20de%20Francis%20Thorne&f=false)

WOLFF, C. [DartmouthCML]. (22 de novembre del 2010). Christian Wolff, “Another Possibility” for electric guitar – Larry Polansky [vídeo]. Recuperat de <https://www.youtube.com/watch?v=f0eiS0IDITg&list=PLxftCNSth7PK4IJ7BOsO2x1n5KVnjM4sY&index=1>

## 9. Annex

- CD amb els àudios de les Obres citades i els Efectes Sonors de l'apartat 4.
- *Concert per a guitarra elèctrica i orquestra* (Aleix Vives Llimona, 2018-19)

# **CONCERT PER GUITARRA ELÈCTRICA I ORQUESTRA**

Aleix Vives Llimona

Annex del TFG d'Aleix Vives Llimona. Curs 18-19.  
Director del treball: Feliu Gasull.

## PLANTILLA

2 flautes que muten a *piccolo*.

2 oboès

2 clarinets

2 fagots

4 trompes

3 trompetes

3 trombons (2 trombons i un trombó baix)

1 tuba

Percussió

Arpa

Piano

Violins I

Violins II

Violes

Violoncels

Contrabaixos

Guitarra elèctrica de 24 trastes amb pont flotant (tipus *Floyd Rose*).

Els efectes del software *Guitar Rig* s'activaran des del control de so.

## SETS DE PERCUSSIÓ

### Percussionista 1 (Timpanista):

4 Tímpani (32'', 29'', 26'' i 23'')

Crotals

Arc de contrabaix

Glockenspiel

Wind chimes.

### Percussionista 2:

Vibràfon

Glockenspiel

Plat suspès 16'' o 18''\*

Chimes

Triangle

TAM-TAM

Set de 5 Toms

Baquesa tipus *superball*

### Percussionista 3:

Snare Drum (caixa)

Plat suspès 16'' o 18''\*

Crotals

Arc de contrabaix

Triangle

### Percussionista 4:

Bass Drum (Bombo)

TAM-TAM

Waterphone\*\*


Arc de contrabaix

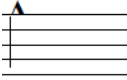
Triangle

\*El plat suspès pot ser de 16'', de 18'' o fins i tot més gran. L'important és que siguin iguals.

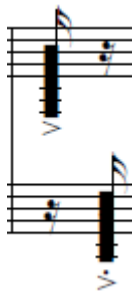
\*\* Si no es disposa de Waterphone es pot substituir per Plat suspès amb arc o TAM-TAM fregat amb la baqueta *superball*.

## INDICACIONS GENERALS

- *ffff* (el més fort possible)
- *pppp* (pràcticament inaudible)
-  Dal niente (des del no-res)
- Mph. (multifònics) a la partitura general no hi apareixen les digitacions però a les parts sí.

-  Aquesta notació indica l'alçada aproximada de les notes però l'afinació ha de ser volgudament imprecisa.

## Indicacions per al PIANO



Clúster. Picant amb la mà oberta al registre aproximat que s'indica

## MULTIFÒNICS del primer moviment:

Multiphonic 1 (flauta 1)

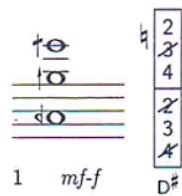


fig.4

Multiphonic 2 (flauta 2)

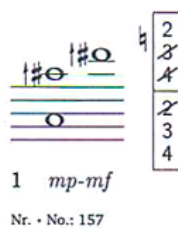


fig.5

Multiphonic 3 (oboè 1)

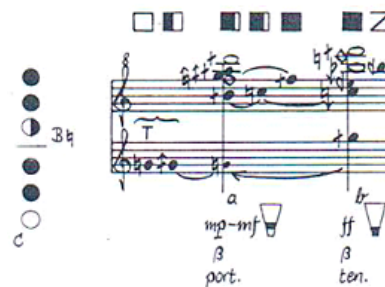


Fig.6

Multiphonic 4 (oboè 2)

Musical score for Multiphonic 4 (oboè 2). The score shows two staves with complex rhythmic patterns and dynamics including *mp*, *f*, *ten.*, and *R*. A finger chart on the left shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots).

Multiphonic 5 (clarinet 1)

Musical score for Multiphonic 5 (clarinet 1). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *f* and *G#*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots).

Multiphonic 6 (clarinet 2)

Musical score for Multiphonic 6 (clarinet 2). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *R* and *B# tr*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots).

**MULTIFÒNICS del segon moviment:**

Multifònic 7 (flauta1)

Musical score for Multifònic 7 (flauta1). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *p-f*. Fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots) are shown in boxes. Labels include *C*, *D#*, and *Nr. - No.: 1062*.

Multifònic 8 (piccolo)

Musical score for Multifònic 8 (piccolo). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *f-ff*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *D#* and *Nr. - No.: 1064*.

Multifònic 9 (oboè1)

Musical score for Multifònic 9 (oboè1). The score shows two staves with complex rhythmic patterns and dynamics including *f*, *ten.*, and *R*. A finger chart on the left shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *Nr. - No.: 1064*.

Multifònic 10 (oboè2)

Musical score for Multifònic 10 (oboè2). The score shows two staves with complex rhythmic patterns and dynamics including *mp-mf*, *f-ff*, *ten.*, and *R*. A finger chart on the left shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Labels include *a*, *b*, and *Nr. - No.: 1064*.

