



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE ARTES

CARRERA DE ARTES MUSICALES

TÍTULO

“Percusión Sinfónica: guía de recursos técnicos, sonoros y escritura”

Tesis previa a la obtención del título de

Licenciado en Artes Musicales

Ejecución Instrumental, especialidad Percusión

Autor:

Pedro Andrés Fernández Martínez

Director:

Mgst. Manuel Alejandro Escudero Uchuari

Cuenca 2016



RESUMEN

El presente proyecto “percusión sinfónica: guía de recursos técnicos, sonoros y escritura” consta de una recopilación de información teórico - práctica de la fisonomía, producción del sonido, técnicas de ejecución, escritura específica, afinación, complementos sonoros y medios de ejecución de varios instrumentos de percusión sinfónica, enfocado en el uso práctico del material por músicos, arreglistas, directores, y percusionistas que se interesen por esta rama de la música. El trabajo se ha desarrollado en cuatro capítulos, empezando por una descripción de la fisonomía y la producción del sonido en cada instrumento, planteando de esta manera las bases sobre las cuales se van a desarrollar los capítulos siguientes; como segundo punto se han presentado las posibilidades técnicas que posee cada instrumento, enfocándose en los modos de ejecución tradicionales y específicos de cada uno; el tercer punto es el uso de los complementos sonoros, las baquetas y demás accesorios que se usan para ejecutar los diversos instrumentos además de sus combinaciones; se trata también la posición y el desplazamiento frente a los instrumentos, tomando en cuenta la diversidad con la que se trabaja y su amplia gama de complementos, además su correcto uso y especificación en las partituras, tema trascendental al momento de trabajar con estos instrumentos; en el último capítulo se trabaja con la escritura tradicional y específica de la familia de la percusión, explicando su nomenclatura en diversos casos, además se complementa este estudio tratando el tema de la percusión múltiple, tema específico de esta familia de instrumentos, los planos de ubicación que se refieren a la manera de realizar un gráfico espacial de la posición de los instrumentos para la ejecución de obras de percusión múltiple, además se trata un tema muy importante que es el de la afinación ya que los instrumentos membranófonos y los idiófonos poseen métodos diferentes y variados para este propósito. Se ha creado un listado de los instrumentos en varios idiomas, siendo esto de gran ayuda al momento de trabajar con partituras de origen diverso, además se brinda una guía de consejos prácticos al momento de ejecutar o trabajar con los instrumentos de percusión sinfónica, enfocándose en el plano solista, de ensamble y en el ámbito sinfónico.



Universidad de Cuenca

PALABRAS CLAVE: PERCUSIÓN SINFÓNICA, AFINACIÓN EN LA PERCUSIÓN, ESCRITURA PARA PERCUSIÓN, ORQUESTA SINFÓNICA, RECURSOS TÉCNICOS EN LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN, BAQUETAS.



ABSTRACT

The following Project “Symphonic percussion: Technical guide, sound and writing resources” is of a collection of theoretical and practical information about the physiognomy, production of the sound, technique of performance, specific writing, tuning, add-ons, means of performance of various symphonic percussion instruments, focused on the practical use of the material from musicians, arrangers, conductors and percussionists that are interested in this branch of the music. This work has been developed in four chapters.

Beginning with a description of the physiognomy and the production of the sound of this instruments, thus laying the foundation on which we will develop the following chapters.

As second point we present the technical possibilities by each instrument focusing on traditional and specific modes of performance on each.

The third point talks about the use of sound complements, sticks and accessories that we use to play various instruments and also their combinations. Also we talk about the position and displacement in front of the instruments, taking into account with which we work and wide range of accessories, also their right use and specification on the scores, important issue when working with these instruments, on the last chapter we talk about the traditional and specific writing of the percussion family, explaining the nomenclature in several cases, it is also complemented this study with the topic of multiple percussion, specific topic of the percussion family, the location plans that relating to how to perform spatial position graph of instruments to the development of pieces of multiple percussion.

Also we talk about a very important topic, the tuning, since membranophones instruments and idiophones have different and varied methods for this purpose. We created a list of instruments in various languages, this being of great help when we work with scores of different origin, also we bring, in addition, a guide providing practical advices when play or work with symphonic percussion instruments, focusing on the soloist, assembly or orchestral field.



Universidad de Cuenca

KEY WORDS: SYMPHONIC PERCUSSION, PERCUSSION TUNING, PERCUSSION WRITTING, SYMPHONIC ORCHESTRA, PERCUSSION TECHNIQUE RESOURCES, STICKS AND MALLETS.



INDICE

CAPÍTULO I	- 15 -
FISONOMÍA Y PRODUCCIÓN DEL SONIDO EN LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN SINFÓNICA	- 15 -
Marimba	- 15 -
.....	- 17 -
Vibráfono	- 17 -
Xilófono	- 18 -
Campanas (<i>Glockenspiel</i>).....	- 19 -
Timbales Sinfónicos (<i>Timpani</i>).....	- 21 -
Campanas Tubulares	- 23 -
Bombo (<i>Gran Cassa</i>)	- 24 -
Platillos.....	- 26 -
<i>Gong y Tam Tam</i>	- 28 -
Congas y Bongós.....	- 29 -
Tambor Militar	- 31 -
Tom Tom.....	- 32 -
Batería	- 33 -
PERCUSIÓN MENOR.....	- 36 -
Triángulo	- 36 -
Pandereta y Panderero	- 37 -
Cabasa	- 39 -
Maracas	- 40 -
Castañuelas.....	- 41 -
Güiro	- 42 -
Claves.....	- 44 -
Cascabeles	- 45 -
Látigo	- 46 -
<i>Shaker</i>	- 47 -
Cencerro	- 48 -
Caja China (<i>Wood Block</i>), <i>Temple Blok</i> , <i>Jam Block</i>	- 49 -
Árbol de Campanas (<i>Bell Tree</i>).....	- 50 -



Campanas de viento o campanas de barra.....	- 51 -
Chekere	- 52 -
LISTADO DE LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN EN VARIOS IDIOMAS .	- 54 -
CAPÍTULO II.....	- 58 -
POSIBILIDADES TÉCNICAS.....	- 58 -
Marimba	- 59 -
Vibráfono	- 63 -
Xilófono	- 65 -
<i>Glockenspiel</i>	- 67 -
Timbales Sinfónicos.....	- 68 -
Campanas Tubulares	- 71 -
<i>Gran Cassa</i>	- 73 -
Platillos.....	- 74 -
<i>Gong y Tam Tam</i>	- 76 -
Congas y Bongos.....	- 77 -
Tambor Militar	- 78 -
<i>Tom Tom</i>	- 80 -
Batería	- 81 -
PERCUSIÓN MENOR.....	- 84 -
Triángulo.....	- 84 -
Pandereta y Panderero	- 85 -
Cabasa	- 86 -
Maracas	- 87 -
Castañuelas.....	- 88 -
Güiro	- 89 -
Claves.....	- 90 -
Cascabeles	- 91 -
Látigo	- 92 -
Shaker.....	- 92 -
Cencerro.....	- 93 -
<i>Wood Blocks y Jam Blocks</i>	- 94 -
Bell Tree.....	- 95 -
<i>Wind Chimes</i>	- 96 -



<i>Chekere</i>	- 97 -
Notas y recomendaciones.....	- 97 -
CAPÍTULO III	- 99 -
COMPLEMENTOS SONOROS, USOS Y COMBINACIONES.....	- 99 -
Baquetas	- 100 -
Escobillas	- 100 -
<i>Rutes</i>	- 101 -
<i>Mallets</i>	- 101 -
Martillos o Mazos.....	- 105 -
Raspadores y varillas.....	- 105 -
Arco de violonchelo	- 107 -
Cadenas	- 107 -
USOS Y COMBINACIONES	- 108 -
POSICIÓN, DESPLAZAMIENTO Y TÉCNICAS DE EJECUCIÓN.....	- 110 -
Agarre Francés	- 111 -
Agarre Alemán	- 112 -
Agarre Tradicional	- 112 -
Agarre <i>Burton</i>	- 113 -
Agarre <i>Howeard - Stevens</i>	- 114 -
TIPOS DE GOLPES.....	- 115 -
Golpe pistón	- 115 -
Golpe <i>up</i>	- 115 -
Golpe <i>Down</i>	- 116 -
Nota	- 117 -
Marimba	- 117 -
Vibráfono	- 118 -
Xilófono	- 118 -
<i>Glockenspiel</i>	- 119 -
Campanas Tubulares	- 119 -
Timbales sinfónicos.....	- 120 -
<i>Gran Cassa</i>	- 121 -
Platillos.....	- 121 -
<i>Gong y Tam Tam</i>	- 122 -



Congas y Bongos.....	- 122 -
Tambor Militar	- 123 -
<i>Tom Toms</i>	- 123 -
Batería	- 123 -
PERCUSIÓN MENOR.....	- 124 -
CAPÍTULO IV.....	- 125 -
ESCRITURA Y NOTACIÓN ESPECIAL EN LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN.....	- 125 -
Marimba	- 126 -
Vibráfono	- 127 -
Xilófono	- 128 -
<i>Glockenspiel</i>	- 129 -
Timbales Sinfónicos.....	- 130 -
Campanas Tubulares	- 131 -
<i>Gran Caza</i>	- 132 -
Tambor Militar.....	- 132 -
<i>Tom Toms</i>	- 135 -
Batería	- 136 -
Congas y Bongos.....	- 138 -
Platillos y Gong.....	- 139 -
PERCUSIÓN MENOR.....	- 139 -
Triángulo.....	- 139 -
Pandereta y Panderero	- 139 -
Cabasa	- 140 -
Maracas	- 141 -
Castañuelas.....	- 141 -
Güiro	- 141 -
Claves.....	- 143 -
Cascabeles	- 143 -
Látigo	- 144 -
<i>Shaker</i>	- 144 -
Cencerro.....	- 144 -
<i>Wood Block y Jam Block</i>	- 145 -
<i>Bell Tree</i>	- 145 -



<i>Wind Chimes</i>	- 146 -
<i>Chekere</i>	- 146 -
Nota Final.....	- 146 -
MÚLTIPLE PERCUSIÓN Y PLANOS DE UBICACIÓN.....	- 147 -
PLANOS DE UBICACIÓN	- 148 -
¿Qué debe contener una partitura en la que se escriben instrumentos de percusión?-	150
-	
AFINACIÓN	- 151 -
AFINACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE TECLADO	- 151 -
AFINACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS MEMBRANÓFONOS	- 152 -
Timbales sinfónicos.....	- 152 -
Congas y Bongós.....	- 153 -
Batería	- 154 -
CONCLUSIONES	- 155 -
RECOMENDACIONES	- 156 -
Bibliografía.....	- 158 -
Glosario de términos	- 161 -
ÍNDICE DE IMÁGENES, DIAGRAMAS Y FOTOGRAFÍAS	- 163 -



Cláusula de Derechos de Autor

Pedro Andrés Fernández Martínez, autor del proyecto “*Percusión Sinfónica: guía de recursos técnicos, sonoros y escritura*”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al ART.5 literal c] de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Licenciado en Artes Musicales, mención en percusión. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicara afección alguna de mis derechos morales o patrimoniales como autor.

Cuenca, 07 de Septiembre de 2016

Pedro Andrés Fernández Martínez

C.I.: 0104841267



Cláusula de Propiedad Intelectual

Pedro Andrés Fernández Martínez, autor del proyecto “*Percusión Sinfónica: guía de recursos técnicos, sonoros y escritura*” certifico que todas las ideas, opiniones y comentarios expuestos en la presente investigación son exclusiva responsabilidad de su autor.

Cuenca, 07 de Septiembre de 2016

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. A. Fernández Martínez', enclosed in a blue oval.

Pedro Andrés Fernández Martínez

C.I.: 0104841267



Universidad de Cuenca

Dedico este trabajo a mi familia y amigos que han sabido apoyarme durante este proceso de formación académica y que han sido siempre pilares fundamentales en mi desarrollo musical, personal y profesional.



Introducción

La familia de la percusión desde sus pre históricos inicios ha tenido un desarrollo muy amplio y se ha extendido por todo el mundo formando parte de la vida cotidiana; incluida en ritos, danzas, teatros, desfiles, guerras, actos religiosos y paganos, aportando sustancialmente al desarrollo del arte y especialmente la música; desde el uso de las palmas y el cuerpo hasta los más complejos instrumentos que en la actualidad contemplan un copioso listado y por ende una gama muy amplia de sonoridades, de la misma manera sus modos de ejecución y técnicas de interpretación han evolucionado durante siglos; parte de esta gama enorme de posibilidades y de la gran diversidad de instrumentos, combinaciones de los mismos y complementos que han evolucionado a la par, recopilaremos en cierta forma elementos necesarios para su mejor comprensión e interpretación. Muchos instrumentos en este proceso de evolución se han diversificado y especializado, de esta enorme familia se han creado grupos específicos que cumplen funciones distintas y se han consagrado a diversos géneros musicales y variadas agrupaciones, una parte de estos conforman la orquesta sinfónica Europea y estandarizada a nivel mundial que, desde la inclusión de los timbales sinfónicos y el tambor militar ha ampliado enormemente los instrumentos usados en ella y en comparación con los demás instrumentos de la misma orquesta son los que más han evolucionado en cuanto a su fisonomía, técnicas de ejecución y complementos sonoros. Tomando en cuenta la diversidad de sonidos que se pueden generar trataremos temas relevantes que ampliarán el conocimiento de estos instrumentos tanto para compositores, arreglistas, intérpretes y músicos en general.

Se tratarán temas de afinación, especificación de caracteres en las partituras, complementos sonoros y su descripción; abarcaremos además ciertas cuestiones técnicas que harán más sencilla la escritura de obras donde se vean involucrados los instrumentos de percusión sinfónica.

Mediante esta obra trataremos de aportar al desarrollo de la música académica y popular local, tomando en cuenta el contexto musical en el que se desarrolla este arte en nuestra ciudad y en nuestro país.



Universidad de Cuenca

Se utilizará terminología musical en varios idiomas como inglés, castellano e italiano que se ha universalizado en el lenguaje musical pero si se presentan dudas en el proceso de lectura se deberá revisar el glosario de términos para las aclaraciones pertinentes.

Aclaremos finalmente que este libro contempla la música en su evolución hasta la música concreta, dejando de lado la música electroacústica y sus derivados ya que este tipo de música maneja otro tipo de lenguaje extenso y no sería pertinente incluirlo en este trabajo.

EL AUTOR



CAPÍTULO I

FISONOMÍA Y PRODUCCIÓN DEL SONIDO EN LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN SINFÓNICA

Cada instrumento ha evolucionado según la región donde fue creado, a lo largo de los años esta evolución y la inclusión de los mismos en la orquesta sinfónica ha hecho que su fisonomía se vaya especializando y modificado en virtud de sus mejoras técnicas y sonoras para producir de manera precisa el resultado musical esperado. Describimos a continuación las características individuales de cada instrumento y sus modos de ejecución para tener un panorama claro de su funcionamiento y resolver dudas en la producción de sonido a través de los materiales usados en los mismos.

Marimba

“Uno de los nombres africanos más comunes del xilófono; por lo general tiene resonadores de calabaza. Instrumentos similares aparecieron en América Latina, posiblemente introducidos por esclavos africanos, pero con resonadores tubulares de madera en lugar de calabazas. Alrededor de 1910 en Chicago, Deagan se basó en estos instrumentos para construir un tipo de xilófono grave y de timbre más rico, con barras de palo de rosa distribuidas a manera de teclado de piano y resonadores de tubos metálicos cerrados...” (Latham, 2008)¹

Fisonomía

Este instrumento está construido con madera de palo de rosa oriunda de Centro América, no siendo esta la única que se utiliza para su fabricación pero la tomaremos como una

¹ Latham, A. (2008). marimba. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.916.



referencia; sus teclas son temperadas² y se asienta sobre una estructura provista de dos paneles y ruedas que soportan el sistema de teclas, para cada una existe un tubo de resonancia hecho de metal con un diámetro específico, cada pieza está cortada de distinto tamaño y posee además un corte curvo en la parte inferior que es fundamental en la afinación de la misma. La disposición de las teclas sobre la estructura que las sostiene está creada en base a la disposición de las teclas en un piano, es decir que las notas naturales están en la parte inferior y las notas alteradas en la parte superior, las notas naturales se encuentran en un plano inferior de la estructura, mientras que las alteradas se encuentran unos centímetros por sobre las notas naturales. Existen marimbas con un rango de cuatro octavas, cuatro octavas y medio, y cinco octavas contempladas desde el Do 1 hasta el Do 5, las teclas están unidas entre sí mediante un cordel que las sujeta a través de orificios horizontales en cada tecla y que las coloca a su vez sobre la mesa.

Producción del sonido

Los elementos encargados de la producción del sonido en este instrumento son principalmente las teclas y los tubos de resonancia, gracias al material del que están construidas las teclas estas producen cierta reverberación en las notas que amplificadas con el tubo de resonancia crean el sonido particular de la marimba; además este instrumento se ejecuta con baquetas de goma forradas con hilo o lana y que influyen directamente en la sonoridad del instrumento.

² Temperado, -da

adj. Templado.

MÚS. **sistema temperado** Sistema musical basado en la división artificial de la octava en 12 semitonos exactamente iguales.

Diccionario Enciclopédico Vox 1. © 2009 Larousse Editorial, S.L.



Imagen 1 Marimba YM-6100 Yamaha Catálogo 2014

Vibráfono

Fisonomía

“Instrumento semejante a la marimba pero con barras de aleación de aluminio en lugar de madera. El instrumento cuenta con dos ejes longitudinales que corren a lo largo del extremo superior de las dos hileras de tubos resonadores (una correspondiente a las teclas “blancas” del piano y otra a las “negras”); cuenta con unos discos metálicos giratorios en la boca de los tubos. Los ejes rotan mediante un motor y los discos giran en el interior del tubo abriendo y cerrando los resonadores, lo que produce el vibrato característico por el que el instrumento recibe su nombre. El vibráfono se desarrolló en los Estados Unidos a comienzos del siglo XX. La técnica de ejecución con varias baquetas (in.: *mallets*) es semejante a la de la marimba, pero el sonido del instrumento se mantiene mucho más tiempo, por lo que requiere un pedal apagador.” (Latham, 2008)³

La tesitura de este instrumento varia de cuatro octavas, cuatro octavas y medio a cinco octavas partiendo de la nota DO 2 hasta el Do 6 y una acotación en base al diseño del

³ Latham, A. (2008). vibráfono. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1565.



vibráfono es que sus teclas naturales y sostenidas están al mismo nivel, aspecto que difiere con la marimba ya que en esta las teclas sostenidas se encuentran un nivel más arriba de las naturales en la estructura física que sostiene las mismas.