Multifònic 11 (clarinet1)

Musical score for Multifònic 11 (clarinet1). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *f* and *G#*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *E*.

Multifònic 12 (clarinet2)

Musical score for Multifònic 12 (clarinet2). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *R* and *G#*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *G#*.

Multiphonic 13 (fagot1)

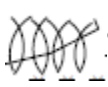
Musical score for Multiphonic 13 (fagot1). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *f* and *G#*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *A4*.

Multiphonic 14 (fagot2)

Musical score for Multiphonic 14 (fagot2). The score shows a single staff with complex rhythmic patterns and dynamics including *f* and *G#*. A finger chart below shows fingerings for the right hand (black dots) and left hand (white dots). Label includes *1Bb2*.

## Indicacions per a la GUITARRA ELÈCTRICA

fig.7



S'utilitza la palanca de whammy per fregar les cordes com si fos un arc. També es pot fer amb algun objecte metàl·lic llis i llarg com un tornavis o una baqueta de triangle.

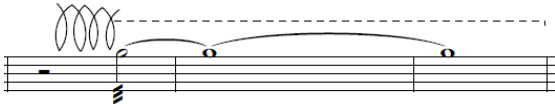
fig.8



S'utilitza la pua en posició perpendicular a les cordes per fregar les cordes com si fos un arc. També podem trobar indicacions de com o a on s'ha de fer com veiem en el següent exemple en la fig.9

fig.9

from to molto sul ponticello to molto sul tasto

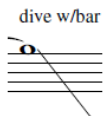


La palanca de whammy podrà servir per fer vibratos, per afinar notes o articular atacs i per fer glissandos i diversos gestos sonors com per exemple fer sonar les cordes tensant el pont cap a fora de la guitarra deixant-lo anar de cop.

Fig.10 notes afinades amb la palanca de whammy.



Fig.11 Baixada de la palanca de whammy fins a destensar totalment les cordes.

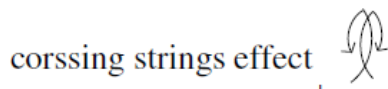


## Efectes i les seves indicacions:

En general els efectes utilitzats per la guitarra són els estàndards. Els específics, ja sigui per indicació o per tractar-se d'un efecte fora de l'habitual són:

### 1. Creuament de cordes

Es trepitja les cordes contra el mànec com es fa habitualment però creuant dues cordes contigües una per sobre de l'altre. És el més semblant a un multiphònic. El símbol creat per aquesta tècnica es el següent.



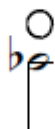
### 2. Efecte *Tapping*

Està indicat de la següent manera.

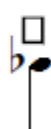
tapping amb  
el dit index



tapping amb  
el dit mig



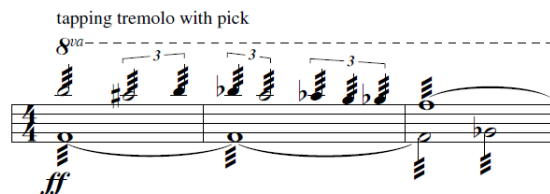
tapping amb  
el dit anular





### 3. Tremolo combinat amb tapping

Es tracta de pujar i baixar la pua prou ràpid com per crear la textura pròpia del tremolo però alhora que és mou la pua, a cada moviment de pujada i baixada s'ha de picar contra el traste concret el traste on es trobi la nota de la veu més aguda de les dues que hi ha escrites de manera que es fa tapping i tremolo alhora. S'ha de procurar que l'efecte no perdi la continuïtat fins al final.



### 4. Articulació amb la palanca *ad libitum*

Es tracta de deformar la frase jugant amb el ritme i fent que l'afinació de la frase molt difuminada.



### 5. El pedal d'expressió

El pedal d'expressió s'ha de fer servir a les indicacions *dal niente*, però també s'ha de fer servir per netejar sorolls alhora de preparar efectes o de sortir-ne. A l'exemple següent s'ha de fer un trino entre dues posicions harmòniques desplaçant la mà de l'una a l'altre però la dinàmica s'ha de fer amb el pedal d'expressió.



## INDICACIONS PER AL CONTROL DE SO ESPECÍFIC DE LA GUITARRA

Aquestes són les pistes que ha de tenir la guitarra:

Pista 1. Warm Universe

Pista 2. Warm Twin Echos

Pista 3. God's Love

Pista 4. Solo Delay 51

Pista 5. Arpeggio Delays

Pista 6. Slow Motion Movie  
Pista 7. Epic Texture  
Pista 8. Christal  
Pista 9. Harmon-E  
Pista 10. Heavy 800  
Pista 11. Slip note Wide  
Pista 12. Bombolles Yabbaya

I així és com s'activaran els diferents programes i com apareixen indicats a la partitura.

**Prg.1**(Programa 1). Prement la tecla 1 del teclat de l'ordinador, s'activa el programa 1.

**Prg.2** Prement la tecla "2" del teclat de l'ordinador, s'activa la pista 3.

**Prg.3** Prement la tecla "3" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1 i 4.

**Prg.4** Prement la tecla "4" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 6, 7, 8, i 9.

**Prg.5** Prement la tecla "5" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 4, 6, 7, 8, i 9.

**Prg.6** Prement la tecla "6" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 3 i 4.

**Prg.7** Prement la tecla "7" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1, 3, 4 i 7.

**Prg.8** Prement la tecla "8" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1, 3, 4, 5, 8 i 12.

**Prg.9** Prement la tecla "9" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1 i 2.

**Prg.10** Prement la tecla "0" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1, 2 i 3

**Prg.11** Prement la tecla "i" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1 i 3.

**Prg.12** Prement la tecla "p" del teclat de l'ordinador, s'activen les pistes 1, 2, 3 i 4.

## Pista 1. Warm Universe



## Pista 2. Warm Twin Echos



### Pista 3. God's Love



### Pista 4. Solo Delay 51



## Pista 5. Arpeggio Delays



## Pista 6. Slow Motion Movie



## Pista 7. Epic Texture



## Pista 8. Christal



## Pista 9. Harmon-E



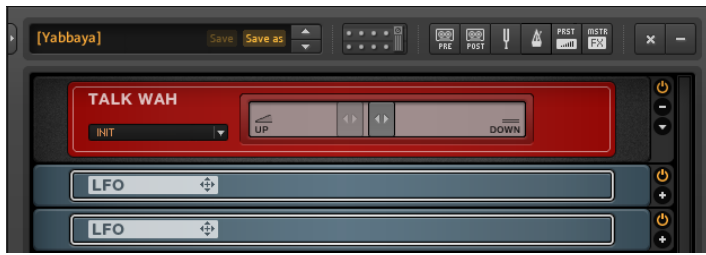
## Pista 10. Heavy 800



## Pista 11. Slip note Wide



## Pista 12. Bombolles Yabbaya







# Concert per a guitarra elèctrica i orquestra

Aleix Vives Llimona

## I. Flotació onírica

**4**  $\text{♩} = 114$  **molto rubato** *accel.*

Flute 1  
Flute 2  
Oboe 1  
Oboe 2  
Clarinet in B $\flat$  1  
Clarinet in B $\flat$  2  
Bassoon 1  
Bassoon 2  
Horn in F I & II  
Horn in F III & IV  
Trumpet in C I & II  
Trumpet in C III  
Trombone I & II  
Bass trombone & Tuba

$\text{♩} = 114$  **molto rubato** *accel.*

Percussion I Timpani  
Percussion II vibraphone  
Percussion III bowed crochals  
Percussion IV Suspended cymbal

Electric Guitar  
tuning this notes with the w/har *let ring until extinction* *move continuously from to molto sul tasto to molto sul ponticello*  
*mp* *p*

**Prg.1**

TAB

Harp  
Piano

$\text{♩} = 114$  **molto rubato** *accel.*

Violin I  
Violin II  
Viola I  
Cello I  
Contrabass

9 *rit.* *rubato* *a tempo*

Fl. 1  
Fl. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

9

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tubas

9 *rit.* *rubato* *a tempo*

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV

Gtr. *f* *p* *let ring* *mf* *dive w/bar*

TAB

Hp.  
Pno.

9 *rit.* *rubato* *a tempo*

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vc. I  
Cb.

17

FL. 1  
FL. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

17

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

17

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV

Gtr.  
TAB

Hp.  
Pno.

17

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vc. I  
Cb.

*rubato* ..... *a tempo*

26

A

\* Multiphonic 1

\* Multiphonic 2

FL. 1  
FL. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

26

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

26

A

*rubato* ..... *a tempo*

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV  
Gtr.  
TAB  
Hp.  
Pno.

26

A

*rubato* ..... *a tempo*

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vc. I  
Cb.

*rubato molto rit.*

**B** *a tempo*

42

Fl. 1

Fl. 2

Ob. 1

Ob. 2

B♭ Cl. 1

B♭ Cl. 2

Bsn. 1

Bsn. 2

42

Hn. I & II

Hn. III & IV

C Tpt. I & II

C Tpt. III

Tbn. I & II

Bs. Tbn. & Tuba

*rubato molto rit.*

**B** *a tempo*

42

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV

Gtr.

TAB

Hp.

Pno.

*rubato molto rit.*

**B** *a tempo*

42

Vln. I

Vln. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I

Vc. II

Cb.

56

Fl. 1 *fp* — *f* *subito p*

Fl. 2 Piccolo *mp* — *f* *subito p* *mf* — *pp* *mf* — *p*

Ob. 1 *fp* — *f* *subito p*

Ob. 2 *fp* — *f* *subito p*

Bs. Cl. 1 *mp* — *f* — *mf* — *p*

Bs. Cl. 2 *mf* — *p*

Bsn. 1 *mp* — *f* — *mf* — *p*

Bsn. 2 *mf* — *p*

56

Hn. I & II *fp* — *f*

Hn. III & IV *fp* — *f*

C Tpt. I & II *fp* — *f*

C Tpt. III *fp* — *f*

Tbn. I & II *fp* — *f*

Bs. Tbn. & Tuba *fp* — *f*

56

Perc. I *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

Perc. II *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

Perc. III *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

Perc. IV Suspended cymbal Sweep on cymbal *mf*

Gtr. *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

TAB *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

Hp. *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

Pno. *p* *mf* *mf* *pp* *mf* *p*

56

Vln. I *p* *mf* *pp* *mf* *p*

Vln. II *p* *mf* *pp* *mf* *p*

Vla. I *p* *mf* *pp* *mf* *p*

Vla. II *p* *mf* *pp* *mf* *p*

Vc. I *p* *mf* *pp* *mf* *p*

Cb. *p* *mf* *pp* *mf* *p*

70 *rubato*

FL. 1  
FL. 2 *Muta in flute*  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