Producción del sonido

Este instrumento produce su peculiar sonido a través de las láminas de metal y los tubos resonadores de cada una, posee además como ya se indicó anteriormente un sistema de motor que produce oscilaciones en la vibración del sonido, pudiendo activarse o no el mismo. Este instrumento se ejecuta con baquetas de goma forradas con lana o hilo y produce el sonido con o sin el uso del motor.



Imagen 2 Vibráfono YV - 4110 Yamaha Catálogo 2014

Xilófono

“Serie de barras de madera con un resonador tubular debajo de cada una. En el instrumento orquestal moderno las barras, percutidas con baquetas duras, están



organizadas como el teclado de un piano y son más gruesas que las de la marimba orquestal, con un sonido más seco y un rango más agudo.” (Latham, 2008) ⁴

Fisonomía

Cada tecla tiene un tubo resonador al igual que en los instrumentos descritos anteriormente, el sonido producido por este instrumento es de corta duración, es decir que no se prolongan como en el vibráfono o la marimba. Las láminas de este instrumento se separan en dos niveles, las notas naturales en la parte inferior de la estructura y las notas alteradas en la parte superior de la estructura, éstas están sujetas a través de un cordel que las une entre sí y las sostiene a su vez sobre la estructura. La tesitura de este instrumento puede ser de cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas, inicia en la nota C 3 hasta la nota C 7.

Producción del sonido

El xilófono produce su sonido a través de las teclas y sus tubos de resonancia, las notas que produce no tienen una larga duración y se ejecutan con baquetas duras de goma o plástico.



Imagen 3 Xilófono YX-135 Yamaha Catálogo 2014

⁴ Latham, A. (2008). xilófono. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1625.



“Metalófono que consiste en una serie graduada de barras de acero, por lo común ordenadas a manera de teclado de piano, que se golpean con baquetas duras de metal, de plástico o de madera.” (Latham, 2008)⁵

Fisonomía

Conocido también como *Campanelli*. Las teclas de este instrumento están fabricadas con aleaciones metálicas y produce un timbre muy agudo similar al triángulo, pero con afinación determinada. El *Glockenspiel* tiene una estructura horizontal en la que se asientan las teclas sobre fieltro que es el que controla la vibración del sonido, muchos de estos instrumentos poseen un pequeño sistema de palanca que aleja o acerca el fieltro a las teclas para producir mayor o menor vibración de las placas y por ende mayor o menor duración del sonido, las teclas están sujetas a la estructura por un cordel. Este instrumento a diferencia de los anteriores no posee tubos resonadores, la estructura por si misma actúa como caja de resonancia para todas las teclas. La tesitura de este instrumento puede ser de dos octavas, dos octavas y media o tres octavas desde la nota F4 hasta la nota C7. Existen *glockenspiel* que tienen un sistema de pedal similar al del vibráfono y la estructura que sostiene las teclas es de mayor tamaño que la caja resonadora descrita anteriormente, este tipo de instrumento y sus sistema de pedal se ha creado en base a las necesidades de ejecución de los instrumentistas y sus exigencias sonoras en las orquestas sinfónicas a nivel mundial.

Producción del sonido

Este instrumento produce el sonido a través de su estructura que actúa como caja de resonancia o de los tubos resonadores dependiendo del modelo, el sonido de este instrumento es brillante y agudo y puede adquirir mayor o menor duración según el ajuste de la palanca o el pedal que aleja y une las teclas del fieltro que actúa como sordina. Este

⁵ Latham, A. (2008). *glockenspiel*. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.662.



instrumento se ejecuta con baquetas duras de metal, madera o goma en dependencia del sonido y volumen que se requiera.



Imagen 4 Glockenspiel YG-2500 Yamaha Catálogo 2014

Timbales Sinfónicos (*Timpani*)

“Tambor que consiste en un cuenco o caldero de metal (de ahí su nombre inglés *kettledrums*), por lo general latón o cobre, con un parche o membrana de cuero de cabra o res, o de un material plástico tendido sobre el extremo abierto y sujetado mediante un juego de aros metálicos cuyas circunferencias embonan entre sí. Cada timbal tiene una afinación definida.” (Latham, 2008)⁶

Fisonomía

En la actualidad el uso de un juego de cinco timbales es indispensable en cualquier orquesta sinfónica, cada timbal está hecho de una estructura cóncava fabricada con

⁶ Latham, A. (2008). Timbales. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1509.



aleaciones de cobre, posee un sistema hidráulico que permite el funcionamiento del pedal que se encuentra sujeto al aro donde se coloca el parche o membrana que es la encargada de producir el sonido. Posee además una regleta con la especificidad del rango o tesitura de cada timbal, el sistema de pedal permite cambiar la afinación de la membrana tensando o aflojando el parche, la colocación y movilidad de este instrumento se realiza mediante un sistema que permite colocarlo horizontalmente o inclinado, las partes involucradas en este proceso son las barras de extensión colocadas en las ruedas de cada timbal que modifican su posición.

Producción del sonido

Los parches o membranas son los encargados de producir el sonido con ayuda de la estructura cóncava que actúa como caja de resonancia y el sistema de pedal es el encargado de modificar la afinación en cada timbal, como explicamos anteriormente se usan cinco timbales en las orquestas y cada uno tiene un rango distinto de afinación, abarcando un total de cuatro octavas desde el Do 1 hasta el Do 4, las dimensiones de cada timbal son:

50 cm. (20") de Fa 3 a Do 4

58 cm. (23") de Re 3 a Si 3

66 cm. (26") de Si 2 a Sol 3

73cm. (29") de Fa 2 a Do 3

81 cm (32") de Do 1 a La 2

Los parches o membranas en estos instrumentos pueden ser sintéticos o naturales siendo los últimos los que mejor calidad de sonido producen.

Se ejecuta este instrumento con baquetas de madera forradas de fieltro o con cabeza de madera.



Imagen 5 Timbales Sinfónicos TP-6300 Series Yamaha Catálogo 2014

Campanas Tubulares

Fisonomía

“Instrumento de percusión conformado por una serie de tubos metálicos con afinación definida, diseñado originalmente en la década de 1880 como sustituto de las campanas de iglesia, que son muy pesadas y de dimensiones considerables como para usar en el escenario de conciertos, pero en la actualidad se aceptan como un instrumento de percusión de orquesta. Los juegos cromáticos de tubos con un rango de hasta dos octavas son ahora la norma. Los tubos se golpean en el borde del extremo superior cerrado con martillos con cabeza de cuero crudo o plástico. La distribución de los tubos es semejante al teclado de un piano: los tubos correspondientes a las “teclas negras” están colocados atrás y ligeramente por encima de los que corresponden a las “teclas blancas”.” (Latham, 2008)⁷

La tesitura de este instrumento abarca una octava y media, inicia en la nota C 4 hasta la nota G 5. Los mazos con los que se ejecuta este instrumento tienen mayor peso que unas baquetas comunes debido a sus dimensiones y fisonomía.

⁷ Latham, A. (2008). campanas tubulares. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.267.



Producción del sonido

Cada nota en este instrumento pertenece a un tubo cilíndrico el cual amplifica las vibraciones y hace que se produzca el timbre particular de las campanas tubulares, además se ejecutan con mazas o martillos de cuero o madera y poseen un sistema de pedal que prolonga la duración de las notas.



Imagen 6 Campana Yamaha Catálogo 2014 Tubulares CH-5

Bombo (*Gran Cassa*)

“El mayor tambor de la orquesta. Normalmente tiene dos parches, aunque en el siglo XIX también fueron populares los tambores de un solo parche denominados “tambores gong”. El bombo o gran cassa se monta en una estructura tubular que le permite inclinarse para facilitar su ejecución.” (Latham, 2008)⁸

⁸ Latham, A. (2008). Bombo. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.208.



Fisonomía

Este instrumento tiene forma cilíndrica y su cuerpo está construido con madera, generalmente se asienta sobre un soporte con ruedas y tornillos que permiten colocar en distintas posiciones el instrumento ya que debido a su gran tamaño es necesario buscar una colocación adecuada y cómoda para el intérprete. La Gran Cassa posee dos parches, un batidor y un resonador que se separan por el cuerpo y se sujetan en los bordes mediante pernos y tuercas.

Producción del sonido

Este instrumento produce su sonido a través de las membranas o parches que son percutidas a través de uno o dos mazos de madera cubiertos con felpa, mientras que el cuerpo cilíndrico actúa como caja de resonancia. El sonido que produce la *Gran Cassa* es grave y las notas tienen reverberación, la misma que es controlada con ayuda de las yemas de los dedos, la palma de la mano o el brazo, de ser necesario.



Imagen 7 Bombo CB-8000 Series Yamaha Catálogo 2014



Platillos

“Placas de bronce cóncavas y circulares (aproximadamente 80% cobre y 20% latón). Individualmente, los platillos pueden ser suspendidos de un soporte o una cuerda y percutidos con una baqueta u otro implemento; en pares, pueden ser percutidos uno contra el otro.” (Latham, 2008)⁹

Fisonomía

Existe una variedad inmensa de platillos clasificados por el tipo de sonido que producen y en dependencia de la función que realicen su fisonomía es distinta. En una orquesta sinfónica se puede incluir cualquier tipo de platillo pero los más usados son los platillos de choque de forma cilíndrica y, en dependencia de la marca y los requerimientos sonoros las dimensiones de los platillos de choque varían de 17” hasta 20” de diámetro, todos con un orificio en el centro donde se colocan las correas para sostenerlos, su forma se abulta en el centro creando una campana alrededor del orificio. Las correas sirven de agarre para el músico ejecutante.

Se usan también platillos que se colocan en un pedestal para ser ejecutados con baquetas o distintos complementos que producen varios efectos en dependencia del complemento que se use, el orificio sirve en este caso para colocar el platillo en el pedestal y se los denomina platillos suspendidos.

Producción del sonido

Este instrumento tiene un sonido agudo y brillante, el medio de ejecución en los platillos de choque son las manos que sostienen el instrumento por las correas y el intérprete percute los platillos entre sí, al realizar el movimiento crean un ángulo de abertura para la propagación de sonido. La reverberación que produce este instrumento se apaga acercando los platillos al pecho del músico ejecutante.

⁹ Latham, A. (2008). Platillos. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1195.



Los platillos que se colocan en un pedestal tienen varios medios de ejecución, principalmente se usan baquetas o escobillas, pero se pueden usar varios complementos sonoros para producir efectos de sonido. La reverberación del instrumento se controla mediante los dedos de las manos.



*Imagen 8 Cymbals Symphonic
Traditional 17" K Zildjian Catálogo
2015*



*Imagen 9 Cymbal A Custom Crash 16"
Zildjian Catálogo 2015*



Gong y Tam Tam

Fisonomía

“En términos generales, se considera gong a todo idiófono o instrumento de percusión que consista en un disco circular de metal con afinación determinada o indeterminada. Su superficie puede ser plana o curva, o bien puede tener una protuberancia elevada en el centro; los bordes pueden ser planos o acampanados. Se cuelga verticalmente y se golpea con una baqueta de borla. Los gongs, a diferencia de las campanas, producen más vibraciones en el centro que en los bordes. En la orquesta occidental se hace distinción entre los gongs y los *tam-tam*: los gongs tienen el borde curvo hacia la parte interna, cuentan por lo general con una protuberancia en el centro y están afinados a un tono determinado; los *tam-tam*, que son el tipo de gong más común en Occidente, tienen la superficie plana, el borde delgado y su afinación es indeterminada.

El *tam-tam* puede golpearse en cualquier parte de su superficie, a diferencia del gong que debe golpearse en el centro.” (Latham, 2008)¹⁰

Producción del sonido

Estos instrumentos se ejecutan con mazos de madera forrados con fieltro y producen su sonido a través de su cuerpo que al ser golpeado con el o los mazos vibra haciendo que el sonido se expanda, se pueden usar distintos complementos para lograr varios efectos sonoros en estos instrumentos, al tener alto grado de reverberación su sonido se controla apagándolo con los brazos y las piernas.

¹⁰ Latham, A. (2008). Gong-Tam tam. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.668.



Imagen 10 Traditional Gong 26" Zildjian Catálogo 2015

Congas y Bongós

“**Congas.** Tambores afrocubanos con un cuerpo largo y delgado en forma de barril, que se usan individualmente o en pares y se tocan con las palmas y los dedos. Están fuertemente tensados y pueden producir una gran variedad de sonidos y alturas, utilizando la presión de las manos y distintos tipos y localizaciones de toques. Los pares de congas suelen afinarse a una quinta de distancia.” (Latham, 2008)¹¹

“**Bongós.** Par de pequeños tambores individuales de diferentes tamaños, creados en Cuba alrededor de 1900 y usados originalmente por grupos de baile latinoamericanos. Siempre se tocan con los dedos, a diferencia del timbal o pailas, que son parecidos pero ligeramente más grandes y que se tocan con baquetas largas. Al igual que las congas, los bongós tienen parches muy tensos que producen una amplia gama de tonos y efectos, usando la presión de la mano y variando el tipo de golpes y el lugar de los mismos.” (Latham, 2008)¹²

¹¹ Latham, A. (2008). Congas. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.360.

¹² Latham, A. (2008). Bongós. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.209.



Fisonomía

Estos instrumentos son similares en su estructura y funcionamiento, formados por cilindros de madera de distintos tamaños y membranas o parches de cuero o sintéticos templados en la parte superior del cuerpo mediante un aro de metal que comprime el parche tensándolo para afinarlo, si la tensión es mayor el sonido será más agudo y viceversa, el aro posee un sistema de tensores que lo sujetan mediante un sistema de tuerca que sirve para afinar el instrumento.

En las congas podemos distinguir cuatro tipos en dependencia de sus tamaños: requinto 10 pulgadas, quinto 12 pulgadas, conga 13 pulgadas y tumbadora 14 pulgadas afinados en distintas alturas. (Medidas que varían según la marca del instrumento).

Los bongós de 8 pulgadas y 10 pulgadas respectivamente poseen un cuerpo de madera cilíndrico de menor tamaño que el de las congas pero de fisonomía similar, poseen membranas que se sujetan con un aro metálico que a través de un sistema de tensores similar al de las congas.

Producción del sonido

La producción del sonido en el instrumento se da a través de las membranas o parches percutidos con las palmas y los dedos que producen las vibraciones que se amplifican en el cuerpo de madera. Se puede ejecutar estos instrumentos con baquetas para producir distintos timbres y sonoridades, pero siempre teniendo en cuenta la resistencia del material fabricado originalmente para ser percutido con las manos.



Imagen 11 Congas y Bongos LP Classic Top
Tuning LP Catálogo 2015

Tambor Militar

Se lo conoce también con el nombre de caja y tarola en nuestro idioma.

“Tambor militar pequeño que el ejecutante carga a un costado de su cuerpo y toca con dos baquetas. La tarola común cuenta con un entorchado que consiste en tiras de tripa, plástico, alambre forrado con seda o alambre en espiral que cruza por encima del parche inferior y vibra contra éste produciendo un zumbido prolongado. Sin el entorchado, que se desactiva mediante una palanca en el borde del aro, la vibración cesa y el tono del tambor es más profundo, parecido a un *tom-tom*. El instrumento fue introducido por mercenarios alemanes y suizos del siglo XV, junto con la técnica de ejecución de golpeo rebotado, de donde derivan las voces onomatopéyicas *drum* (in.) y *Trommel* (al.), entre otras.” (Latham, 2008)¹³

Fisonomía

Este instrumento posee un cuerpo cilíndrico construido en madera o metal y dos parches, un batidor y un resonador sujetos a través de un aro metálico que se adhiere al cuerpo mediante tornillos y tensores. Posee además un sistema que temple o afloja la bordona que se coloca en el parche inferior o resonador, la cual produce un efecto al vibrar por

¹³ Latham, A. (2008). Tarola. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1489.



simpatía. Este instrumento se asienta sobre un pedestal que lo sostiene sin que la bordona se estropee. Existe además el tambor piccolo de menores dimensiones que el tambor militar, la fisonomía es similar pero su cuerpo es de menor tamaño y produce un sonido más agudo y menor resonancia.

Producción del sonido

El tambor militar produce su sonido a través de sus membranas, el cuerpo que actúa como caja de resonancia y la bordona. Este instrumento se ejecuta con baquetas de madera o escobillas que percuten el parche batidor y por simpatía la bordona ubicada en el parche inferior vibra produciendo el sonido característico del instrumento.



Imagen 12Caja CSM-All Series Yamaha Catálogo 2014

Tom Tom

“Tambor cilíndrico con cabeza gruesa y tensores de tornillo a cada lado del aro de madera; se toca en posición vertical con baquetas.” (Latham, 2008)¹⁴

Fisonomía

Estos instrumentos denominados Toms o Tambores están hechos de madera, su cuerpo cilíndrico posee dos membranas sujetadas por aros de metal, éstas se ubican en la parte superior e inferior, existen modelos que utilizan solo la membrana superior, en

¹⁴ Latham, A. (2008). Tom Tom. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1514.

dependencia de la marca usada. Generalmente estos instrumentos se colocan sobre pedestales y en las orquestas se usan juegos de cinco Toms o más, sus medidas oscilan entre 8 a 20 pulgadas de diámetro.

Producción del sonido

Estos instrumentos producen el sonido mediante la percusión de su parche superior o batidor, el cuerpo cilíndrico actúa como caja de resonancia propagando las vibraciones. Los Toms pueden ser ejecutados con baquetas de madera, baquetas de marimba o cualquier complemento sonoro, pero teniendo en cuenta el material de los parches y la resistencia de los mismos.



Imagen 13 Toms de concierto CT-8000 Series Yamaha Catálogo 2014

Batería

“Juego de tambores, platillos suspendidos y otros instrumentos de percusión que forman el equipo básico de los percusionistas de *jazz*, *rock* y bandas de baile. Los elementos básicos son el bombo, los platillos y la tarola (con bordonero), que a finales del siglo XIX y principios del XX se colocaron de forma que pudieran golpearse con baquetas de tarola; los ejecutantes habilidosos son capaces de sostener un redoble sobre la tarola mientras marcan el ritmo con ataques ligeros sobre el bombo y el platillo. Esta técnica de “double drumming” (doble tamborileo) se hizo innecesaria con la invención del pedal para el bombo a mediados de la década de 1920. Se añadieron después varios tipos de platillos suspendidos que producen diferentes sonidos (“*snap*”, “*ride*”, “*crash*”, “*sizzle*”). El contratiempo (*hi-hat*) se introdujo en 1927; consiste en un par de platillos montados sobre



un soporte y accionados por un pedal, aunque también se toca con baquetas. Se añadieron a la batería uno o dos *tom-tom* y juegos de cajas chinas, cencerros y otros idiófonos montados en el borde del bombo. Más adelante se agregaron uno o más *tom-tom* de piso y hacia 1940 la batería adquirió su forma actual, aunque el ejecutante puede añadir el número de instrumentos periféricos que desee. Se utiliza una extensa variedad de baquetas: duras, suaves y escobillas.” (Latham, 2008)¹⁵

Fisonomía

Este instrumento en realidad es la unión de varios instrumentos diseñados para ser ejecutados por un solo intérprete, los instrumentos que conforman la batería son: Tambor, Bombo, Toms y Platillos.