70

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

70 *rubato*

Perc. I  
Perc. II *mp*  
Perc. III  
Perc. IV

Gtr. *p* *f* *let ring* *p*

TAB -12

Hp. *p*

Pno. *mp*

70 *rubato*

Vln. I *p*  
Vln. II *p*  
Vla. I *p*  
Vla. II *p* *arco*  
Vc. I *p* *arco*  
Vc. II *p* *arco*  
Cb. *p* *arco*



77 **D**

Fl. 1 *fp* *mf*

Fl. 2 *fp* *mf*

Ob. 1 *mf*

Ob. 2 *mf*

B♭ Cl. 1 *fp* *mf*

B♭ Cl. 2 *fp* *mf*

Bsn. 1 *mf* *mf*

Bsn. 2 *mf* *mf*

Hn. I & II *mf* *pp*

Hn. III & IV *mf* *pp*

C Tpt. I & II *mf* *mf*

C Tpt. III *mf* *mf*

Tbn. I & II *mf* *mf*

Bs. Tbn. & Tuba *mf* *mf*

Perc. I *mf* Timpani *mf*

Perc. II *fp* *mp*

Perc. III *p*

Perc. IV Sweep on cymbal Muta in bass drum

Gtr. *mp* *f* *mf* *f* *let ring* *mp* *dive w/bar*

TAB

Hp. *mp*

Pno. *mf*

Vln. I *mf* *pizz.* *Non div.* *arco* *pp* *mp*

Vln. II *mf* *Div. pizz.* *Non div.* *arco* *pp* *mp*

Vla. I *mf* *Div. pizz.* *arco* *pp* *mp*

Vla. II *mf* *Div. pizz.* *arco* *pp* *mp*

Vc. I *mf* *pizz.* *arco* *pp* *mp*

Vc. II *mf* *pizz.* *arco* *pp* *mp*

Cb. *pp* *pizz.* *arco* *pp* *mp*

85 **E**

FL. 1  
FL. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2  
Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba  
Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV  
Gtr.  
TAB  
Hp.  
Pno.  
Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vla. II  
Vc. I  
Vc. II  
Cb.

85 **E**

85 **E**

85 **E**

90

Muta in flute

Muta in crotales  
Bowed

Muta in toms

vib.

*mp* *mf* *f*

*p* *mf* *mp* *p*

90

*p* *p* *p* *p*

12 10 9 10 12 -20 -12 10 9 11 9 7 9 11 19 9 7 6 7 5 3 9 13 14 10 14 13 13 14 10 14 10 11 15 11 11 15 11 15 11 15 11 15 11 15 11 15 11 15 11 15 12 12 15 12 18 11 15 11 15 12 15 12 15 12 18 12 10 11 9 12

*p* *p* *p* *p*

*p*

*p* *p*

*p* *p*

*p*

*p*

*p*

97 **F**

Fl. 1

Fl. 2 *mp* *Muta in flute* *p* *flute* *p*

Ob. 1 *p* *mf* *p*

Ob. 2 *p*

B♭ Cl. 1 *mp* *p*

B♭ Cl. 2 *p*

Bsn. 1 *p* *mf* *p* *p* *mf*

Bsn. 2 *p* *mf*

Hn. I & II *p* *mp* *mf* *mp* *sfz* *mf*

Hn. III & IV *mp* *sfz*

C Tpt. I & II *p*

C Tpt. III *p*

Tbn. I & II

Bs. Tbn. & Tuba *sfz*

97 **F**

Perc. I

Perc. II

Perc. III

Perc. IV *Bass drum* *muta in triangle* *sfz*

Gtr. *mf* *let ring* *let ring* *mf* *S*

TAB

Hp.

Pno.

97 **F**

Vln. I *pp*

Vln. II *pp*

Vla. I *p* *p*

Vla. II *p* *p*

Vc. I *p* *pp*

Vc. II *p* *pp*

Cb. *p* *pp*

104 \* Mph.1

This page of the musical score covers rehearsal mark 104 and includes the following parts and markings:

- Mph. 1-6:** Six mellophone parts with dynamic markings ranging from *mp* to *mf*.
- Bsn. 1 & 2:** Bassoon parts with dynamic markings including *mp*, *mf*, *sub. p*, and *sfz*.
- Hn. I & II, III & IV:** Horn parts with dynamic markings such as *fp*, *f*, and *mf*.
- C Tpt. I & II, III:** Trumpet parts with dynamic markings like *fp*.
- Tbn. I & II, Bs. Tbn. & Tuba:** Trombone and tuba parts with dynamic markings including *mp*.
- Perc. I-IV:** Percussion parts with specific instructions: *timpani muta in triangle*, *Triangle*, *Muta in timpani*, *Toms*, *Bass drum*, *Triangle*, *muta in snare drum*, *snare drum*, and *Let ring*.
- Gtr. & TAB:** Electric guitar part with *pp* marking and guitar tablature:  $-10-10-10-10$ .
- Hp. & Pno.:** Harp and piano parts.
- Vln. I & II, Vla. I & II:** Violin and viola parts with dynamic markings like *mp*, *mf*, *sfz*, and *sub. p*.
- Vc. I & II, Cb.:** Violoncello and double bass parts with dynamic markings including *mp*, *mf*, *f*, *sfz*, and *sub. p*.