La batería está hecha en madera a excepción de la caja que puede ser de metal. El bombo se ubica en el piso y se ejecuta a través de un pedal que lo golpea con un mazo de felpa, la caja posee una bordona en su parche inferior que resuena por simpatía al percutirse el parche superior. Los platillos se colocan en pedestales de metal y existen varios tipos hechos de varias aleaciones, según su uso tenemos: *Hi hat*, *Ride*, *Crash*, *Splash* y *Chinisse* entre los más usados; el *Hi hat* se coloca en un pedestal y posee un platillo superior y uno inferior que chocan entre sí mediante un sistema de pedal.

Los tambores y el bombo poseen dos membranas o parches, un batidor y un resonador.

Producción del sonido

Al saber que este instrumento está formado a su vez por varios instrumentos cada uno produce el sonido de manera particular y estos coordinados entre si producen el sonido característico de la batería. Los tambores producen el sonido a través de las membranas y su cuerpo de madera actúa como caja de resonancia y de la misma manera en el bombo; la caja tiene la peculiaridad de poseer una bordona en el parche inferior que resuena al

¹⁵ Latham, A. (2008). Batería. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.166.



percutirse el parche superior. Los platillos producen su sonido a través de la vibración de su cuerpo de metal, la duración del mismo es extensa.

La batería se ejecuta con Baquetas de madera, Escobillas y *Rutes*, existiendo algunas variedades de las mismas que se especificarán en próximos capítulos.



Imagen 14Batería Stage Custom Birch Yamaha Catálogo 2014



PERCUSIÓN MENOR

Se denomina así a un grupo de instrumentos de percusión que debido a sus dimensiones cortas se los ha clasificado con este nombre, siendo una familia tan extensa y diversa se describirán a continuación los instrumentos más populares y de mayor uso en las orquestas sinfónicas.

Triángulo

Fisonomía

“Instrumento de percusión hecho con una barra de metal doblada en forma triangular que se golpea con una baqueta metálica. En la Edad Media y el Renacimiento solía tener forma trapezoidal y alrededor de 1800 de la barra inferior del instrumento colgaban unos cascabeles. En la actualidad el instrumento suele colgarse en un atril especial mediante un lazo de piel o de *nylon* en su parte superior, lo que permite tocarlo con dos baquetas; también puede sujetarse de un atril o con la mano mediante una pinza especial. En teoría el triángulo no tiene una altura definida, pero en la práctica los percusionistas acostumbran usar varios triángulos con formas y tamaños distintos.” (Latham, 2008)¹⁶

Producción del sonido

Este instrumento produce su sonido a través de la vibración del cuerpo percutido con una baqueta de metal, existen distintas dimensiones en las baquetas que en dependencia de su diámetro y espesor producen mayor o menor sonido. La vibración de este instrumento se controla a través de los dedos de la mano que sujetan al triángulo.

¹⁶ Latham, A. (2008). Triángulo. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1527.

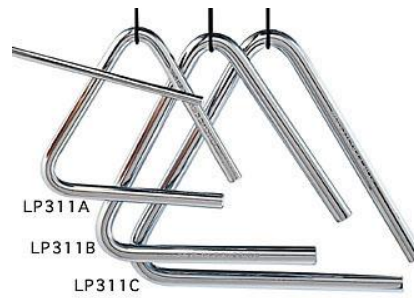


Imagen 15 Triángulos Pro LP Catálogo
2015

Pandereta y Pandero

“Tambor de marco con o sin parche, provisto de unas ranuras en las que unos pequeños discos metálicos, llamados también crótalos (in.: *jingles*), se golpean entre sí produciendo un sonido metálico vibrante característico del instrumento. De origen antiguo, se usaba en toda la región del Mediterráneo y fue introducido a la orquesta occidental en las postrimerías del siglo XVIII. Las diferentes técnicas de ejecución del instrumento consisten, entre otras, en golpear, sacudir y frotar el parche con el pulgar humedecido para producir redobles cerrados.” (Latham, 2008)¹⁷

Fisonomía

Estos instrumentos son similares en su estructura con la diferencia de que la Pandereta posee sonajas en sus bordes para producir otro tipo de efectos y el Pandero puede o no tener algún tipo de aditamento como sonajas o cascabeles. El cuerpo de estos instrumentos es cilíndrico y hueco, poseen membranas tensadas por los bordes a través de tornillos y tensores que sujetan los mismos y permiten afinarlos.

¹⁷ Latham, A. (2008). Pandereta. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1154.



Producción del sonido

La pandereta produce su sonido mediante su membrana y las sonajas incrustadas, este instrumento se puede sacudir para que las sonajas vibren o percutir para que la membrana suene junto con las mismas. En el pandero el sonido se produce a través de la membrana ejecutada con las palmas y los dedos de las manos.

Existen panderetas sin parche que pueden ser colocadas en un pedestal y ejecutadas con baquetas, sacudidas o percutidas con las manos.



*Imagen 16 Pandero Rio LP
Catálogo 2015*



*Imagen 17 Pandereta LP A 290
LP Catálogo 2015*



*Imagen 18 LP Wood Tambourin LP
Catálogo 2015*



Cabasa

“*Cabaza* [*cabaça*]. Sonaja de guaje con una red externa de cuentas; se usa en la música latinoamericana, principalmente en Brasil.” (Latham, 2008)¹⁸

Fisonomía

Este instrumento está hecho en madera, posee un mango de donde se sostiene y un tambor de madera rodeado con hileras de esferas metálicas que se frota contra el interior del tambor cubierto de aluminio.

Producción del sonido

La Cabasa produce su sonido característico al frotar las hileras de esferas metálicas contra su interior, al producirse el roce entre estos materiales se proyecta el sonido característico de este instrumento. Este instrumento se sujeta con ambas manos, una sostiene el mango de madera y la otra frota la estructura de hileras contra su interior.



Imagen 19 Afuche/Cabasa LP
Catálogo 2015

¹⁸ Latham, A. (2008). Cabaza. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.248.



Maracas

Fisonomía

“Sonajas originarias del sur del continente americano. Suelen ejecutarse por pares. Las maracas son recipientes cerrados que tienen en su interior semillas o perdigones libres. Se utilizan en diferentes tipos de conjuntos de música tradicional y popular y ocasionalmente en la orquesta. Los materiales más comunes que se utilizan son guajes o cocos; cuentan con un mango de madera y el ejecutante sostiene una o dos maracas en cada mano; se fabrican también de cuero rígido, plástico y otros materiales. Igual que ocurre con la mayoría de los instrumentos que se tocan por pares, cada maraca tiene una altura diferente. Las sonajas por pares son comunes en todo el mundo y se ha adoptado la palabra “maraca” como término genérico para la mayoría de estos instrumentos de percusión.” (Latham, 2008)¹⁹

Producción del sonido

Estos instrumentos generan el sonido al ser sacudidos con las manos por los mangos, las semillas en su interior chocan contra la estructura esférica que las contiene produciendo su sonido característico.



Imagen 20 Maracas de fibra LP
Catálogo 2015

¹⁹ Latham, A. (2008). Maracas. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.913.



Castañuelas

Fisonomía

“Pequeños percutores que constan de pares de piezas de madera con forma de cuencos; el hueco en su cara interior sirve como caja de resonancia. Normalmente se toca un juego de castañuelas en cada mano unidas por un cordón que se enreda en el pulgar o en el dedo medio; las piezas se golpean entre sí con los dedos. A menudo, las piezas de un juego de castañuelas difieren levemente en altura y las piezas “femeninas” suenan más agudo que las “masculinas”. Las castañuelas orquestales e infantiles se atan a un mango con una placa de madera entre las dos piezas. Las castañuelas se asocian principalmente con España, pero también se usan en el sur de Italia y fueron conocidas en el antiguo Egipto.” (Latham, 2008)²⁰

Producción del sonido

La forma típica de ejecución de este instrumento se ha conferido por tradición al sexo femenino, colocando las castañuelas mediante los elásticos en las manos de las intérpretes las cuales las golpean entre sí; este tipo de ejecución tiene un grado de dificultad debido a su técnica por lo que en la orquesta se usan las castañuelas con el sistema descrito anteriormente, produciendo el mismo timbre. Este instrumentos se ejecuta con los dedos de las manos, se golpean las castañuelas y estas chocan entre sí, su interior cóncavo es el encargado de funcionar como caja de resonancia para proyectar el sonido.

²⁰ Latham, A. (2008). Castañuelas. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.304.



Imagen 21 Castañuelas LP LP427 LP
Catálogo 2015

Güiro

“Percusión o idiófono fricativo originario de América del Sur. Consiste en un guaje o calabaza que cuenta con una serie de estrías paralelas grabadas en un costado o alrededor del cuerpo, éstas se frotran en ambas direcciones con una varilla de madera o de metal; también es común frotarlo con un peine.” (Latham, 2008)²¹

Fisonomía

Existen tres tipos básicos de güiros, uno de metal, otro de madera y por último uno hecho con plástico. El güiro de metal o güira es un instrumento cilíndrico abierto en sus extremos con relieve en su exterior a manera de cernidor y un mango en el centro donde se sostiene con una mano. El güiro de madera tiene la forma de una calabaza alargada o es completamente cilíndrico, sellado por los extremos y al igual que el anterior posee relieves en su exterior pero a manera de surcos hechos a propósito para ser ejecutado, tiene dos orificios en el cuerpo para introducir los dedos y sujetarlo. El güiro de plástico tiene forma de pera y posee surcos para su ejecución, este güiro tiene un orificio en la

²¹ Latham, A. (2008). Güiro. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.691.



parte superior y dos pequeños en la parte central del cuerpo para colocar los dedos y sujetarlo.

Producción del sonido

Estos instrumentos se ejecutan con raspadores que frotan la superficie exterior de cada instrumento. Los relieves de cada güiro y las cajas de resonancia hacen que se produzca el sonido. Para la güira el raspador tiene forma de peinilla y está hecho de metal; en los güiros de madera y metal el raspador está hecho de madera con forma cilíndrica y alargada de cortas dimensiones.



*Imagen 22 Güira profesional
13" LP Catálogo 2015*



Imagen 23 Super Güiro LP Catálogo 2015



Imagen 24 Güiro estilo pez CP249A LP Catálogo 2015

Claves

Fisonomía

“Percutores que consisten en un par de palos cortos de madera dura; son los principales instrumentos para marcar el ritmo en mucha músicaailable de América Latina. Otros instrumentos de percusión (como las maracas y el güiro) pueden variar sus ritmos, pero las claves suelen mantener un *ostinato* fijo. Uno de los palos descansa en las puntas de los dedos, con la mano ahuecada funcionando como resonador, y es golpeado con el otro.” (Latham, 2008)²²

Producción del sonido

Estos instrumentos producen su sonido entrechocándose entre sí. Una clave se sostiene sobre una mano haciendo esta una cavidad de resonancia y asentando la clave sobre los dedos, la otra clave percute con el centro del cuerpo sobre la anterior produciendo el sonido característico del instrumento

²² Latham, A. (2008). Clavez. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.330.



Imagen 25 Claves Tradicional LP
Catálogo 2015

Cascabeles

Fisonomía

“Juego de crócalos metálicos pequeños que se cuelgan en la ropa o en instrumentos, vehículos o arneses de caballos para que tintineen con el movimiento. Tradicionalmente se ataban a los juguetes de los bebés y al cuello de los animales para espantar a los demonios malignos. En la orquesta occidental por lo general se montan en un aro con un mango; en *Schlittenfahrt* K605 de Mozart, por ejemplo, se requieren cascabeles con afinación definida. Aunque los cascabeles más comunes están hechos de hojalata, los de bronce o latón son mejores y más sonoros.” (Latham, 2008)²³

Producción del sonido

Cada cascabel produce su sonido al ser sacudido, los perdigones en el interior golpean los bordes internos del instrumento de manera que cada uno proyecte las ondas sonoras mediante su esfera que actúa como caja de resonancia y se multiplica según el número de cascabeles que se usen. En la orquesta se ejecuta este instrumento colocándolo boca abajo

²³ Latham, A. (2008). Cascabeles. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1420.



y sosteniéndolo por el mango, se percute con la mano libre sobre el mango para que todos los cascabeles vibren por simpatía.



*Imagen 26 Toca Cascabeles Toca
Catálogo 2015*

Látigo

Fisonomía

“Par de placas de madera unidas por uno de sus extremos con una bisagra, con un asa en cada una que permite percudir con fuerza la una contra la otra, imitando el restallar de un látigo.” (Latham, 2008)²⁴

Producción del sonido

Este instrumento se ejecuta sosteniendo las agarraderas con cada mano y percutiéndolas entre sí para crear el sonido de látigo, el instrumento debe ejecutarse rápidamente y abrirlo hacia adelante para una mejor proyección de las ondas sonoras.

²⁴ Latham, A. (2008). Látigo. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.852.



Imagen 27 Látigo LP Catálogo 2015

Shaker

“Instrumento de percusión que se sacude. Consisten en recipientes con perdigones o semillas sueltas en su interior.” (Latham, 2008)²⁵

Fisonomía

Este instrumento tiene forma cilíndrica, cóncava u ovoide; sellados por los bordes y construido con aluminio, plástico, mimbre tejido o madera; posee en su interior semillas que producen el sonido o en su defecto perdigones fabricados con este propósito, cada uno con un sonido particular.

Producción del sonido

Estos instrumentos se ejecutan sacudiéndolos mientras que las semillas golpean los bordes internos del cilindro produciendo el sonido del instrumento, se ejecuta con la palma de la mano hacia arriba, moviendo la muñeca de atrás hacia adelante.



Imagen 28 Rock Shaker LP Catálogo 2015

²⁵ Latham, A. (2008). Sonajas. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1431.



Cencerro

“Idiófono que consiste en un cuenco cuya zona de máxima vibración se encuentra en el borde (a diferencia de un gong que vibra con mayor intensidad en el centro). De ese modo, la campana cuelga o descansa en su ápice (el punto más alejado del borde); las “campanas apoyadas” descansan en la mano o en un cojín. Las campanas pueden ser huecas y de madera (como cierto tipo de cencerros) o hechas de vidrio o cerámica, pero fundamentalmente son fundidas o forjadas de metal.” (Latham, 2008)²⁶

Fisonomía

Cencerro o campana, estos instrumentos tienen forma de trapecio y están hechos de metal, comúnmente poseen un sistema de ajuste que permite colocar el instrumento en un pedestal o en los timbales salseros donde son comúnmente usados en la música latina; otros cencerros no poseen este sistema y se sostienen en la mano del intérprete. En la orquesta sinfónica y en obras contemporáneas se llegan a usar grupos de cencerros de distintos tamaños.

Producción del sonido

Este instrumento se percute con una baqueta y su interior hueco actúa como caja de resonancia, pueden usarse además baquetas de marimba, con cabezas de goma en dependencia del sonido que se busca.

²⁶ Latham, A. (2008). Campana. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.265.



Imagen 29 Cencerro LP Mambo LP229 LP Catálogo 2015

Caja China (*Wood Block*), *Temple Blok*, *Jam Block*

Fisonomía

Temple Block: “Caja o tambor de ranura hueco y con forma de globo, hecho de madera de alcanfor, usado en los ritos confucianos en China y Corea. Las bandas de *jazz* han incorporado una variante de esta percusión denominada “cangrejo” o, en inglés, *skull* (cráneo) formando grupos de cuatro con alturas diferentes; algunas obras orquestales llegan a usar grupos más grandes.” (Latham, 2008)²⁷

Wood Block o Caja China: “Pequeño tambor de ranura hecho de madera en forma de ladrillo, con una profunda ranura longitudinal cortada por debajo de su delgada tapa superior. Importadas originalmente de Asia oriental a los Estados Unidos por los músicos de *jazz* y luego adoptadas por la orquesta.” (Latham, 2008)²⁸

²⁷ Latham, A. (2008). Temple blocks. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.1499.

²⁸ Latham, A. (2008). Caja china. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.255.



Jam Block: Caja similar al *woodblock* con una ranura y una protuberancia donde se percutirá el instrumento, la peculiaridad de este es que está construido en plástico a diferencia de los temple blocks y *wooblocks*.

Producción del sonido

Estos instrumentos se ejecutan con una baqueta y sus cuerpos huecos actúan como cajas de resonancia, comúnmente se utilizan juegos de cinco instrumentos según se requiera, pueden ser ejecutados con baquetas de madera o baquetas de goma.



Imagen 30 Bloque de madera LP catálogo 2015



Imagen 31 Jam Block blue LP Catálogo 2015

Árbol de Campanas (*Bell Tree*)

Fisonomía

“Juego cromático de pequeñas campanas de copa montadas concéntricamente una encima de la otra en un mango; se tocan a menudo en *glissando*.” (Latham, 2008)²⁹

}



Producción del sonido

Este instrumento se ejecuta con un raspador de metal o plástico que se fricciona contra las campanas ascendente o descendientemente produciendo distintos sonidos con cada movimiento.



*Imagen 32 Bell Tree LP-LP450 LP Catálogo
2015*

Campanas de viento o campanas de barra

“Las campanas de viento son series de tubos o barras de cualquier material (por lo general metal, bambú o madera, pero en ocasiones vidrio, piedra o concha), colgadas para sonar con el viento.” (Latham, 2008)³⁰

Fisonomía

³⁰ Latham, A. (2008). Árbol de campanas. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.96.

³⁰ Latham, A. (2008). Campanas de viento. In: *Diccionario Enciclopédico de la Música*. México: Fondo de Cultura Económica, p.267.



Llamado también campanas de barra o bar chimes, son cilindros circulares metálicos de pequeñas dimensiones que penden de una estructura horizontal de madera sujetados con cordeles finos, cada cilindro tiene un tamaño distinto y se ubican de manera ascendente; existen campanas de viento que poseen dos hileras de cilindros ubicados uno detrás de otro. La barra horizontal posee un orificio para colocarla en un pedestal.

Producción del sonido

Este instrumento se ejecuta deslizando los dedos o en su defecto una baqueta entre las barras de metal suspendidas en el aire, estos chocan entre sí produciendo un sonido particular por las vibraciones de cada cilindro que se sostiene durante un tiempo determinado. Puede ejecutarse el instrumento de manera ascendente o descendente en dependencia del efecto que se requiera.



*Imagen 33 Wind Chimes LP 511C LP Catálogo
2015*

Chekere

Fisonomía

Este instrumento está construido originalmente con una calabaza y cubierto en su exterior con semillas pero la evolución del mismo ha variado sus características para mejorar la calidad del sonido. En la actualidad el Chekere se construye con madera y las semillas se han reemplazado con resinas procesadas o plástico. Este instrumento tiene forma de



botella con la abertura o boca de la botella en la parte superior, su cuerpo es redondeado completamente y en su exterior las semillas se sujetan mediante una red colocada sobre el cuerpo redondo.

Producción del sonido

Este instrumento produce su sonido al ser sacudido haciendo que las semillas choquen contra el cuerpo cilíndrico que junto con el cuello y boca de botella amplifican las ondas sonoras. Este instrumento además puede ser percutido sujetándolo con una mano por el cuello y percutiendo con la palma de la otra mano en la base redonda produciendo un sonido de vacío que se amplifica al exterior y que además sacude las semillas produciendo así dos efectos a la vez.



*Imagen 34 Shékere 483 LP Catálogo
2015*

Nota: Las dimensiones en los instrumentos varían en dependencia de la marca y los requerimientos de cada instrumentista, depende mucho también para la elección del mismo el tipo de música que se vaya a ejecutar, en el ámbito académico que es el que tratamos en este trabajo depende incluso de la obra que se vaya a ejecutar ya que se requerirá por ejemplo el uso de un tambor piccolo o toms de 12 pulgadas y 16 pulgadas, por lo que contamos con una amplia variedad de marcas en el mercado que nos brindan la facilidad de escoger los instrumentos indicados.



LISTADO DE LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN EN VARIOS IDIOMAS

Castellano	Inglés	Francés	Italiano	Alemán	Ruso
Árbol de campanas	<i>Bell Tree</i>	<i>Arbre Chinois</i>	<i>Albero di sonagli</i>	<i>Chinesischer Baum</i>	<i>колокол дерево</i>
Batería	<i>Drum Set</i>	<i>Batterie</i>	<i>Batteria</i>	<i>Jazzbatterie</i>	<i>барабаны</i>
Bloque de madera o Caja china	<i>Wood Block</i>	<i>Bloc de bois</i>	<i>Blocco di legno cinese, cassetina</i>	<i>Holztrommel, Holzblöcke, Chinesesche Blöcke</i>	<i>паркетна я</i>
Bombo	<i>Bass Drum</i>	<i>Grande Caisse, Grosse Caisse, Tonnant</i>	<i>Gran Tamburo, Gran Cassa, Catuba</i>	<i>Grosse Trommel, Basstrommel</i>	<i>барабан</i>
Bongós	<i>Bongós</i>	<i>Bongos</i>	<i>Bonghi</i>	<i>Bongo Trommel</i>	<i>бонго</i>
Cabasa	<i>Cabasa</i>	<i>Cabaza</i>	<i>Cabaza, Cabasa</i>	<i>Kürbissrasspe l, Cabaza</i>	
Campanas Tubulares	<i>Tubullar Bells</i>	<i>Cloches tubulaires, Jeu de cloches</i>	<i>Campane tubolari, Gioco di campane</i>	<i>Röhrenglocke n, Glockenstab</i>	<i>колокола</i>
Campanas de viento	<i>Wind Chimes</i>	<i>Jeu de tubes, chalcos, baguette suspendue</i>	<i>Bacchette sospese, campanelle a vento</i>	<i>Windglocken</i>	<i>перезвоны ветра</i>
Castañuelas	<i>Castanets</i>	<i>Cliquettes, castagnettes</i>	<i>Nacchere, castagnette</i>	<i>Kastagnetten</i>	<i>кастанье ты</i>



Cascabeles	<i>Sleigh bells, jingle bells</i>	<i>Grelots, clochettes</i>	<i>Sonagli</i>	<i>Rollschellen, Schellen, Schilittensche llen</i>	<i>санях колокольч ики</i>
Cencerro	<i>Cow Bell</i>	<i>Métal Block</i>	<i>Gregge, Campanaccio</i>	<i>Viehschellen, Herdengengl ocken</i>	<i>корова колокол</i>
Chekere o Shekere	<i>Shekere</i>	<i>Shekere</i>	<i>Shekere</i>	<i>Shekere</i>	<i>Шекере</i>
Claves	<i>Claves</i>	<i>Legnetti, claves</i>	<i>Claves, Cuban Sticks</i>	<i>Claves, Schlagsäbe</i>	<i>палочки</i>
Gong	<i>Gong</i>	<i>Gong</i>	<i>Gong</i>	<i>Gong</i>	<i>гонг</i>
Güiro	<i>Güiro</i>	<i>Güiro</i>	<i>Güiro, Gourd scraper</i>	<i>Güiro</i>	<i>Гуиро</i>
Jam block	<i>Jam block</i>	<i>Jam block</i>	<i>Jam block</i>	<i>Jam blöcke</i>	<i>пластмас совый блок</i>
Látigo	<i>Whip, Slap Stick</i>	<i>Fouet, Cliquerre</i>	<i>Frusta</i>	<i>Peitschenkna ll, Griffklapper</i>	<i>кнут</i>
Lira de teclado, juego de timbres	<i>Glockenspiel</i>	<i>Jeux de timbre á clavier, Carillon</i>	<i>Campanelli a tastiera</i>	<i>Glockenspiel mit Tastatur, Klaviaturgloc kenspiel</i>	<i>гlockениш иль</i>
Maracas	<i>Gourd rattle, Wood rattle</i>	<i>Bolte à clous</i>	<i>Arenaioulo</i>	<i>Kübisrassel, Rumbakugeln , Rasseln</i>	<i>маракасы</i>
Marimba	<i>Marimba</i>	<i>Marimba</i>	<i>Marimba</i>	<i>Marimba</i>	<i>маримба</i>
Pandereta	<i>Tambourine</i>	<i>Tambour de Basque</i>	<i>Tamburino, Tamburello Basco</i>	<i>Baskische Trommel, Tamburin,</i>	<i>бубен</i>



				<i>Schellentrommel</i>	
Pandero	<i>Hand drum, Frame drum</i>	<i>Tambourin à main, Tambour sur cadre</i>	<i>Tamurino senza cimbali, Tamburello a mano</i>	<i>Handtrommel, Rahmentrommel</i>	
Platillo	<i>Cymbal</i>	<i>Cymbales</i>	<i>Piatti</i>	<i>Hand becken</i>	кимвал
Shaker	<i>Shaker</i>	<i>Shaker</i>	<i>Shaker</i>	<i>Shaker</i>	шейкер
Tam Tam	<i>Kettle gong</i>	<i>Tam Tam</i>	<i>Tam Tam</i>	<i>Kessel gong, Tam Tam</i>	чайник гонг
Tambor Militar o Caja	<i>Snare drum</i>	<i>Caisse claire</i>	<i>Cassa chiara</i>	<i>Konzert Trommel, Kleine Trommel</i>	барабан
Tambor	<i>Tom</i>	<i>Tambour</i>	<i>Tamburo</i>	<i>Trommel</i>	барабан
Timbales Sinfónicos	<i>Kettle drums, Timpani</i>	<i>Timbales</i>	<i>Timpani</i>	<i>Pauken, Kesselpauken</i>	литаверы
Triángulo	<i>Triangle</i>	<i>Trepei, Triangle</i>	<i>Triangolo, Acciarino</i>	<i>Triangel</i>	треугольн ик
Vibráfono	<i>Vibraphone, Vibes</i>	<i>Vibraphone</i>	<i>Vibrafono</i>	<i>Vibraphon</i>	виброфон
Xilófono	<i>Xylophone</i>	<i>Claquebois</i>	<i>Gigelina, silofono, xilofono</i>	<i>Xylophon, Holzharmoni ka</i>	ксилофон

Nota: Muchos de los nombres de los instrumentos son usados indistintamente alrededor del mundo tales como *timpani* (en italiano); término que se usa en países de habla hispana, incluso en países anglosajones para referirse al instrumento. Existen casos en los que los instrumentos se pronuncian de maneras variadas en cada región del mundo por lo que es necesario que las personas que requieran trabajar con estos instrumentos conozcan la



Universidad de Cuenca

diversidad de su nomenclatura en los idiomas más usados y de los que se puede encontrar una gran variedad de obras en las que serán muy útiles estos conocimientos.



CAPÍTULO II

POSIBILIDADES TÉCNICAS

En este capítulo describiremos las posibilidades de ejecución que brinda cada instrumento en base a la fisiología humana y la fisonomía de los mismos.

Domingo Arau Rodríguez en su libro “Los instrumentos de percusión”, en su segundo capítulo cita lo siguiente:

“Las técnicas de ejecución cada vez son más avanzadas y los logros de estas posibilidades variadísimos, por ello infinidad de detalles en las técnicas y procedimientos para obtener los mejores efectos, serán explicados por el profesor ya que para tocar un instrumento tan sencillo como el triángulo por ejemplo, habrá que extenderse extremadamente”³¹ (Aragu Rodríguez, 1995)

“Elementos esenciales para técnicas de ejecución:

Los instrumentos cuya zona de golpeo es circular: tambores, platillos, gongs, tienen tres partes específicas donde las sonoridades son distintas.

El centro, la porción media entre el centro, y la orilla o borde del (margen).” (Aragu Rodríguez, 1995)³²

Al ejecutar un instrumento cualquiera que sea el caso existen parámetros de interpretación que son posibles y otros que no, en los instrumentos de percusión la técnica varía de uno a otro además de sus complementos sonoros y por ende las posibilidades que brindan estos son muy diversas, dependencia del instrumento que se use existirán formas variadas de ejecutar cierto tipo de pasajes y otras que son muy difíciles, involucrando en este

³¹ Aragu Rodríguez, D. (1995). Historia. En D. Aragu Rodríguez, *Los instrumentos de percusión* (pág. 57). Ciudad de la Habana: Editora Nacional de Cuba.

³² Aragu Rodríguez, D. (1995). Historia. En D. Aragu Rodríguez, *Los instrumentos de percusión* (pág. 57). Ciudad de la Habana: Editora Nacional de Cuba.



proceso las baquetas, posición, fisonomía, técnica, peso de las baquetas y demás cuestiones indispensables en la interpretación instrumental, haremos una descripción de las posibilidades de ejecución en cada instrumento en base a los estudios prácticos previos y la experiencia musical adquirida.

Marimba

Trémolo: El trémolo es un elemento muy usado en el mundo de la percusión y en la marimba es indispensable ya que este instrumento no posee un sistema de pedal para sostener las motas. El trémolo se ejecuta percutiendo con las baquetas notas alternadas pudiendo empezar con mano derecha o mano izquierda. Se puede realizar trémolos con dos baquetas con una distancia no mayor a dos octavas aproximadamente ya que la abertura de las notas dificultará realizar esta acción debido a las distancias. Si el trémolo se ejecuta con cuatro baquetas es posible realizar trémolos con acordes que no excedan una octava de distancia en cada mano. Se pueden realizar trémolos con dos baquetas en una mano y con la otra ejecutar melodías o acordes de dos voces siempre tomando en cuenta las distancias, otro tipo de ejecución del trémolo es usar las baquetas como una pinza y moverlas verticalmente sobre el extremo de una sola tecla, el inconveniente es que esta técnica se puede usar solo en las notas naturales ya que las alteradas no tienen su borde descubierto. El trémolo con cuatro baquetas puede ser por notas aisladas es decir alternando las cuatro baquetas en un movimiento uniforme para producir este efecto o percutiendo las dos baquetas de cada mano al mismo tiempo alternando las manos, el tipo de trémolo que se use depende directamente del fragmento que se desee ejecutar y del gusto del intérprete, compositor o arreglista.

3334

Wind Across Mountains
for Solo Marimba

山をわたる風の詩^{うた}
～ ソロ・マリンバのための～

Dolce con gusto (♩ = ca.69)



Gráfico 1 Gráfico 1: Fragmento de la obra "Wind Across Mountains " de Keiko Abe (Abe, 1993)

Notas Staccato: Las notas *Staccato* se ejecutan haciendo presión en el mango de las baquetas y percutiendo las teclas con un golpe pistón para producir el efecto deseado. Es posible ejecutar este tipo de notas con dos baquetas y cuatro.

Acentos: Los acentos son de vital importancia en los instrumentos de percusión ya que brindan mayor adorno a los pasajes melódicos y armónicos y son indispensables al ejecutar distintos ritmos; este efecto se logra percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el acento.

Tenuto: Este tipo de efecto se logra golpeando la tecla con presión en los mangos de las baquetas ejecutando un *golpe down* (hacia abajo) para controlar el sonido y la proyección del mismo produciendo el efecto tenuto.

Apoyatura: La apoyatura es la ejecución de un golpe que produce dos notas a la vez, se produce al realizar un *golpe up* (hacia arriba) con las dos manos, para ejecutar las apoyaturas una mano debe estar a mayor altura que la otra, esta será la que produzca la

³⁴ Abe, K. (1993). *Wind Across Mountains for solo marimba*. USA: Xebec.



nota principal y la que queda abajo es la que ejecuta la apoyatura. En la marimba se pueden ejecutar apoyaturas con una sola mano usando dos baquetas en la misma con la técnica de cuatro baquetas en la que se sostiene dos en cada mano, se debe tomar en cuenta que la apoyatura no sobrepase la octava de distancia ya que de ser así será imposible ejecutarla. Pueden ejecutarse apoyaturas dobles, triples y cuádruples siempre cuidando la sonoridad y la técnica.

Dinámica: Se pueden producir efectos dinámicos varios desde pianísimos muy pronunciados hasta esforzato de gran claridad percutiendo con variable intensidad con las baquetas sobre las teclas, para producir efectos pianísimos se puede inclinar las baquetas hacia delante de manera que no se percuta directamente con el centro de la circunferencia de la cabeza sino con la parte media entre el centro y el borde superior ya que la densidad de hilo o lana es mayor en esa área y se produce un efecto mucho menos marcado escuchándose el piano más claro y definido.

Melodías: Las melodías se pueden ejecutar en diferentes velocidades, se puede escribir melodías a dos voces con un máximo de distancia de dos octavas ya que la extensión de las extremidades superiores no permite ampliar ese rango y la ejecución de este tipo de pasajes se complicará a medida que la velocidad aumente por lo que se deberá tomar en cuenta este aspecto. Se pueden tocar melodías combinadas con acordes al usar cuatro baquetas pero siempre teniendo en cuenta que no se sobrepase la octava en cada mano y tomando en cuenta la extensión del instrumento, además se pueden ejecutar melodías con cuatro baquetas y de ser posible se deberá digitar las notas para saber con qué baqueta se deben ejecutar los pasajes.



2

1 2 3 4
L R

SUITE NR. 1 G-Dur
BWV 1007

Bibliothek
inv. Nr.
29830

Johann Sebastian Bach
(Transkription für Marimba: G. Kamp)

Prélude (♩ = 72)

Gráfico 2 Fragmento de la Suite N.1 para Chlo de J. S.Bach arreglada para marimba por G. Kamp con digitación (Kamp)³⁵

Acordes:

Los acordes pueden ser ejecutados con cuatro baquetas siempre tomando en cuenta la distancia de los mismos, es recomendable no escribir acordes muy abiertos, la base siempre será no sobre pasar la octava en cada mano y las dos octavas de distancia entre la baqueta uno y cuatro ya que será imposible debido a la extensión del instrumento. Es importante también tomar en cuenta la posición que adquieren las baquetas y los brazos al ejecutar algunos acordes ya que esto puede disminuir el rango de movimiento en el instrumento. Es posible escribir acordes de hasta cuatro notas ya que no se pueden ejecutar más notas al mismo tiempo, la posición cuenta mucho ya que se deberán realizar movimientos de muñeca y brazo para colocar las alteraciones en los acordes que lo requieran y esto se deberá tomar muy en cuenta al escribir pasajes para el instrumento.

Ligaduras de frase: recordemos que las teclas de la marimba se sostienen durante un tiempo corto y para producir las ligaduras de frase se deben ejecutar las notas planteadas seguidamente es decir mientras la vibración propia del sonido perdura para producir el efecto de ligado en las notas marcadas con el mismo usando el golpe pistón, si se desea ligar dos notas por ejemplo una negra y una corchea se deberá usar un golpe pistón en la

³⁵ Kamp, G. (s.f.). *Transcription Suite N. 1 J.S Bach*. Zimmermann - Frankfurt.



negra y un golpe down en la corchea de manera que el sonido del segundo golpe se corte, este principio se puede aplicar a todos los instrumentos que se percuten con baquetas.

Nota: Es necesario tener en cuenta la extensión del instrumento antes de escribir cualquier obra o arreglo, es decir, saber si se cuenta con una marimba de cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas.

Vibráfono

Este instrumento puede ser ejecutado con el motor que produce las oscilaciones en las notas o sin este ya que posee un sistema de pedal para sostener las notas.

Trémolo: El trémolo al igual que en la marimba se ejecuta tocando notas alternadas en cada mano, este recurso puede ser reemplazado por el uso del pedal con el motor encendido o no. Al tener el motor encendido o estar usando el pedal el sonido se sostiene durante más tiempo por lo que es necesario controlar el sonido mientras se ejecuta el trémolo.

Notas Staccato: Las notas staccato se ejecutan de la misma manera que en la marimba, percutiendo con un golpe pistón sobre las teclas y presionando el mango de las baquetas para crear este efecto, se debe ejecutar estos pasajes sin pedal para evitar la resonancia de las teclas.

Acento: Los acentos se ejecutan percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, puede usarse el pedal para aportar mayor sonoridad si los acentos están escritos sobre una nota larga, de lo contrario puede usarse este efecto sin el pedal.

Tenuto: El *Tenuto* se ejecuta haciendo presión sobre el mango y ejecutando un golpe down para producir este efecto, puede crearse este efecto con el pedal o sin el pedal, de la misma manera se puede ejecutar con o sin el motor.

Apoyatura: Para ejecutar las apoyaturas una mano debe estar a mayor altura que la otra, esta será la que produzca la nota principal y la que queda abajo es la que ejecuta la apoyatura, en el Vibráfono se pueden ejecutar apoyaturas con una sola mano usando dos



baquetas en la misma con la técnica de cuatro baquetas en la que se sostiene dos en cada mano, se debe tomar en cuenta que la apoyatura no sobrepase la octava de distancia ya que de ser así será imposible ejecutarla. Pueden ejecutarse apoyaturas dobles, triples y cuádruples siempre cuidando la sonoridad y la técnica.

Dinámica: Para el vibráfono podemos escoger el tipo de baquetas que necesitamos según la sonoridad que se requiera, se pueden combinar de igual manera las distintas baquetas especificando su orden y el tipo en la partitura, las baquetas intervienen directamente en la sonoridad pero el rango de dinámica es igual que en cualquier instrumento se pueden tocar notas en *piano* hasta *esforzato* muy marcados.