110

G

Fl. 1 *fp* *mf* *f* *p* *ff*

Fl. 2 *fp* *mf* *f* *p* *ff*

Ob. 1 *fp* *f* *p* *f*

Ob. 2 *fp* *f* *p* *f*

B♭ Cl. 1 *p* *f* *p* *f*

B♭ Cl. 2 *mf* *p* *f* *p* *f*

Bsn. 1 *mf* *f*

Bsn. 2 *mf* *f* *p* *f*

110

Hn. I & II *ff* *mf*

Hn. III & IV *ff* *mf*

C Tpt. I & II *sfz*

C Tpt. III *sfz*

Tbn. I & II *sfz*

Bs. Tbn. & Tuba *sfz*

G

Perc. I *p* *ffz* *p* *f* *p* *sfz*

Perc. II *f* *mp*

Perc. III *mp* *ffz*

Perc. IV *ffz* *p* *p < f* *p* *p* *ff*

Gtr. *mf*

TAB *mf*

Hp.

Pno. *sub p* *ff*

G

Vln. I *mf* *f* *sub p* *ff*

Vln. II *mf* *f* *sub p* *ff*

Vla. I *f* *sub p* *ff*

Vla. II *f* *sub p* *ff*

Vc. I *mf* *p* *sub p* *f*

Vc. II *mf* *p* *sub p* *f*

Cb. *mf* *p*

120

5 4  
8 4

Fl. 1 *ff*

Fl. 2 *ff*

Ob. 1

Ob. 2

B♭ Cl. 1 *mp*

B♭ Cl. 2 *mp*

Bsn. 1 *f*

Bsn. 2 *f*

Muta in piccolo

*mp* *mf*

120

Hn. I & II *mp*

Hn. III & IV *mp*

C Tpt. I & II

C Tpt. III

Tbn. I & II *ff*

Bs. Tbn. & Tuba *ff*

Unis.

Tuba *mp*

120

Perc. I *p*

Perc. II

Perc. III

Muta in triangle

Triangle

Muta in timpani

*sfz*

120

Perc. IV *sfz*

Muta in suspended cymbal

Gtr. *mp* *p* *mf* *f*

TAB

15-14-11 12-10 11-12 10-11 10-14-6 9-8 9-10-8-10-9 8-10-8 10-9-10-11 9-10-12-9-12-13-10 13-15-12-15-17-16

120

Hp.

Pno. *p* *mp* *f*

Vln. I *p* *mp* *p* *mp* *f*

Vln. II *p* *mp* *p*

Vla. I *p* *mp* *p*

Vla. II *p* *mp* *p*

Vc. I *f* *mp* *p*

Vc. II *f* *mp* *p*

Cb. *f* *mp* *p* *p* *mp* *p*

Div.

Non div.

Div.

**H** Muta in flute

Fl. 1 *pp* G.P. *mp* G.P.  
Fl. 2 *pp* G.P. *mp* G.P.  
Ob. 1 G.P. G.P.  
Ob. 2 G.P. G.P.  
B♭ Cl. 1 *pp* G.P. *mp* G.P.  
B♭ Cl. 2 G.P. *mp* G.P.  
Bsn. 1 G.P. *mp* G.P.  
Bsn. 2 G.P. *mp* G.P.  
Hn. I & II G.P. G.P.  
Hn. III & IV G.P. G.P.  
C Tpt. I & II G.P. G.P.  
C Tpt. III G.P. G.P.  
Tbn. I & II G.P. G.P.  
Bs. Tbn. & Tuba G.P. G.P.

**H**

Perc. I G.P. G.P.  
Perc. II G.P. G.P.  
Perc. III *mp* glockenspiel *p* crotales *mp* glockenspiel *mp* muta in bowed crotales G.P. G.P.  
Perc. IV G.P. G.P.

Gtr. *mp* *let ring* *harm. XII* *p* *harm. XII* G.P. G.P.

TAB 9 12 0 11 10 9 8 0 11 10 10 12 G.P. G.P.

**H**

127

Hp. G.P. *mp* G.P. G.P.  
Pno. *mp* *mf* *mp* G.P. G.P. G.P.

**H**

Vln. I *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Vln. II *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Vla. I *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Vla. II *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Vc. I *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Vc. II *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.  
Cb. *mp* G.P. *mf pizz.* G.P.