Melodías: En este instrumento las melodías pueden ejecutarse teniendo como apoyo el pedal o el motor ya que son de gran ayuda al momento de hacer ligaduras de frase, pero, debido a la sonoridad que produce es necesario controlar las notas que se ligan con las baquetas, se pueden apagar las notas que ya no formen parte de la ligadura asentando suavemente las baquetas sobre las teclas para apagar el sonido. De la misma manera las melodías a dos voces pueden ser controladas con esta técnica, se pueden ejecutar por ejemplo una redonda y una blanca al mismo tiempo y apagar el sonido de la nota negra mientras la nota redonda sostiene su correcta duración. Se puede usar esta técnica al ejecutar cuatro baquetas tomando en cuenta la posición de las baquetas.

Acordes: En este instrumento el vibráfono puede producir los acordes mediante la ejecución de sus teclas con tres o cuatro baquetas en dependencia de los requerimientos instrumentales.

Ligaduras de frase: Como ya se explicó anteriormente las ligaduras de frase se ejecutan activando el pedal y apagando las notas con las baquetas, se debe tomar en cuenta el uso de dos o cuatro baquetas y la posición de las mismas al escribir las ligaduras de frase.

Nota: Se debe indicar al principio de la obra si se usará el instrumento con motor o sin motor y a qué velocidad sea esta baja, media o alta en dependencia del efecto que se requiera. Este instrumento puede ser ejecutado con el arco de violonchelo para producir notas largas y delicadas, se puede combinar este complemento siendo este ejecutado con una mano y en la otra se pueden colocar dos o una baqueta para tocar una melodía, pueden



usarse además dos arcos, uno en cada mano y combinar ciertos pasajes con distintos tipos de baquetas.

Deberá tomarse en cuenta el rango que posee el instrumento, es decir, cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas.

To Kerry O'Brien

Olana

♩ = 108 at most
Flowing, with freedom - mellow

Vibraphone
(motor off)

Gráfico 3 Fragmento de la obra "Olana" del compositor Kyle Gann donde se muestra la escritura del pedal y la especificación del motor (Gann, 2007)³⁶

Xilófono

Trémolo: El trémolo en este instrumento se ejecuta de igual manera que en los descritos anteriormente, se percuten notas alternadas iniciando con la mano izquierda o derecha, recordemos que el xilófono no posee pedal y las notas largas deben sostenerse con el trémolo. En dependencia de la intensidad que se requiera se pueden especificar qué tipo de baquetas usar para la ejecución de las obras.

Notas *staccato*: Las notas *staccato* en este instrumento se producen de manera natural ya que la duración de las notas es mínima debido al material con el que está construido, pero

³⁶ Gann, K. (2007). *Olana*. Huston.



se deben ejecutar de la misma manera que en los instrumentos anteriores, es decir, haciendo presión en el mango de las baquetas y ejecutando el golpe pistón.

Acento: Los acentos se ejecutan percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, en dependencia de las baquetas que se utilicen y la fuerza con la que se percutan las notas serán perceptibles en mayor o menor grado.

Tenuto: El Tenuto se ejecuta haciendo presión sobre el mango de la baqueta y ejecutando el *golpe down* para producir este efecto, recordemos que el instrumento no brinda mucha duración en las notas por lo que este tipo de efectos se pueden lograr con mayor claridad.

Apoyatura: En el xilófono se ejecutan apoyaturas con dos baquetas, es decir, una en cada mano ya que no se estila usar cuatro baquetas, no siendo esta una ley inquebrantable si se usaran cuatro se debe ejecutar de la misma manera que en la marimba y el vibráfono.

Dinámica: El rango dinámico en este instrumento se puede lograr desde *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* sumamente marcados, la elección de las baquetas interviene directamente en la sonoridad del instrumento por lo que si se requiere mayor sonoridad del mismo se pueden usar baquetas de plástico o de lo contrario baquetas de goma.

Melodías: Las melodías pueden ejecutarse con una baqueta en cada mano, tomando en cuenta la abertura de los brazos que no supere las dos octavas ya que se complicará la ejecución de las mismas. Pueden interpretarse melodías a dos voces teniendo presente las distancias descritas anteriormente y la posición y desplazamiento de las baquetas sobre el instrumento.

Acordes: En este instrumento los acordes pueden producirse con tres o cuatro baquetas y tomando en cuenta que en este instrumento las teclas no son temperadas, es decir, todas tienen el mismo ancho el rango con dos baquetas en cada mano puede sobrepasar la octava pero no es recomendable excederse de este límite ya que se dificulta la ejecución del instrumento.

Ligaduras de frase: Las ligaduras de frase deben ser ejecutadas con ligereza tratando de unir las sonoridades lo más que se pueda debido a lo poco que se sostienen las notas en el instrumento.



Nota: Se debe tomar en cuenta el rango del instrumento, es decir, cuantas octavas posee y especificar el tipo de baquetas que se requiere usar, en ciertos pasajes de las obras se podrá pedir un cambio de baquetas pero se lo debe anticipar para no entorpecer la ejecución de la obra mientras se cambia el complemento.

Glockenspiel

Trémolo: En este instrumento el trémolo se ejecuta percutiendo las notas alternadamente, pudiendo iniciar con mano izquierda o derecha, pueden usarse tres o cuatro baquetas aunque es muy poco común este tipo de ejecución.

Notas *staccato*: Las notas *staccato* se ejecutan de la misma manera que en los instrumentos descritos anteriormente, la peculiaridad del *glockenspiel* es que posee un sistema de pedal o palanca que sirve para alargar la duración de las notas, en los golpes *staccato* se puede bajar la palanca o soltar el pedal si el pasaje se presta para esto, de lo contrario deberá ejecutarse apretando el mango de las baquetas y ejecutando el golpe pistón.

Acento: Los acentos se ejecutan percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, puede usarse el pedal para aportar mayor sonoridad si los acentos están escritos sobre una nota larga, de lo contrario puede usarse este efecto sin el pedal o palanca.

Tenuto: El Tenuto se ejecuta haciendo una ligera presión sobre la mango de la baqueta ejecutando un *golpe down* para producir este efecto, puede usarse con el pedal o sin el pedal o la palanca.

Apoyatura: En el *glockenspiel* se ejecutan las apoyaturas ya sean estas simples, dobles, triples o cuádruples con dos baquetas, percutiendo con el golpe up y debido al tamaño y distancia entre las teclas del instrumento se pueden ejecutar apoyaturas de más de dos octavas de distancia.

Dinámica: Este instrumento brinda un sonido agudo pudiendo ejecutarse rangos dinámicos variados, desde pianísimos imperceptibles hasta *esforzato* muy claros. El tipo



de baqueta que se use forma parte esencial en la producción del sonido y en los rangos dinámicos por lo que deben ser especificadas.

Melodías: las melodías de este instrumento siendo agudas son muy perceptibles al ser ejecutadas, se puede activar el pedal o palanca para prolongar la duración de las notas si se requiere que sea de esta manera. Se pueden escribir melodías a dos voces con distancias de tres octavas ya que el instrumento es pequeño y es más sencillo ejecutar dos voces con rangos muy amplios de distancia.

Acordes: En este instrumento los acordes pueden ejecutarse con tres o cuatro baquetas siendo esta una práctica muy poco común, pero no necesariamente una regla ya que se pueden ejecutar acordes con las baquetas de este instrumento.

Ligaduras de frase: En este instrumento poseemos el sistema de palanca o pedal por lo que puede usarse este en la ejecución de las ligaduras de fraseo anticipando con tiempo ya que el sistema de palanca se activa manualmente y puede dificultar la ejecución de ciertos pasajes.

Nota: Aclaremos que el sistema de palanca se activa manualmente por lo que debe tomarse en consideración al escribir obras con este instrumento, si se requiere levantar o bajar la palanca se debe especificar con tiempo para que no interrumpa la ejecución de la obra, mientras que el sistema de pedal se activa con el pie teniendo mayor libertad el intérprete.

Timbales Sinfónicos

Trémolo: Este recurso es de vital importancia en la ejecución de este instrumento, se produce tocando golpes abiertos con las manos alternadas. Debemos tomar en cuenta el tipo de baquetas a usarse ya que cada una brinda una sonoridad especial en el trémolo. Podemos usar baquetas suaves, medias o duras y en dependencia de esto el trémolo será claro o con una sonoridad opaca. Pueden ejecutarse trémolos con dos notas a la vez, es decir una nota en cada timbal pero teniendo en cuenta que la resonancia y reverberación que produce este instrumento es muy alta y deberá ser controlada paulatinamente con las



yemas de los dedos por lo que es recomendable escribir espacios de silencios para poder menguar la reverberación.

Notas *staccato*: Este instrumento posee unas baquetas especiales que se las denomina baquetas *staccato* debido a que están hechas de madera y producen un sonido seco y claro, no siendo esta una regla única, las notas *staccato* puede ejecutarse con cualquier tipo de baqueta sea esta suave, media o dura presionando con la palma y dedos de las manos sobre el mango de la baqueta o creando un agarre más fuerte y ejecutando las notas con el golpe pistón, ya que esto creará el efecto que se busca en la interpretación instrumental.

Acento: Este tipo de golpe se ejecuta percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, puede escribirse al inicio de un trémolo o al final como en notas simples, dobles y apoyaturas; recordemos en los timbales sinfónicos se debe controlar la reverberación del sonido con las yemas de los dedos por lo que se deben crear espacios para este tipo de recurso.

Tenuto: El golpe *tenuto* se ejecuta haciendo presión en el mango de la baqueta y percutiendo la membrana del timbal con un *golpe down*, es decir sin levantar las baquetas inmediatamente después del impacto, esto que crea el efecto sonoro requerido.

Apoyatura: En los Timbales Sinfónicos se pueden ejecutar apoyaturas simples, dobles, triples y cuádruples siempre controlando el sonido del instrumento ya que la reverberación puede estropear la sonoridad.

Dinámica: Este instrumento además de poseer los distintos tipos de baquetas para varios niveles y efectos sonoros puede ser ejecutado con golpes *pianísimos*, *crescendos* y *esforzato* sumamente marcados brindando una gama muy amplia de sonidos si se requieren trémolos *pianísimos* se debe usar únicamente los dedos, y de manera que la dinámica aumenta el golpe será ejecutado con la muñeca.

Melodías: Recordemos que este instrumento tiene afinación por lo que se pueden ejecutar melodías en los mismos. Al escribir melodías para timbales sinfónicos deben tomarse en cuenta puntos vitales como: el número de timbales de los que se dispone y el rango escalar que poseen, se debe considerar además que las notas en cada timbal se afinan mediante



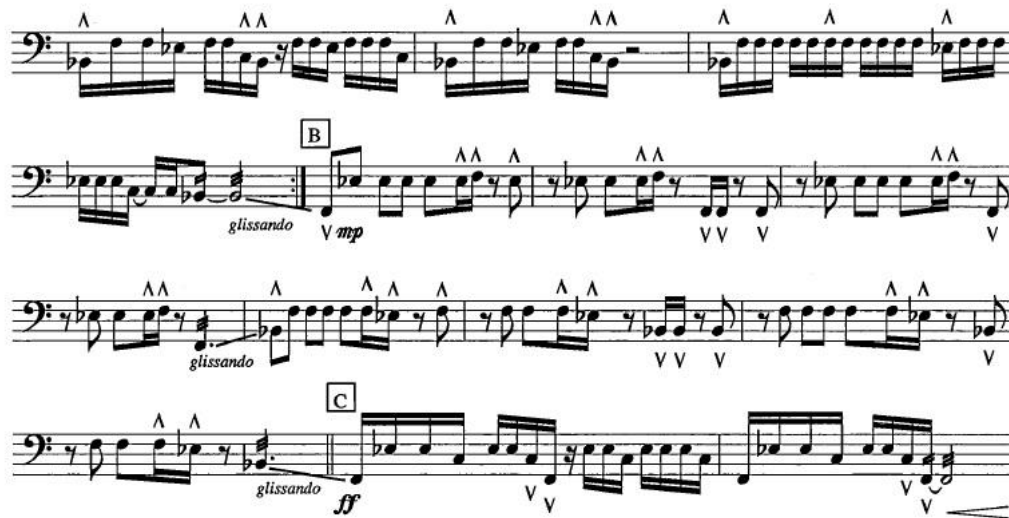
un sistema de pedal así que escribir dos notas diferentes seguidas en un timbal puede crear dificultades al cambiar la afinación del mismo produciéndose *glissando* involuntarios, es recomendable usar el juego de cinco timbales con notas fijas y si se requieren cambiar las mismas anticiparlas con anterioridad y dar el espacio necesario para que el intérprete pueda cambiar la afinación y controlar la reverberación con las yemas de los dedos. Pueden ejecutarse melodías a dos voces o en juegos de varios ejecutantes si se cuenta con los instrumentos necesarios pero siempre tomando en cuenta la reverberación del sonido.

Acordes: Es posible ejecutar acordes en este instrumento pero con las limitaciones propias del mismo se pueden usar cuatro baquetas, algo que no es común pero tomando en cuenta que será sumamente difícil controlar la reverberación del instrumento al no tener las yemas de los dedos libres para hacerlo. Este recurso debe manejarse con cuidado y procurando siempre mantener las notas fijas en los timbales para que la ejecución no sea imposible.

Ligaduras de frase: Este instrumento al poseer una reverberación propia del sonido pueden ejecutarse en él las ligaduras de frase con mayor facilidad y controlando las notas con las yemas de los dedos y de ser necesario con los ante brazos.

Glissando: Este efecto se consigue percutiendo un golpe en la membrana y usando el pedal para cambiar las notas. Puede usarse este efecto con un trémolo para marcar más el *glissando*.

Nota: Recordemos brindar siempre los espacios o silencios para que el instrumentista pueda cambiar la afinación de los timbales sinfónicos y para que se pueda controlar la reverberación de las notas con las yemas de los dedos. Este instrumento puede brindar efectos al ser percutido en el centro del parche que no produce reverberación y brinda un efecto de trueno al ser percutido con fuerza. En la música contemporánea se usa además el cuerpo cóncavo de cobre para ser percutido indicando este golpe con una x en la partitura.



The image shows a musical score for timpani, consisting of four staves of music. The first staff has several measures with notes and rests, marked with accents (^) and slurs. The second staff begins with a section labeled 'B' in a box, featuring a 'glissando' marking and a dynamic marking of 'mp'. The third staff continues with 'glissando' and 'mp' markings. The fourth staff begins with a section labeled 'C' in a box, featuring a 'glissando' marking and a dynamic marking of 'ff'. The score includes various articulation marks such as slurs, accents, and dynamic markings.

Gráfico 4 Fragmento de la obra N. II Funk de Todd A. Ukena: se muestra la escritura del glissando y algunas articulaciones (Ukena, 1990)³⁷

Campanas Tubulares

Trémolo: Este recurso se utiliza con poca frecuencia en el instrumento debido a la dificultad en la ejecución ya que se percuten con mazos pesados y además al debido al hecho de que las campanas tubulares poseen un sistema de pedal para sostener las notas y estas brindan una reverberación prolongada del sonido. Si se requiere este efecto es recomendable escribirlo en notas de larga duración y en tempos lentos para que la ejecución sea factible.

Notas *Staccato*: Este tipo de efecto se logra al percudir las notas sin activar el sistema de pedal ya que de esta manera los cilindros estarán controlando su vibración a través de la felpa. Las baquetas a usarse deberán describirse en la partitura o de lo contrario será el instrumentista quien las seleccione según su criterio.

³⁷ Ukena, T. (1990). *Funk. II for Timpani*. Michigan: Southern Music.



Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo, puede ejecutarse este tipo de notas con o sin el pedal.

Tenuto: Las notas marcadas con *Tenuto* deben ejecutarse con un golpe horizontal hacia el borde del cilindro, la ejecución normal en las campanas tubulares pide que al percutir las notas se realice un movimiento ascendente al golpear los bordes de los cilindros, pero para producir el efecto de *tenuto* se debe percutir horizontalmente sobre la nota marcada.

Apoyatura: En este instrumento se ejecutan las apoyaturas con el golpe up pero de manera horizontal debido a la posición de las campanas tubulares en el borde de los cilindros se debe manejar con cuidado la escritura de las apoyaturas triples y cuádruples ya que por el peso de los mazos la ejecución puede dificultarse.

Dinámica: Las campanas tubulares al igual que varios instrumentos de percusión presentan un rango dinámico completo, se pueden lograr *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* muy marcados, todo depende de la fuerza con la que se percutan las notas marcadas, pudiendo usarse además los mazos de madera o de cuero según se requieran.

Melodías: Este instrumento melódico por excelencia tiene un timbre parecido a las campanas de iglesia ya que fue creado con este motivo y su sonido metálico y brillante brinda gran realce a pasajes melódicos orquestales, las melodías deben ser escritas de manera que no causen problemas en su ejecución, recordemos que las campanas tubulares comunes tienen un rango de una octava y media y las melodías no bene exceder esto. Pueden escribirse melodías a dos voces con distancia de una octava y media pero en tempos no muy acelerados ya que por el peso de los mazos la ejecución puede dificultarse.

Acordes: Este recurso es muy poco usado ya que el tamaño de los mazos con los que se ejecuta el instrumento no permite usar dos en cada mano impidiendo de esta manera crear acordes en el instrumento. Pueden usarse dos ejecutantes en un instrumento cuidando siempre que las notas no se crucen y puedan ejecutarse los acordes, o en su defecto usar dos instrumentos y dos ejecutantes para crear acordes si se los requiere.

Ligaduras de frase: Las ligaduras de frase pueden ejecutarse presionando el pedal del instrumento ya que esto creará reverberación prolongada en las notas, se debe manejar



este recurso con precaución para no crear una maza sonora que deforme las sonoridades buscadas.

Nota General: 1. Se debe tomar en cuenta siempre el peso de los mazos al escribir obras para este instrumento ya que ejecutar pasajes sumamente rápidos será imposible, por ejemplo escribir semicorcheas seguidas en un tempo de 160 no podrá ser ejecutado en las campanas tubulares, se debe especificar el tipo de baquetas que se requiere y el uso del pedal en los pasajes necesarios.

Nota Para los instrumentos de teclado: La técnica de seis baquetas brinda la posibilidad de escribir un acorde de seis notas pero debido a la limitación en la movilidad es recomendable escribir acordes en cada mano con distancia de terceras ya que la movilidad no permite un rango más amplio.

Gran Cassa

Trémolo: La ejecución del trémolo en la *Gran Cassa* o bombo puede ejecutarse con las baquetas propias de este instrumento cubiertas de lana o en su defecto usar baquetas de timbales sinfónicos, las baquetas propias para *Gran Cassa* producen un sonido muy sutil y grave ya que la cabeza está hecha con lana, si se requiere un trémolo más perceptible o más agudo se puede especificar el uso de las baquetas de timbales sinfónicos suaves, medias o duras.

Notas *Staccato*: Este tipo de efecto se puede producir al ejecutar la nota apagando el parche con la mano libre ya que generalmente se ejecuta el instrumento con una sola baqueta.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo, en dependencia de las necesidades se podrán ejecutar los acentos con las baquetas de Timpani o las baquetas propias del instrumento.

Tenuto: Las notas marcadas con *Tenuto* se ejecutan haciendo presión en el mango de la baqueta y percutiendo con un golpe *down* para controlar mejor el sonido.



Apoyatura: En este instrumento se puede ejecutar las apoyaturas usando dos baquetas de *Timpani*, generalmente este instrumento se percute con una sola baqueta grande con cabeza de lana haciendo imposible la ejecución de estas figuraciones, deberá especificarse qué tipo de baqueta se requiere sea esta suave, media o dura; se debe controlar el sonido ya que la *Gran Cassa* produce mucha reverberación por su gran tamaño.

Dinámica: Este instrumento brinda una gama muy amplia en su sonoridad por lo que se pueden ejecutar pasajes *pianísimos* hasta *esforzato* muy marcados.

Ligaduras de frase: Gracias a la reverberación propia del instrumento se pueden ejecutar los pasajes con ligadura ejecutando las notas controlando los golpes con sutileza y apagando el sonido para controlar la vibración de la membrana.

Nota: Este instrumento de sonido profundo y grave se ejecuta comúnmente con una sola baqueta pesada por lo que se escriben pasajes en notas largas como redondas, blancas y negras. Si se requiere ejecutar semicorcheas o figuraciones más cortas se debe usar baquetas para *Timpani* que controlan mejor el sonido del instrumento y facilitan la ejecución, el trémolo puede ejecutarse con las baquetas propias del instrumento o con las de timbal sinfónico. La zona ideal para percudir el instrumento es a un tercio del aro ya que en el centro el golpe será muerto o muy seco, se debe controlar la reverberación de la membrana apagándola con la palma de la mano o el brazo de ser necesario.

Platillos

Trémolo: El trémolo en los platillos de mano se ejecuta frotando los platillos entre sí para producir el sonido al roce de los mismos, si se utilizan platillos suspendidos los trémolos pueden ejecutarse con baquetas de batería, de teclados, de timbal sinfónico, de triángulo, con escobillas, *rutes* o cualquier tipo de complemento en dependencia del efecto que se requiera lograr, se debe especificar qué tipo de baquetas se requiere o si se necesita usar una distinta en cada mano, no olvidemos que existen baquetas diseñadas específicamente para este instrumento que producen un sonido parejo y sutil pero si se busca otro tipo de sonoridad se puede optar por las opciones existentes especificándolas en la partitura; el



trémolo se ejecuta percutiendo el platillo desde los bordes exteriores haciendo que las mismas dividan al platillo en su diámetro completo ya que así se consigue la mejor calidad de sonido.

Notas *Staccato*: Para ejecutar este tipo de notas se debe percutir el platillo con baquetas de batería sean estas con punta de metal, madera, plástico o fieltro para producir el efecto buscado, en todos los casos se debe percutir el platillo en la campana o de lo contrario golpear el platillo y apagarlo en seguida con los dedos. En el caso de los platillos de choque se ejecuta percutiendo los platillos uno contra otro y apagando el sonido inmediatamente con el pecho del intérprete.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo, ya sea entre chocando los platillos en el primer caso o percutiendo con mayor fuerza con las baquetas requeridas.

Apoyatura: Los platillos de choque no usan este recurso ya que están destinados a otro tipo de efectos pero en los platillos suspendidos se ejecutan realizando un golpe up al igual que en los instrumentos descritos con anterioridad. Se puede realizar la apoyatura en dos platillos distintos si se requiere y con distintas baquetas, todo depende de las necesidades sonoras y el gusto del compositor o arreglista.

Dinámica: Los platillos tanto de choque como suspendidos presentan un amplio rango dinámico y efectos sonoros en dependencia de las baquetas que se usen, pero siempre podrán brindar *pianísimos* hasta *esforzato* muy claros en su ejecución.

Ligaduras de frase: Las ligaduras de frase pueden ejecutarse sin apagar el platillo con los dedos o el pecho en cualquiera de los casos pero controlando el sonido para que no se cree una masa ininteligible.

Nota: Se debe tomar en cuenta el pasaje a ejecutar para escoger el tipo de complemento que se requiera y especificarlo en la partitura, si se requiere cambiar de baquetas será necesario brindar el tiempo necesario al intérprete para que pueda realizar esta acción. El compositor puede pedir que se raspen los platillos con una varilla de triángulo, escobillas o distintos tipos de efectos que son completamente ejecutables; por ejemplo, se puede pedir un redoble con escobillas y con la otra mano golpes con una baqueta de batería en



el mismo platillo, recordemos que podemos usar las dos manos al ejecutar el platillo suspendido y los distintos tipos de baquetas.

Gong y Tam Tam

Trémolo: En estos instrumentos el trémolo puede ejecutarse con la baqueta propia del instrumento o en su defecto con dos baquetas suaves percutiendo golpes alternos sobre el mismo a un tercio del borde ya que en esta zona el sonido producido es el de mejor calidad, si se golpea el centro del instrumento se creará un efecto seco y de poca duración, pueden producirse efectos similares al trémolo al raspar estos instrumentos con una varilla de triángulo sobre la circunferencia del mismo, produciendo un efecto sonoro particular.

Notas *Staccato*: Para ejecutar este tipo de notas se debe percutir a un tercio del centro del instrumento y apagar inmediatamente la reverberación del sonido con los brazos y con la pierna de ser necesario, los golpes staccato son muy usados en el *Gong y Tam Tam* muchas veces acompañados con la *Gran Cassa*.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo pero se debe controlar la reverberación del sonido apagándolo con los brazos o la pierna.

Apoyatura: En estos instrumentos se requiere usar dos baquetas ya que generalmente se percuten con una sola, pueden usarse baquetas de marimba y hasta varillas de triángulo, se debe ejecutar a un tercio del borde del instrumento, siempre especificando las baquetas que se necesiten.

Dinámica: El sonido de estos instrumentos presenta una gama dinámica muy amplia y aunque al ser instrumentos metálicos se percuten con baquetas suaves y se consigue un sonido opaco y profundo que puede ser ejecutado desde *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* muy marcados se pueden lograr sonidos muy claros y en cualquier intensidad usando distinto tipos de baquetas y varillas.



Ligaduras de frase: Las ligaduras de frase pueden ejecutarse sin apagar los instrumentos con los brazos o la pierna en cualquiera de los casos pero controlando el sonido a que no se abulte y se estropee la sonoridad buscada.

Nota: Si se requiere usar algún complemento en el instrumento este debe estar especificado al inicio de la obra por ejemplo una cadena, el tipo de baquetas o cualquier extra que se requiera en la ejecución.

Congas y Bongos

Trémolo: En estos instrumentos los trémolos se ejecutan con las manos o con baquetas, percutiendo golpes simples alternados. Se debe tomar en cuenta que las membranas de los instrumentos son de cuero o plástico por lo que las baquetas deben ser usadas con cuidado para no dañar las mismas. Pueden usarse baquetas *staccato* para *Timpani*, baquetas para marimba o hasta baquetas de goma dura para xilófono ya que las cabezas redondeadas causan menor daño en las membranas y producen una mejor calidad de sonido. Las baquetas de batería no son recomendables en este instrumento.

Notas *Staccato*: Para este tipo de instrumento se puede ejecutar las notas *staccato* percutiendo el mismo con baquetas o con las palmas en las congas o dedos en los bongos, con las baquetas se hace presión sobre el mango de las mismas y se ejecuta un golpe pistón, mientras que con las manos o los dedos se puede realizar un golpe en la membrana apagando el parche con la otra mano de manera que el golpe no tendrá reverberación.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo, usando baquetas o simplemente las manos.

Apoyatura: En estos instrumentos las apoyaturas se pueden ejecutar con baquetas o con las palmas y dedos ya que así se percuten comúnmente. Se pueden usar baquetas de marimba, vibráfono o xilófono, siempre cuidando de no estropear las membranas de cuero.

Dinámica: Al igual que los instrumentos descritos con anterioridad estos instrumentos presentan una gama dinámica extensa pudiendo ejecutarse golpes muy sutiles con los



dedos, palmas y baquetas hasta golpes estruendosos y muy marcados, al usar baquetas se puede lograr mayor volumen que usando las palmas o dedos.

Nota: Estos instrumentos usados comúnmente en la música popular en varios ritmos como: boleros, mambo, cha cha cha, salsa, y varios otros son empleados muchas veces de la misma manera en la música académica y específicamente en arreglos sinfónicos de música popular, el ritmo que marcan estos instrumentos es similar durante los temas musicales por lo que se acostumbra escribir un compás guía para todo el arreglo y anotar específicamente las figuraciones que se requiere que ejecute el instrumento. Usualmente se especifica en la partitura que ritmo usar por ejemplo: ritmo de bolero y se escribe unos compases guías y las respectivas repeticiones de compas, esto es muy útil al hacer arreglos de música popular dejando de mano del intérprete el ritmo a usarse, si se requiere un ritmo específico deberá escribirse en la partitura y escribir las figuraciones requeridas en ciertos pasajes, de lo contrario se podrá ejecutar la obra libremente por parte del músico percusionista.

Tambor Militar

Trémolo: Este recurso es tal vez el más usado en este instrumento se ejecuta percutiendo las baquetas alternadamente o realizando golpes dobles en cada mano, el redoble de presión es muy usado en el tambor militar de las orquestas sinfónicas, se ejecuta haciendo presión en las baquetas percutiendo sobre la membrana del instrumento golpes dobles hasta crear un efecto de zumbido en el tambor. Se pueden escribir trémolos hasta en el aro del tambor para crear efectos sonoros, se debe tomar en cuenta que para ejecutarlo se necesitan las dos manos y un trémolo de una mano será imposible de ejecutar.

Notas *Staccato*: Para ejecutar este tipo de notas se debe percutir la membrana del instrumento con las baquetas haciendo presión sobre el mango de las mismas creando el efecto requerido, una consideración que ayuda mucho es percutir este golpe cerca del borde del tambor ya que aquí la reverberación es menor y se logra un efecto muy claro de las notas *staccato*.

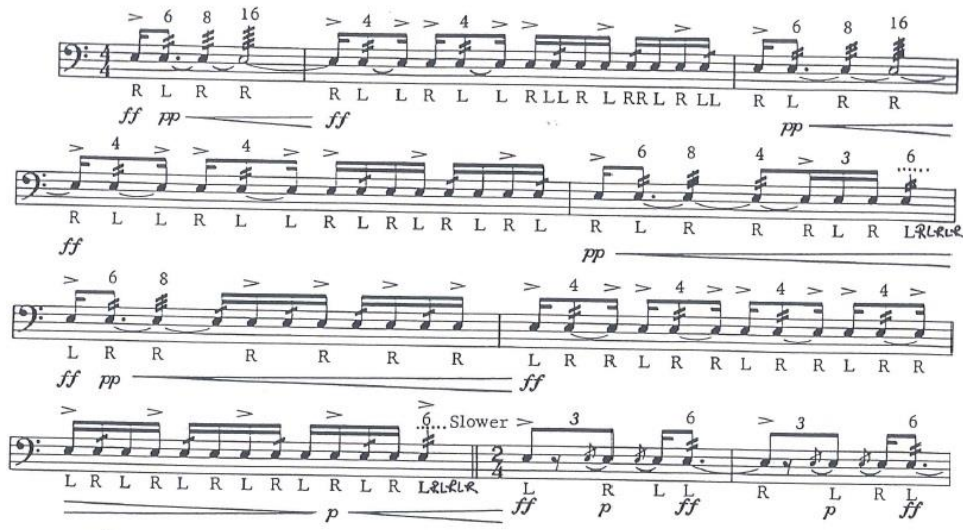


Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo ya sea a niveles dinámicos altos o bajos.

Apoyatura: Este recurso es muy usado en el Tambor Militar ya que es fundamental en la ejecución de marchas y diversos pasajes, se pueden ejecutar con varios complementos usados en este instrumento como: escobillas, baquetas de *Timpani*, *rutes* y varios otros, siempre deberá especificarse los mismos en las partituras.

Dinámica: El sonido de este instrumento presenta una gama dinámica muy amplia desde *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* muy marcados, las baquetas y la posición de estas en el tambor juega un papel muy importante en la dinámica de las notas, para ejecutar golpes *pianísimos* se debe percutir a dos centímetros del borde aproximadamente y los golpes que exijan mayor volumen deben ejecutarse al centro del tambor. A más de esto se puede lograr *pianísimos* casi imperceptibles cambiando la posición de las baquetas y elevando el ángulo entre la membrana y la base de las mismas para que la cabeza de las baquetas tenga menor contacto con el parche y la ejecución sea más delicada.

Nota: Se puede especificar el uso del tambor militar con bordona o sin esta ya que se producirán distintos sonidos, de la misma forma se puede usar distintos tipos de complementos en este instrumento tales como: escobillas, rutes, baquetas para teclados y hasta los dedos de las manos, siempre tomando en cuenta el efecto buscado y la especificación necesaria en la partitura. Si se requiere usar el aro usualmente este se describe con una x en la partitura. Recordemos además que se pueden usar distintas baquetas en cada mano y hasta cuatro si se requiere ejecutar cuatro tambores a la vez.



The image shows a musical score for Tom Tom in 2/4 time. It consists of four staves of music. The first staff has dynamics *ff* and *pp*, with fingerings 6, 8, 16 and 4. The second staff has dynamics *ff* and *pp*, with fingerings 4, 6, 8, 4, 3, 6. The third staff has dynamics *ff* and *pp*, with fingerings 6, 8, 4, 4, 4, 4. The fourth staff has dynamics *p*, *ff*, *p*, *ff*, *p*, *ff*, with a tempo change to 'Slower' and fingerings 6, 3, 6, 3, 6. The score includes various rhythmic patterns and articulations like accents and slurs.

Gráfico 5 Fragmento de la obra "Stamina" de Mitch Markovich en la que se indica la escritura con digitación trémolos y articulaciones. (Markovich, 1966)³⁸

Tom Tom

Trémolo: En los Toms este recurso se utiliza con golpes dobles o simples en dependencia de las baquetas usadas, se puede sugerir usar baquetas de *Timpani* o de batería, pueden usarse además rutes o escobillas en dependencia del efecto sonoro que se requiera. Los trémolos en este instrumento pueden ejecutarse con golpes alternados en cada mano o golpes dobles. Se usa con frecuencia un grupo de cinco *Tom Tom* en las orquestas a manera de Timbales sinfónicos pero recordemos que los *Tom Tom* no tienen afinación precisa.

Notas Staccato: Para ejecutar este tipo de notas se debe percutir la membrana del instrumento con las baquetas haciendo presión sobre el mango de las mismas creando el efecto requerido y de ser necesario apagar el golpe con las yemas de los dedos.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo ya sea a niveles dinámicos altos o bajos, se pueden crear grandes pasajes usando una misma figuración y alternando los acentos en las notas.

³⁸ Markovich, M. (1966). *Stamina*. USA: Creative Music.



Apoyatura: En este instrumento se puede ejecutar las apoyaturas usando dos baquetas de *Timpani*, baquetas de Batería, Marimba, Escobillas, *rutes* o cualquier complemento requerido. Al usar un juego de *Tom Tom* las posibilidades son muy variadas pudiendo combinar una apoyatura en dos instrumentos, usando apoyaturas dobles, triples y cuádruples los recursos se amplían mucho más.

Dinámica: El sonido de este instrumento presenta una gama dinámica muy amplia desde *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* muy marcados, las baquetas que se utilicen intervienen directamente en la sonoridad y dinámica de estos instrumentos, si se usan baquetas de *Timpani* suaves se logra un efecto muy sutil en la ejecución de las notas, si se utilizan baquetas de batería los golpes serán claros y agudos, se puede experimentar con varios tipos de complementos para conseguir el efecto sonoro deseado.

Nota: Se puede escribir para un grupo diverso de *Tom Tom* siendo cinco el grupo más usado o escribir simplemente para un solo *Tom Tom* si se requiere, se puede ejecutar el aro de los mismos marcando las notas con una x en las partituras.

Batería

Redobles: Los redobles en la batería se ejecutan combinando los distintos instrumentos que integran la misma, es decir: *Tom Tom*, bombo, platillos y caja. Los redobles se escriben en las líneas y espacios del pentagrama, la primera línea corresponde al bombo, el cuarto espacio a la caja y sobre la quinta línea “sol” corresponde al *hi hat* que se marca con una x. En la primera línea (nota “mi” en clave de sol) y en el primer espacio es decir (“fa” en clave de sol) se escribe el bombo en caso de usarse dos; en la segunda línea (nota “sol” en clave de sol) y segundo espacio (nota “la”) se escriben los *Toms* de piso; la tercera línea (nota “si” en clave de sol) se escribe usualmente una campana o un *jam block*; en el tercer espacio (nota “do” en clave de sol) se escribe la caja o *snare drum*; en la cuarta línea (nota “re” en clave de sol) se escribe el Tom de 12”; en el quinto espacio (nota “mi” en clave de sol) se escribe el *Tom Tom* de 10”; en la quinta línea (nota “fa” en clave de sol) se escribe el tom de 8” y el *Ride*, marcando el último con una x; en el espacio sobre la quinta línea (nota “sol” en clave de sol) se escribe el *hi hat* con una x, si se requiere



que el *hi hat* se abra colocaremos una A sobre la nota; en la primera línea adicional sobre la quinta línea (nota “la” en clave de sol) se escribe el *crash*; sobre la primera línea adicional (nota “si” en clave de sol) se escribe el *splash*. Se debe tomar en cuenta que la ejecución del bombo se realiza a través de un pedal por lo que se pueden escribir dos golpes seguidos ya que tres o más serán difíciles de ejecutar si el *tempo* es elevado. Se pueden combinar los instrumentos para los redobles de batería usando platillos, *Toms*, caja y bombo. Mostramos a continuación la escritura de cada instrumento que conforma la batería en el pentagrama y la escritura de un redoble.

The image shows musical notation for a drum set in 4/4 time. It includes parts for Bass Drum (Bombo), Floor Tom (Tom de piso), Snare Drum (Caja), various Tom sizes (8", 10", 12"), and cymbals (Splash, Crash, Hi hat, Ride). The notation uses standard musical symbols like notes, rests, and 'x' marks for cymbals.