**I** *rit.* *a tempo*

Fl. 1 *mp* *f*

Fl. 2 *Muta in piccolo* *mp* *f*

Ob. 1 *mp* *f*

Ob. 2 *mp* *f*

Bs. Cl. 1 *mp* *f*

Bs. Cl. 2 *mp* *f*

Bsn. 1 *mp* *f*

Bsn. 2 *mp* *f*

Hn. I & II

Hn. III & IV

C Tpt. I & II

C Tpt. III

Tbn. I & II

Bs. Tbn. & Tuba

**I** *rit.* *a tempo*

Perc. I

Perc. II *mp* *mf* *p*

Perc. III

Perc. IV

Gtr. *mf* *f* *mf*

TAB

134

Hp. *mp* *mf* *mf*

Pno. *mp* *mf* *mp* *mf*

**I** *rit.* *a tempo*

Vln. I *f*

Vln. II *f*

Vla. I *Div.* *Unis.* *f*

Vla. II *Div.* *Unis.* *f*

Vc. I *f*

Vc. II *Div.* *f*

Cb. *f*

139 J

Fl. 1 *mp*

Fl. 2 *mp*

Ob. 1 *mp*

Ob. 2 *mp*

Bs. Cl. 1 *mp*

Bs. Cl. 2 *mp*

Bsn. 1 *mp*

Bsn. 2 *mp*

Hn. I & II *ff* *fp* *fp* *mp*

Hn. III & IV *ff* *fp* *fp* *mp*

C Tpt. I & II *mp*

C Tpt. III *mp*

Tbn. I & II *mp*

Bs. Tbn. & Tuba *mp*

Perc. I *f* *mp*

Perc. II *f* *mp* Muta in tubular bells

Perc. III *f* *mp*

Perc. IV Suspended cymbal *f*

Gtr. *p* *f* *mp* *mf* harm. XII

17	18	20	17	19	18	20	16	12	8	4	0	12
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	20	17	19	18	20	16	12	8	4	0	12	6

139 J

Hp.

Pno. *mf* *f*

Vln. I *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Vln. II *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Vla. I *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Vla. II *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Vc. I *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Vc. II *mf* *f* *mf* *p* *mp*

Cb. *mf* *p* *mp*

144

Fl. 1  
Fl. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
Bs. Cl. 1  
Bs. Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

144

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

144

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV  
Gtr.  
TAB

144

Hp.  
Pno.

144

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vla. II  
Vc. I  
Vc. II  
Cb.



156

Musical score for woodwinds and brass instruments. The instruments listed are Fl. 1 & 2, Ob. 1 & 2, B♭ Cl. 1 & 2, Bsn. 1 & 2, Hn. I & II, Hn. III & IV, C Tpt. I & II, C Tpt. III, Tbn. I & II, and Bs. Tbn. & Tuba. The score shows dynamics of *p*, *f*, and *mf* across four measures.

Musical score for strings and percussion. The instruments listed are Perc. I (Timpani), Perc. II (vibraphone), Perc. III, Perc. IV, and Gtr. (Electric Guitar). The score shows dynamics of *p*, *f*, *mf*, and *mp*. The guitar part includes a TAB line with fret numbers: 8-7-6, 8-7-5, 7-5-4, 7-5-3, 6-4-3, 6-4-2-0-2, 6-0-3-6-0-3-4, 0-1-4-7-8, 0-3-4-10-20-10-14-4-3-14-1, 4-12-5-11-6-10-7-9-8, 8-9-11-9-8-6-4-2-4-6-4-2-0-4-2.

Musical score for harp and piano. The instruments listed are Hp. and Pno. The score shows dynamics of *mf* and *f* across four measures.

Musical score for violins, violas, and cellos. The instruments listed are Vln. I & II, Vla. I & II, Vc. I & II, and Cb. The score shows dynamics of *mf* across four measures.

161

Fl. 1 *mp*

Fl. 2 *mp*

Ob. 1 *mp*

Ob. 2 *mp*

Bs. Cl. 1 *mp*

Bs. Cl. 2 *mp*

Bsn. 1 *mp*

Bsn. 2 *mp*

Hn. I & II *ff*

Hn. III & IV *ff*

C Tpt. I & II *ff*

C Tpt. III *ff*

Tbn. I & II *ff*

Bs. Tbn. & Tuba *ff*

161

Perc. I *p* *f*

Perc. II *mf*

Perc. III *pp* *f*

Perc. IV *pp* *f*

Gr. *mf*

TAB *mf*

161

Hp. *mf*

Pno. *mf*

161

Vln. I *mf*

Vln. II *mf*

Vla. I *f* *ff*

Vla. II *f* *ff*

Vc. I *f* *ff*

Vc. II *f* *ff*

Cb. *f* *ff*

*L*

169 **M**

Fl. 1 *p*

Fl. 2 Muta in flute *p*

Ob. 1 *p*

Ob. 2 *p*

Bs. Cl. 1 *p*

Bs. Cl. 2 *p*

Bsn. 1 *p*

Bsn. 2 *p*

169 *fp* *ff* *ff*

Hn. I & II *ff*

Hn. III & IV *ff*

C Tpt. I & II *ff*

C Tpt. III *ff*

Tbn. I & II *ff*

Bs. Tbn. & Tuba *ff*

169 **M**

Perc. I *p* *mf* *ff*

Perc. II Muta in suspended cymbal

Perc. III tubular bells Muta in bass drum *mf*

Perc. IV *fp* *fp* *fp* *fp* *sfz*

Gtr.

TAB

169 *mp* *f*

Hp.

Pno. *mp* *ff* *mp*

169 **M**

Vln. I *p* *ff* *mp*

Vln. II *p* *ff*

Vla. I *p* *ff* *pp*

Vla. II *p* *ff* *pp*

Vc. I *p* *ff* *pp*

Vc. II *p* *ff* *pp*

Cb. *p* *ff*

179 N

Fl. 1  
Fl. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2  
Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

179 N

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV  
Gtr.  
TAB

179

Hp.  
Pno.

179 N

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vla. II  
Vc. I  
Vc. II  
Cb.



191 O

Fl. 1  
Fl. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

191 O

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

191 O

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV  
Gtr.  
TAB  
Hp.  
Pno.

191 O

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vla. II  
Vc. I  
Vc. II  
Cb.