Bass Drum o Bombo

- Tom de piso o Floor Tom 14"
- Tom de piso o Floor Tom 16"

Caja o Snare Drum

- Tom de 8"
- Tom de 10"
- Tom de 12"

- Splash
- Crash
- Hi hat
- Ride

Drum Set

Gráfico 6 Ejemplo de Escritura para batería (Fernández, 2015)

³⁹ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada con el mismo ya sea a niveles dinámicos altos o bajos, se pueden crear grandes pasajes usando una misma figuración y alternando los acentos en las notas.

Apoyaturas: Este instrumento presenta una gama muy amplia de posibilidades pudiendo ejecutarse apoyaturas simples, dobles, triples y cuádruples en los distintos elementos que la conforman.

Dinámica: El sonido de este instrumento presenta una gama dinámica muy amplia desde *pianísimos* casi imperceptibles hasta *esforzato* muy marcados, las baquetas que se utilicen intervienen directamente en la sonoridad y dinámica de estos instrumentos, si se usan baquetas de *Timpani* suaves se logra un efecto muy sutil en la ejecución de las notas, si se utilizan baquetas de batería los golpes serán claros y agudos, se puede experimentar con varios tipos de complementos para conseguir el efecto sonoro deseado.

Nota: Se puede escribir para un grupo diverso de *Toms* siendo cinco el grupo más usado o escribir simplemente para un solo *Tom* si se requiere, se puede ejecutar el aro de los mismos marcando las notas con una x en las partituras.



Gráfico 7 Fragmento de la obra "Razzmatazz" de Eckhard Kopetzki (Kopetzki)⁴⁰

⁴⁰ Kopetzki, E. (s.f.). *Razzmatazz*. CONTACT.



PERCUSIÓN MENOR

En este grupo de instrumentos las posibilidades técnicas varían mucho más que en los anteriores ya que cada uno se ejecuta de diferente forma por lo que trataremos de abarcar la mayor parte en cuanto se refiere a las cuestiones técnicas individuales en cada instrumento.

Triángulo

Trémolo: En el triángulo el trémolo se ejecuta percutiendo con la varilla en los ángulos del mismo golpeando de esta forma las dos caras internas del instrumento, se puede ejecutar percutiendo el ángulo superior o el ángulo de la base que no posee la abertura. Se puede ejecutar un trémolo al percutir circularmente con la varilla al interior del instrumento golpeando las tres caras internas del mismo, con este tipo de trémolo se consigue mayor volumen en la producción del sonido.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta haciendo presión con los dedos medio, anular y meñique sobre el instrumento ya que así se suprime la vibración del cuerpo del instrumento produciendo un sonido seco o *staccato*.

Acentos: Los acentos se ejecutan percutiendo la nota marcada con mayor fuerza y controlando la vibración del instrumento con los dedos medio, anular y meñique.

Apoyaturas: En este instrumento se pueden ejecutar apoyaturas siempre y cuando se coloque el Triángulo en un pedestal ya que de esta forma tendremos las dos manos libres para ejecutar las apoyaturas con las varillas o baquetas cualquiera sea el caso.

Dinámica: Este instrumento brinda una gama dinámica muy amplia en la que influyen directamente las varillas que se utilicen, si se usan varillas delgadas los golpes serán pianos y para su ejecución se debe percutir cerca del ángulo superior externo ya que el sonido será más controlado en esta área. Para ejecutar golpes *mezzo forte*, *forte* y *esforzato* debe ejecutarse el instrumento en la parte media de la cara externa del mismo.



Nota: Este instrumento puede ejecutarse con varios complementos sonoros tales como baquetas de teclados, baquetas de batería pero siempre especificando el complemento que se use en la partitura.

Pandereta y Pandero

Trémolo: En estos instrumentos existen tres tipos de ejecución del trémolo, una es sosteniendo el instrumento por el aro y haciendo presión con el dedo pulgar sobre la membrana y con el dedo pulgar de la otra mano generando fricción sobre el parche para que las sonajas resuenen por vibración. El segundo modo de ejecución es sacudiendo el instrumento por el aro para que las sonajas resuenen por el movimiento del instrumento y el tercero es percutir el instrumento con las manos o baquetas, generalmente este recurso es usado comúnmente en la pandereta sin parche.

Notas *staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta percutiendo con las puntas de los dedos sobre el aro golpes pistón y además haciendo presión sobre la membrana si fuera el caso ya que de esta manera se controla la reverberación sonora y los golpes resultan secos creando la sonoridad que se busca.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, si la pandereta o pandero posee membrana se debe percutir con las puntas de los dedos sobre el borde del instrumento, es decir en el aro ya que de esta manera evitamos la resonancia de la membrana.

Apoyaturas: En estos instrumentos las apoyaturas se ejecutan si el mismo está sujeto a un pedestal ya que de esta manera las manos están disponibles para ejecutar esta articulación. Se pueden ejecutar las apoyaturas con baquetas o con las manos o dedos dependiendo el caso.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos es muy amplia ya que pueden ser ejecutados con los dedos, palmas y baquetas, produciendo de esta manera golpes muy *piano* hasta *esforzato* muy marcados.



Nota: Si se requiere un pandero sin sonajas se debe especificar en la partitura el tipo de instrumento que se necesita y el golpe debe ejecutarse sobre la membrana se debe especificar en la partitura que el golpe irá marcado con una x, de este tipo de escritura se hablará a profundidad en próximos capítulos.

Tambourine

Dvorak

Carnival Overture

Beginning to downbeat of four before C



Gráfico 8 Fragmento de la obra "Carnival Overture" de A. Dvorak en la que se ejecutan los trémolos con los dedos (Dvorak)⁴¹

Cabasa

Trémolo: En estos instrumentos no se puede ejecutar el trémolo ya que la Cabasa es un instrumento de percusión frotado por lo que no se puede ejecutar este tipo de articulación.

Notas Staccato: En este instrumento puede producir notas estacato al realizar un movimiento corto y rápido de la mano sobre la nota marcada, recordemos que la Cabasa posee un tambor giratorio y si ejecutamos un movimiento rápido las notas no tendrán reverberación.

⁴¹ Dvorak, A. (s.f.). *Carnival Overture*. Public Domain.



Acentos: Los acentos se consiguen frotando con mayor fuerza el tambor giratorio sobre el cuerpo del instrumento consiguiendo de esta manera la sonoridad requerida.

Apoyaturas: En estos instrumentos no se pueden ejecutar apoyaturas ya que al ser frotados no disponen de este tipo de funcionalidad.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos es muy amplia y se consigue al frotar con mayor o menor fuerza el tambor giratorio sobre el cuerpo del instrumento.

Nota: Se debe medir la velocidad en la que se escriben los pasajes para este instrumento ya que su ejecución es un tanto dificultosa al ser frotado con la palma de una mano y este ser el único recurso para producir el sonido del instrumento, al ser ejecutado con una sola mano la velocidad será limitada, y tomando en cuenta que es un instrumento frotado será más difícil conseguir por ejemplo figuraciones de semicorcheas en un tempo muy alto.

Maracas

Trémolo: En este instrumento de percusión sacudido se puede ejecutar una variedad de trémolo al colocar las maracas boca abajo, es decir con la esfera que contiene las semillas mirando hacia abajo y realizar movimientos circulares para que se produzca un efecto de trémolo, se debe controlar que la oscilación de las semillas sea pareja para que se produzca un sonido claro y preciso, será conveniente escribir trémolos en notas largas ya que un trémolo de este tipo en notas negras por ejemplo será sumamente complejo de ejecutar.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta sacudiendo una vez el instrumento pero con el dedo índice sobre el mango, de esta manera se logra controlar el sonido del instrumento produciendo que las semillas del interior creen un sonido seco.

Acentos: Los acentos se consiguen sacudiendo con mayor fuerza las notas marcadas, se debe tener cuidado al controlar el sonido ya que las semillas pueden chocar con la cara interior de la esfera produciendo sonidos no deseados, para esto se debe medir de cierta manera la altura de las Maracas al ser ejecutadas para que creen solo los sonidos buscados.



Apoyaturas: En estos instrumentos las apoyaturas se pueden ejecutar sacudiendo irregularmente las baquetas es decir, sacudiendo una antes que la otra para crear el efecto de apoyatura, se podrán realizar solo apoyaturas simples ya que la estructura y el medio de ejecución no se presta para otro tipo de apoyatura.

Dinámica: La gama dinámica en este instrumento se limita un poco debido a la fisonomía del mismo y a su medio de ejecución, se pueden realizar notas piano hasta forte ya que la sonoridad de estos instrumentos no es muy amplia y será imposible lograr esforzato al sacudir el instrumento, al producir el trémolo se puede lograr una gama dinámica un poco más extensa ya que girando las maracas con fuerza se consigue un sonido más amplio en la producción del sonido.

Nota: se puede escribir un trémolo con una sola mano y escribir figuraciones simples como negras y corcheas en la otra. Las maracas se usan mucho en la música cubana popular en ritmos como el bolero y la salsa por lo que de ser necesario se podrá pedir este tipo de ritmos a los ejecutantes indicándolo en las partituras o escribiendo los mismos completamente especificados que sería lo más aconsejable.

Castañuelas

Trémolo: En este instrumento se puede ejecutar un trémolo percutiendo cada castañuela sostenida en el pedestal con golpes alternados o usando los dedos como si se estuviese ejecutando las teclas del piano. En dependencia del trémolo requerido el intérprete deberá escoger que técnica usar.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta percutiendo con las puntas de los dedos sobre las castañuelas con un golpe pistón, de por sí el sonido de este instrumento no produce reverberación por lo que será más sencillo ejecutar este tipo de articulación.

Acentos: Los acentos se consiguen percutiendo con mayor fuerza la nota marcada, este tipo de golpe se debe ejecutar con los dedos medio y anular.



Apoyaturas: En estos instrumentos se debe ejecutar las apoyaturas de la misma manera que en el tambor militar, solo que esta vez en vez de usar baquetas se percutirá con los dedos de las manos, el dedo que se encuentre a mayor distancia del instrumento ejecutará la nota principal y el que se encuentre a menor distancia percutiendo un *golpe up* es el que creará la apoyatura.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos es limitada de cierta forma ya que su sonido no puede producir golpes *esforzato* debido a su fisonomía pero se puede percutir desde golpes *piano* hasta golpes *forte*, todo esto en dependencia de las necesidades musicales en los pasajes instrumentales.

Nota: Existen ritmos en los que las castañuelas son esenciales para darles el timbre característico especialmente en la música flamenca y paso doble, pero se puede experimentar con estos sonidos si se requiere ejecutarlos en otro tipo de obras.

Güiro

Trémolo: En este instrumento se puede ejecutar un trémolo al percutir el raspador al interior del cilindro hueco, este recurso no se usa comúnmente pero es una alternativa que se suma a las gamas de posibilidades técnicas y sonoras que brinda la familia de la percusión.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta raspando el güiro con la varilla o raspador y haciendo presión las yemas de los dedos sobre el cuerpo del instrumento con la mano que lo sujeta, de esta manera se logran notas *staccato* muy marcadas.

Acentos: Los acentos se consiguen al raspar con mayor fuerza las notas marcadas con esta articulación y puede usarse además no solo la punta de la varilla o raspador sino el cuerpo de las mismas.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos nos brinda un amplio espectro sonoro, se pueden ejecutar notas muy *piano* hasta llegar a *esforzato* muy marcados y el uso de las varillas o raspadores son vitales en la variación dinámica a más de la fuerza, si



se ejecuta el instrumento con la punta de la varilla o raspador el sonido será *piano* y si se ejecuta el instrumento con el cuerpo del raspador o varilla el sonido tendrá mayor volumen.

Nota: Muchos de los ritmos tienen un modo especial de ejecución en este instrumento, al raspar el güiro ascendente o descendentemente se producirán distintos sonidos por lo que si se requiere deberá especificarse con una flecha si el movimiento del raspador será hacia arriba o hacia abajo, de la misma manera debe distinguirse que para distintos ritmos populares se usan las variedades de güiros especificadas en el capítulo anterior, si se requiere ejecutar cumbia el güiro será de metal, si se usa para ejecutar ritmos de salsa, guaracha, Cha cha cha, se usa comúnmente el güiro de madera o plástico. Puede ejecutarse este instrumento colocado en un pedestal o apoyado en una mesa, generalmente al escribir obras para múltiple percusión.

Claves

Trémolo: En este instrumento este recurso no se puede lograr con la ejecución normal del instrumento, se puede experimentar un trémolo ejecutado con baquetas de madera sobre una clave colocada en un pedestal o sobre una mesa. Este recurso no es usado comúnmente en el instrumento.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta percutiendo con una clave sobre la otra sin hacer la caja de resonancia con la mano ya que de esta manera se controla la reverberación del sonido y se produce el efecto *staccato*.

Acentos: Los acentos se consiguen al percutir con mayor fuerza las notas marcadas con esta articulación.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos nos brinda un amplio espectro sonoro, desde *pianísimos* hasta *forte* muy marcados dependiendo directamente de la fuerza con la que se percutan los instrumentos.



Nota: Las claves son usadas generalmente para marcar la “clave” valga la redundancia de son o rumba, 3 – 2 o 2 – 3. Usadas mucho en obras de compositores latino americanos, se debe tener en cuenta que los golpes se ejecutan con una sola mano por lo que escribir figuraciones continuas a tempos muy altos serán imposibles de ejecutar por ejemplo fusas en un tempo de negra de 160, debido al tipo de ejecución del instrumento no se podrá ejecutar este tipo de figuraciones, ni apoyaturas.

Cascabeles

Trémolo: Este instrumento en la orquesta sinfónica está conformado por un conjunto de cascabeles colgados sobre un cuerpo de madera que al ser agitado produce la vibración de los cascabeles y por ende su sonido, debido a su fisonomía este instrumento no puede producir el efecto de trémolo.

Notas *Staccato*: Este tipo de articulación se ejecuta percutiendo los cascabeles con el puño de la mano libre y controlando el sonido del cuerpo del instrumento con la mano que lo sostiene verticalmente, haciendo que los cascabeles vibren lo menos posible para que el efecto sonoro sea seco.

Acentos: Los acentos se consiguen al percutir con mayor fuerza las notas marcadas con esta articulación.

Dinámica: La gama dinámica en estos instrumentos nos brinda posibilidades limitadas ya que por la fisonomía del mismo, los cascabeles pueden brindar efectos dinámicos desde pianísimos hasta forte.

Nota: Si se requiere mayor volumen de sonido por parte de este instrumento se puede escribir la misma línea rítmica para dos, tres o más instrumentos para que de esta manera el rango dinámico pueda ampliarse.



Látigo

Trémolo: En el látigo el trémolo no es posible de ejecutar debido a que la ejecución del instrumento no nos brinda esta posibilidad.

Notas *Staccato*: En este instrumento las notas que se ejecutan siempre serán secas o *staccato* ya que no posee caja de resonancia ni ningún sistema que nos permita otro tipo de producción sonora, al chocar las láminas el sonido será seco.

Acentos: Los acentos se logran ejecutando con mayor fuerza el instrumento, al chocar las láminas de madera entre sí con mayor fuerza se producen los acentos deseados.

Dinámica: Se pueden conseguir varios niveles dinámicos con el látigo, siendo siempre los *forte* hasta *esforzato* el rango más usado ya que el efecto sonoro para el que fue diseñado el látigo requiere estos niveles dinámicos.

Nota: Es necesario tener en cuenta que la técnica de ejecución en este instrumento no permite ejecutar notas seguidas a tempos muy altos, generalmente el látigo se usa para percudir notas largas tales como blancas, negras, redondas y hasta corcheas, ya que ejecutar semicorcheas o fusas en este instrumento a tempos de más de negra = 100 será imposible.

Shaker

Trémolo: Este instrumento puede producir este efecto al ser sacudido constantemente con la mano, ejecutando un movimiento circular usando como eje con el brazo y sosteniendo el shaker con la mano.

Notas *staccato*: Las notas *staccato* se ejecutan sacudiendo el instrumento y deteniendo su movimiento de manera abrupta para que el sonido sea controlado y se produzca el efecto que buscamos.

Acentos: Los acentos se producen al sacudir con mayor fuerza en las notas marcadas, generalmente este instrumento se ejecuta en un ritmo constante y figuras repetitivas como semicorcheas por lo que los acentos se pueden escribir para brindar efectos al ritmo.



Dinámica: Se pueden producir efectos dinámicos controlados desde *piano* hasta *forte* ya que el tamaño del instrumento no brinda un volumen muy amplio y de ser necesario deberá incluirse un grupo de *shakers* para lograr mayor nivel dinámico.

Nota: Este instrumento generalmente se usa para acompañar ritmos como baladas, funk, rock y otros, manteniendo un patrón rítmico constante por ejemplo semicorcheas con un acento en la primera semicorchea, será imposible ejecutar líneas rítmicas escritas en varias figuraciones ya que el instrumento al ser sacudido no brinda la posibilidad de percudir una línea rítmica muy variada como fuera en el caso del tambor militar.

Cencerro

Trémolo: El trémolo en este instrumento puede ser ejecutado introduciendo una baqueta en la abertura del mismo y percutiendo constantemente entre las paredes internas del cencerro, consiguiendo el efecto buscado. Para ejecutar un trémolo más controlado se puede ejecutar el mismo con baquetas de batería o marimba sobre el instrumento, pudiendo ejecutar trémolos contables y no contables.

Notas *staccato*: Las notas *staccato* se ejecutan percutiendo el instrumento y controlando su sonido con la mano que lo sostiene, de estar sujeto a un pedestal se puede controlar la vibración del sonido usando una mano o un dedo como sordina, si se percute el cencerro mientras la mano lo apaga los golpes serán secos consiguiendo el efecto sonoro que se busca.

Acentos: Los acentos se ejecutan percutiendo con mayor fuerza sobre la nota marcada con el mismo, pudiendo ejecutarse con varios tipos de baquetas según la sonoridad requerida.

Apoyatura: La apoyatura es la ejecución de un golpe que produce dos notas a la vez, se produce al realizar un golpe up con las dos manos, para ejecutar las apoyaturas una mano debe estar a mayor altura que la otra, esta será la que produzca la nota principal y la que queda abajo es la que ejecuta la apoyatura. Puede percudirse sobre el instrumento con dos baquetas de marimba, batería u otro complemento.



Dinámica: Se pueden conseguir todos los niveles dinámicos al percutir el instrumento con mayor o menor fuerza, al usar baquetas de madera el sonido será claro y agudo, si se usan baquetas de lana el sonido será más cálido y controlado.

Melodías: Los cencerros no poseen afinación determinada pero si altura, existen obras en las que se usan cencerros para pasajes “melódicos” y es un recurso muy bien usado en los instrumentos de percusión.

Acordes: Se pueden crear “acordes” sin afinación determinada combinando los distintos tipos de cencerros que se disponga para crear efectos sonoros parecidos a los acordes tradicionales en los que se involucran estos instrumentos de altura indeterminada.