197 *rit.* *a tempo*

Fl. 1  
Fl. 2  
Ob. 1  
Ob. 2  
B♭ Cl. 1  
B♭ Cl. 2  
Bsn. 1  
Bsn. 2

197

Hn. I & II  
Hn. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Tbn. I & II  
Bs. Tbn. & Tuba

197 *rit.* *a tempo*

Perc. I  
Perc. II  
Perc. III  
Perc. IV

Gtr.  
TAB

197

Hp.  
Pno.

197 *rit.* *a tempo*

Vln. I  
Vln. II  
Vla. I  
Vla. II  
Vc. I  
Vc. II  
Cb.

204

Gtr. *f* *mp* *f* w/bar vib.

TAB 7-8-10-15-10-8-7 10-8-7-8-10-17-10-8-7 9-8-7-5-7 16 4 3 4 3 4 3 4

Hp. *pp*

Pno.

204 P

Vln. I

Vln. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I *pp* *p*

Vc. II *pp* *p*

Cb. *p*



211 Q loco

Gtr. *f* *pp* *p* dive w/bar slowly tuning this notes with the w/bar

TAB 9-10-12-10-9 12-10-8-10-12 10-8 10-9-7-9-10-9-7 11-9-7-9-11-9-7 10-8-7-8-10-8-7 10-8-7-0

Hp.

Pno.

211 Q

Vln. I *p*

Vln. II *p*

Vla. I *pp* *p*

Vla. II *pp* *p*

Vc. I *p*

Vc. II *p*

Cb. *p*

216

Gr. *mp* w/bar w/bar w/bar w/bar w/b w/b w/b w/b w/b w/b w/b w/b w/b w/b w/b *fp* *let ring*

TAB 6 7 6 9 7 11 9 12 11 14 13 16 14 19 16 15 11 13 11 10 11 12 13

Hp.

Pno.

216

Vln. I *p*

Vln. II *p*

Vla. I *p*

Vla. II *p*

Vc. I *p*

Vc. II *p*

Cb. *p*



224

Gr. *mf* *f* *let ring* *vib.*

TAB 14 13 8 8 11 12 11 9 9 9 13 16 17

Hp.

Pno.

224

Vln. I

Vln. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I *p*

Vc. II *p*

Cb. *p*

**R**

let ring -----

let ring -----

mp w/bar vib. ----- mp ----- mf ----- mp

TAB

12 9 11 16 11 16 12 16 9 15 11 15 12 15 9 15 11

**230**

Hp.

Pno.

**R**

Vln. I

Vln. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I

Vc. II

Cb.

*p*

*p*

*p*

*p*

*p*

*p*



let ring -----

let ring -----

let ring until extinction -----

mf ----- mp ----- p

TAB

9 11 10 17 16 7 9 8 14 14 4 6 5 20

**236**

Vln. I

Vln. II

Vla. I

Vla. II

Vc. I

Vc. II

Cb.

*p*

*p*

*p*

*p*

*p*

*p*

# Concert per a guitarra elèctrica i orquestra

## 2on mov. Histèria

Alex Vives Llimona

Score

♩ = 172

The score is a full orchestral score for the second movement, "Histèria", of the "Concert per a guitarra elèctrica i orquestra". It is written in 4/4 time with a tempo of 172 beats per minute. The score includes parts for a wide range of instruments, including woodwinds, brass, percussion, strings, harp, and piano. The guitar part is a central element, featuring six programs (Prg. 2 to Prg. 6) and various performance techniques like "articulation with w/that" and "play with volume off and back in". The string sections are divided into groups (Divisi a 4 for Violins, Divisi a 3 for Violas, and Divisi for Cellos and Contrabasses). The score is marked with various dynamics such as *ppp*, *mf*, *f*, and *ff*, and includes performance instructions like "blow up without sound" and "whispered voice always". The score is published by Alex Vives Llimona.







This page of the musical score contains the following parts and markings:

- Flute (Fl.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Percussion (Pec.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Oboe 1 (Ob. 1) and Oboe 2 (Ob. 2):** Parts 1 and 2, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Clarinet 1 (B-C1.1) and Clarinet 2 (B-C1.2):** Parts 1 and 2, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Bassoon (Baa.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Horn 1 & 2 (Ha. I & II), Horn 3 & 4 (Ha. III & IV), Trumpet 1 & 2 (C Trp. I & II), and Trumpet 3 (C Trp. III):** Parts 1, 2, 3, and 4, starting at measure 42 with a *p* dynamic.
- Trombone 1 & 2 (Tbn. 1, 2), Trombone 3 & 4 (Tbn. 3 & 4):** Parts 1, 2, 3, and 4, starting at measure 42 with a *p* dynamic.
- Percussion 1 (Pec. 1):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic. Includes the instruction "misa in vibraphone".
- Percussion 2 (Pec. 2):** Part 2, starting at measure 42 with a *mf* dynamic. Includes the instruction "misa in vibraphone".
- Percussion 3 (Pec. 3):** Part 3, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Percussion 4 (Pec. 4):** Part 4, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Electric Guitar (Gua.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic. Includes the instruction "misa in vibraphone".
- Harp (Hrp.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Piano (Paa.):** Part 1, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Violins I (Vln. I):** Divisions 1, 2, 3, and 4, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Violins II (Vln. II):** Divisions 1, 2, 3, and 4, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Viola (Vla.):** Divisions 1, 2, and 3, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Violoncello (Vc.):** Divisions 1, 2, and 3, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.
- Double Bass (Cb.):** Divisions 1 and 2, starting at measure 42 with a *mf* dynamic.

Concert per a guitarra elèctrica i orquestra

The musical score is arranged in systems for various instruments. The top system includes Flute (Fl.), Piccolo (Picc.), Oboe 1 (Ob. 1), Oboe 2 (Ob. 2), Bassoon (B. Cl. 1 & 2), and Bassoon (Bsn.). The second system includes Horns I & II (Hn. I & II), Horns III & IV (Hn. III & IV), Trumpets I & II (C. Trp. I & II), Trumpets III (C. Trp. III), Trombone 1 & 2 (Tbn. 1, 2), Trombone 3 & Trombone 4 (Tbn. 3 & 4), and Percussion 1 (Perc. 1). The third system includes Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), Percussion 4 (Perc. 4), and Electric Guitar (Gtr.). The fourth system includes Harp (Hp.) and Piano (Pno.). The fifth system includes Violins I (Vln. I, div. a 4), Violins II (Vln. II, div. a 4), Violins III (Vln. III, div. a 3), Viola (Vc., div. a 3), and Cello/Double Bass (Cb., div.).

Key performance markings include dynamics such as *pp*, *sfz*, *ff*, *f*, *mf*, and *fz*. There are also tempo markings like *Mph. 10*, *Mph. 11*, and *Mph. 12*. The score features various articulations and phrasing marks, including accents, slurs, and fermatas. The electric guitar part includes specific techniques like *stacc.*, *tr.*, and *tr.* (trills). The percussion part includes detailed notation for *snare drum*, *bass drum*, *suspended cymbal*, *snare cymbal*, *triangle*, and *snare drum*.





84

**4**

Fl.

Picc.

Ob. 1

Ob. 2

B♭-Cl. 1

B♭-Cl. 2

Bsn.

Hr. I & II

Hr. III & IV

C Trp. I & II

C Trp. III

Tbn. I, 2

Tbn. 3 & Tba.

Perc. 1

Perc. 2

Perc. 3

Perc. 4

**4**

Gtr.

*tapping tremolo with pick*

**Prq. 2**

18-19 18-17 16-15-14 13 7 6 7 8 9 12 11 10 11-12 12-11-12 11-12 11-12 13

Hr.

Picc.

Vln. I

div. a 4

II

III

IV

Vln. II

div. a 4

I

II

III

IV

Vln. III

div. a 3

I

II

III

Vc.

div. a 3

I

II

III

Cb.

div.

I

II



Concert per a guitarra elèctrica i orquestra

106

Fl.  
Picc.  
Ob. 1  
Ob. 2  
B-Cl. 1  
B-Cl. 2  
Bsn.

106

Hr. I & II  
Hr. III & IV  
C Tpt. I & II  
C Tpt. III  
Trp. 1, 2  
Trp. 3 & Trp. 4

106

Perc. 1  
Perc. 2

Perc. 3  
Perc. 4

Gtr.

106

Hrpn.  
Pno.

106

Vln. I  
div. a 4  
I  
II  
III  
IV

Vln. II  
div. a 4  
I  
II  
III  
IV

Vla.  
div. a 3  
I  
II  
III

Vc.  
div. a 3  
I  
II  
III

Cb.  
div. a 2  
I  
II







The musical score is divided into several systems, each starting at measure 191. The top system includes Flute (Fl.), Percussion (Perc.), Oboe 1 (Ob. 1), Oboe 2 (Ob. 2), Clarinet 1 (B-Cl. 1), Clarinet 2 (B-Cl. 2), and Bassoon (Bsn.). The second system includes Horns I & II (Hn. I & II), Horns III & IV (Hn. III & IV), Trumpets I & II (C Trp. I & II), Trumpet III (C Trp. III), Trombones I & 2 (Tbn. I, 2), Trombone 3 & 4 (Tbn. 3 & 4), and Percussion 1 (Perc. 1). The third system includes Percussion 2 (Perc. 2), Percussion 3 (Perc. 3), Percussion 4 (Perc. 4), and Guitar (Gtr.). The fourth system includes Harp (Hrp.) and Piano (Pno.). The fifth system includes Violin I (Vln. I), Violin II (Vln. II), Viola (Vla.), Violoncello (Vc.), and Double Bass (Cb.).

Large numbers (4, 5, 4, 6, 7) are placed above the staff lines, likely indicating measure counts or specific rhythmic groupings. Dynamic markings such as *mf*, *f*, *ff*, *p*, and *pp* are used throughout. Performance instructions include "consider", "make in tempo", "Some of circles", "acc", and "make in more drum". A guitar part includes "Atent Prg. 11" and "Sol. A".







223

Fl.

Picc.

Ob. 1

Ob. 2

B. Cl. 1

B. Cl. 2  
*nota de B<sub>b</sub> Bass clarinet*

Bon.

Hrn. I & II

Hrn. III & IV

C. Tpt. I & II

C. Tpt. III

Trbn. 1, 2

Trbn. 3 & Trbn.

Perc. 1

Perc. 2

Perc. 3  
*snare drum*

Perc. 4  
*bass drum*

Gtr.  
*Prg. 11*

Gtr.  
*Prg. 2*

Hp.

Pno.

Vln. I  
*div. a 4*

Vln. II  
*div. a 4*

Vln. III  
*div. a 3*

Vc.  
*div. a 3*

Cb.  
*div.*