Nota: Se puede escribir “acordes” en estos instrumentos de hasta cuatro notas ya que se puede usar la técnica de cuatro baquetas para percutirlos. Existen cencerros que se usan en la batería con un sistema que permite ejecutar el mismo con un pie, si se requiere se puede escribir el uso de este cencerro para ejecutar ritmos latinos básicamente y lo que el compositor o arreglista requiera.

Wood Blocks y Jam Blocks

Trémolo: Este tipo de efecto se logra al percutir alternadamente sobre los instrumentos con baquetas de batería particularmente pero pudiendo usarse otro tipo tales como escobillas, baquetas de marimba, etc.

Acentos: Los acentos se logran al percutir con mayor fuerza las notas marca das con el mismo.

Apoyatura: La apoyatura es la ejecución de un golpe que produce dos notas a la vez, se produce al realizar un golpe up con las dos manos, para ejecutar las apoyaturas una mano debe estar a mayor altura que la otra, esta será la que produzca la nota principal y la que queda abajo es la que ejecuta la apoyatura.

Dinámica: Se pueden producir efectos dinámicos varios desde *pianísimos* muy pronunciados hasta *esforzatos* de gran claridad percutiendo con variable intensidad los



pasajes según los requerimientos de la obra, para lograr sonidos controlados en los *woodblocks* se pueden usar baquetas de marimba o cualquier otro complemento en dependencia de la sonoridad buscada.

Melodías: Al no poseer estos instrumentos altura determinada no podrá escribirse melodías con notas afinadas pero si pasajes melódicos con alturas variadas, por ejemplo si se usan tres *woodblocks* se podrán ubicar en el pentagrama desde el más grave hasta el más agudo, o si se usan cinco, cada línea del pentagrama servirá para escribir cada instrumento pudiendo así escribir “melodías” para los pasajes requeridos.

Acordes: No se podrán escribir acordes comunes pero sí “acordes” con combinaciones de estos instrumentos percutiendo dos, tres o cuatro a la vez para crear la superposición de notas y crear el efecto de un acorde sin afinación determinada.

Nota: se pueden percutir estos instrumentos con varios tipos de baquetas tales como baquetas de batería, xilófono, vibráfono, etc. En dependencia del sonido que se requiera.



Gráfico 9 Fragmento de la obra "Rebonds b" de Iannis Xenakis para múltiple percusión en la que se muestra la escritura para wood blocks (Xenakis, 1987 - 1989)⁴²

Bell Tree

Trémolo: En este instrumento el trémolo no es posible de ejecutar ya que la fisonomía del mismo y su modo de ejecución no lo permiten.

⁴² Xenakis Iannis; Rebonds b; (1987 - 1989)



Acentos: Los acentos se ejecutan raspando el instrumento con mayor fuerza en las notas marcadas, ascendente o descendentemente.

Dinámica: Se pueden producir efectos desde pianísimos hasta forte usando distintas varillas para raspar el instrumento, si se usan varillas delgadas el efecto dinámico logrado será piano hasta mezzo piano, si se usan varillas más gruesas el nivel dinámico irá en ascenso.

Nota: Este instrumento puede ser ejecutado al igual que el güiro, ascendente o descendentemente produciendo variantes en el sonido si se raspa de manera descendente el instrumento produce un glissando desde las notas graves hacia las agudas y si se raspa ascendentemente el *glissando* será desde las notas agudas hacia las graves. De ser necesario el compositor o arreglista deberá especificar con una flecha si desea que el raspado sea ascendente o descendente para lograr el efecto que se requiera.

Wind Chimes

Trémolo: En este instrumento el trémolo se ejecuta al pasar la varilla a través de los cilindros, o usar los dedos entre los mismos para que las varillas choquen entre sí y se produzca este efecto, si se frotran las varillas con la mano o una baqueta el efecto será parecido a un *glissando* y la mejor opción si se desea escribir un trémolo es ejecutarlo con los dedos entre los cilindros.

Dinámica: Se pueden producir efectos dinámicos varios en dependencia de la fuerza con la que se frotran los cilindros del instrumento, tiene mucho que ver también la zona en la que se ejecute el mismo, si se frotran los cilindros de menor dimensión el sonido será mucho más controlado y piano, mientras que si se ejecutan los cilindros de mayores dimensiones el efecto logrado será de mayor volumen.

Nota: Este instrumento es el que presenta menores posibilidades de ejecución, generalmente solo se usa para producir efectos sonoros al ser raspado pero se debe tomar en cuenta si se requiere que el efecto *glissando* que produzca de manera ascendente o



descendente, para esto el compositor o arreglista deberá especificar el *glissando* en la partitura.

Chekere

Notas *Staccato*: Las notas *Staccato* se ejecutan percutiendo el instrumento por la parte sin orificio con la palma de la mano, controlando siempre el sonido para que el golpe resulte sin reverberación.

Acentos: Los acentos se ejecutan percutiendo con mayor fuerza el instrumento en las notas marcadas con el mismo.

Dinámica: Se pueden producir efectos dinámicos al percutir el instrumento, desde pianos hasta *mezzo forte* y si sacudimos el mismo los efectos dinámicos que se pueden conseguir alcanzan hasta *forte*.

Nota: Este instrumento tiene la peculiaridad de ser sacudido y percutido, el compositor o arreglista deberá tomar en cuenta que recurso desea usar y especificarlo, este instrumento puede ser percutido únicamente con la palma de la mano que se encuentre libre ya que la otra sostiene el instrumento, al ser sacudido deberá tomarse en cuenta que por el modo de ejecución no será posible percutir semicorcheas o fusas seguidas a tempos altos, generalmente se ejecutan ritmos africanos con este instrumento y su sonoridad sirve como adorno a las melodías, armonías de los mismos y no se usa como base rítmica.

Notas y recomendaciones

Recordemos que las dinámicas varían en dependencia del conjunto instrumental que se utilice y del pasaje musical en el que esté escrito, el intérprete debe tener en cuenta que si se toca en una orquesta las notas *piano* deberán tener mayor volumen que si se ejecutara una obra solista y mucho depende también del pasaje ya que si la percusión en dicho



pasaje toca junto con los vientos y cuerdas que crean una masa sonora mucho más densa las notas piano deberán ser ejecutadas con mayor fuerza para que puedan ser escuchadas, existen otros factores que intervienen en este tipo de ejecución como el tipo de sala en la que se toca o la ausencia o no de amplificación, la mejor recomendación es tomar en cuenta estos aspectos en las sesiones de ensayo y escuchar a los instrumentos que intervienen en el pasaje musical para saber la intensidad que deba usarse en las notas, si bien es cierto muchos de los instrumentos de percusión no tienen afinación determinada pero todos son solistas en una orquesta por lo que su sonido será completamente notorio así que la responsabilidad es mayor en los percusionistas.

La mejor consideración al escribir obras en donde se incluyan los instrumentos de percusión es trabajar directamente con los instrumentistas ya que ellos pueden guiar de manera acertada a los compositores y arreglistas en las dudas sobre las posibilidades técnicas, será imposible abarcar todas en una sola publicación pero se han tratado algunas de las más relevantes y esperamos que sean útiles al escribir música en estos instrumentos. Podemos acotar también que se pueden escribir “melodías” con instrumentos de afinación indeterminada como los *wood blocks*, *toms* o cencerros ya que estos si es verdad no poseen afinación precisa tienen alturas distintas pudiendo crear con ellos melodías.

Como recomendación final podemos apoyar a la experimentación, muchas veces se pueden usar varios componentes de los instrumentos para percutir notas, por ejemplo usar el cuerpo de madera de los *toms* para ejecutar notas secas, percutir el aro de la *gran caza*, usar varios complementos como cadenas en los parches, escobillas, rutes en distintos instrumentos para crear y combinar sonoridades, al trabajar con un instrumentista directamente este podrá guiar de manera acertada en la ejecución de los mismos y sus posibilidades, la creatividad y experimentación han sido las que han hecho que la música evolucione a límites inimaginables por lo que esta es una guía básica para los músicos que trabajen con estos instrumentos y partan de ahí a experimentar con la gama tan amplia de sonidos que ofrece la percusión.



CAPÍTULO III

COMPLEMENTOS SONOROS, USOS Y COMBINACIONES

Denominaremos así a los elementos involucrados en la ejecución de los instrumentos y en la producción de efectos sonoros, a más de la evolución instrumental a lo largo del tiempo los complementos sonoros se han perfeccionado también buscando mejoras en sus materiales y aditamentos, combinándolos y añadiendo elementos nuevos en la producción sonora y efectos de la percusión sinfónica, haremos una descripción de los más usados y sus combinaciones en distintos instrumentos.

Tomemos en cuenta que de la elección y especificación de los complementos sonoros depende mucho el sonido que se busca obtener de las obras musicales a interpretar, componer o arreglar y es necesario especificar qué tipo de baquetas requiere el compositor o arreglista que se usen.

“Berlioz... en su **Tratado de orquestación** (publicado en 1843) y luego de discutir las cualidades respectivas de los palillos de tambor con cabezas de madera, de cuero y de esponja, afirma que “El uso de los mismos altera la naturaleza del sonido en forma tal que sería más que negligencia por parte del compositor no especificar en su partitura la clase que desea que emplee el timbalero”.” (Domingo, 1995).⁴³

⁴³ Aragu Rodríguez, D. (1995). Historia. En D. Aragu Rodríguez, *Los instrumentos de percusión* (pág. 23). Ciudad de la Habana: Editora Nacional de Cuba.



Baquetas

De todos los complementos las baquetas son las más usadas a nivel mundial, desde el ensamblaje de los instrumentos se produjeron además las baquetas con las que se ejecutan los mismos tomando en cuenta parámetros de diseño, funcionalidad, ergonomía y sonido.

Las baquetas para batería y tambor están hechas de madera y poseen cabezas pequeñas de madera o plástico, este tipo de baquetas las podemos encontrar en el mercado en varias dimensiones en dependencia del tipo de baqueta que requerimos usar; según su peso y diámetro tienen distintas clasificaciones.

La elección de este tipo de baquetas depende del gusto del intérprete y en gran parte del estilo musical que se ejecute, existen baquetas de metal para practicar y adquirir mayor fuerza y habilidad, baquetas específicas para interpretar *jazz*, *rock* y demás géneros. Queda a gusto del intérprete la elección del tipo de baquetas que prefiera usar pero siempre tomando en cuenta las que mejor sonido brinden en el estilo musical que nos enfocamos.



Imagen 35Vic Firth Drum Sticks 7A

Escobillas

Las escobillas son un conjunto de varillas delgadas de metal unidas a un mango cubierto con goma y un sistema que regula la abertura de las varillas que forman las escobillas, este tipo de complemento es muy usado en el *Jazz* para producir el tradicional barrido en distintos ritmos como el *swing*, existen escobillas con cerdas de plástico que producen un



efecto menos brillante que las de metal. Las escobillas pueden usarse además en los platillos para producir efectos sonoros particulares.



*Imagen 36 Brushes Vic Firth WB Vic Firth
Catálogo 2015*

Rutes

Este tipo de complemento se asemeja a las escobillas, cada rute se conforma con aproximadamente diez varillas de madera que se insertan en un mango plástico y su abertura se regula por un aro de goma que se ubica alrededor de las varillas, producen un efecto singular al percutir con estas los instrumentos.



Imagen 37 Rute Vic Firth Catálogo 2015

Mallets

Se denominan así a las baquetas para instrumentos de teclado como la marimba, su fisonomía es distinta a las baquetas de batería y tambor, éstas poseen un mango cilíndrico



de menor diámetro que las anteriores y sus materiales pueden ser madera o *rattan*⁴⁴, sus cabezas están hechas de goma o plástico de distintas características y forradas con lana o hilo, usaremos el término baquetas para describir las *Mallets* en esta sección ya que hablamos del mismo complemento sonoro.

Baquetas para marimba: En este tipo de baquetas el mango se fabrica con madera de abedul o *rattan*, siendo la madera rígida, el *rattan* flexible y la cabeza hecha de goma forrada de lana o hilo; según el sonido que producen se utilizan baquetas suaves, medias o duras. La elección del mango de las baquetas depende mucho de cada instrumentista, este parámetro no influye en la producción del sonido.

La elección según la dureza de cada baqueta es esencial al interpretar las obras para marimba, se recomienda usar las baquetas suaves para las notas graves y acompañamiento de marimba bajo, las medias funcionan bien para interpretar pasajes melódicos o a dos voces en secciones medias y altas del instrumento, y las baquetas duras son muy funcionales al interpretar pasajes melódicos en las octavas altas del instrumento donde la sonoridad no es tan clara debido al tamaño de las teclas y la reducción de la duración de las notas; lo expresado anteriormente no debe tomarse como una regla rígida, simplemente son consejos prácticos que pueden funcionar a la hora de escoger baquetas para distintos tipos de obras, al igual debe tomarse en cuenta si se ejecutará el instrumento en un conjunto instrumental, orquesta o solista.



*Imagen 38 Marimba mallets
M212 Vic Firth Catálogo 2015*

⁴⁴ Sustantivo Etimologías: [Rotan malayo] [Escrito también ratán] Defn (Bot.): Uno de los largos y delgados flexibles tallos de varias especies de palmas del género *Calamus*, en su mayoría del este de la India, aunque algunos son África y Australia. Son extremadamente difícil, y se utilizan para bastones, artículos de mimbre, sillas y asientos de sillas, cuerdas y cordajes, y muchos otros propósitos.



Nota: Al usar cuatro baquetas se pueden combinar las mismas, usando por ejemplo una baqueta dura y tres medias para resaltar la melodía o usar dos suaves, una dura y una media en dependencia de los pasajes a ejecutar. Si el compositor requiere brillo u opacidad en ciertos pasajes debe especificar el tipo de baquetas que requiere para la ejecución de la obra. Recordemos que las baquetas influyen directamente en la sonoridad del instrumento.

Baquetas para vibráfono: Para este instrumento las baquetas son similares que las de marimba, con la diferencia de que las cabezas son fabricadas con goma dura ya que las teclas del vibráfono están hechas de metal y este material produce el mejor sonido del instrumento. Al igual que en las baquetas de marimba las de vibráfono pueden ser fabricadas con madera o *rattan* acomodándose a los requerimientos de cada instrumentista; las cabezas de estas baquetas se dividen de igual manera en baquetas suaves, medias y duras que pueden estar tejidas con lana o hilo. En el vibráfono todas las teclas tienen la misma intensidad al ser ejecutadas ya que el material se presta para ello, se pueden usar los tres tipos de baquetas dependiendo de la sonoridad deseada y el volumen que se requiera para la interpretación, al usar cuatro o tres baquetas se pueden combinar siempre y cuando aporten en la sonoridad de la obra o pasaje musical que se vaya a interpretar, de lo contrario podrá usarse un solo tipo de baquetas.



Imagen 39 Vibes Mallets M189 Vic Firth Catálogo 2015

Baquetas para xilófono: Este tipo de baquetas está hecho de plástico y goma dura y los mangos generalmente están hechos con madera. Las teclas de este instrumento no tienen duración prolongada al ser percutidas y el sonido es agudo, con las baquetas de plástico



la sonoridad es alta y brillante pero si no se busca un sonido tan perceptible se puede optar por el uso de las baquetas con cabeza de goma.



*Imagen 40 Xylophone M140 Vic
Firth Catálogo 2015*

Baquetas para *glockenspiel*: Este tipo de baquetas poseen una cabeza pequeña hecha de metal, plástico o goma dura en dependencia del sonido que se busque, los mangos cilíndricos están hechos de madera, plástico o rattan que queda a elección del intérprete. En dependencia de la intensidad y claridad del sonido que se busque se puede optar por los distintos tipos de baquetas y especificarlas siempre en las partituras.



*Imagen 41Vic Firth M145 Vic
Firth Catálogo 2015*



Martillos o Mazos

Este tipo de complemento se usa para ejecutar las campanas tubulares y el yunque, los mazos o martillos están hechos de madera o cuero de cerdo, sus dimensiones son mayores a las baquetas de batería y a las de los instrumentos de teclado por lo que su peso también es mayor. La técnica de cuatro baquetas no es posible de ejecutar con los martillos ya que su tamaño dificulta el agarre de los mismos y se escribirá solo melodías simples o a dos voces en las campanas tubulares.



*Imagen 42 Chimes Hammer Soundpower Vic
Firth Catálogo 2015*

Raspadores y varillas

Los raspadores se construyen con plástico, madera o metal y consisten en una varilla cilíndrica de variables dimensiones que se utiliza para ejecutar los distintos tipos de güiros y el *bell tree*, en este instrumento la peculiaridad es que varilla posee una cabeza cilíndrica en un extremo, el raspador del güiro de metal o güira tiene forma de peinilla con varillas pequeñas de metal que se frotan contra la superficie rugosa del mismo generando el sonido típico del instrumento.

Las varillas son usadas para ejecutar el triángulo, existen varillas con distintos diámetros, mientras más fina sea la varilla la ejecución será mucho más controlada y con menor intensidad, en dependencia de los pasajes que se necesiten ejecutar se puede escoger que



tipo de varilla usar, de la misma manera puede usarse las varillas en los platillos para producir efectos sonoros y especialmente golpes brillantes.



Imagen 43 Batidores de triángulo Groove



Imagen 44 Raspador de güiro



Imagen 45 Raspador de Güira



Arco de violonchelo

Este tipo de complemento no pertenece a la familia de la percusión pero se usa comúnmente en la ejecución de instrumentos con láminas de metal y el que mejor resultado produce es el vibráfono ya que al frotar las cerdas del arco contra las teclas se produce un efecto de nota pedal muy sutil, puede ejecutarse además sobre los crócalos produciendo un sonido agudo.



Imagen 46 Arco de violonchelo

Cadenas

Las cadenas son muy usadas en los platillos para producir un efecto de vibración que dura mientras el platillo oscila al ser percutido, este tipo de efecto es muy usado en la batería en ritmos como el soul, *jazz* y *blues*. Las cadenas finas se colocan en el pedestal junto con la mariposa que sostiene el platillo y se deja caer sobre éste, al percutir el instrumento con las baquetas o escobillas la cadena vibra y su sonido se prolonga durante el tiempo que oscile el platillo.



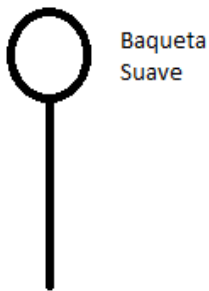
Imagen 47 Cadena Pro Mark S22
Cymbal Chain Sizzler

USOS Y COMBINACIONES

Los complementos sonoros a más de usarse en los propios instrumentos pueden combinarse o ser usados indistintamente; los mismos instrumentos pueden servir como complementos sonoros en otros, por ejemplo, al usar un platillo pequeño específicamente un splash sobre la caja a manera de sordina y ejecutar la caja con una baqueta este produce un efecto particular en la producción del sonido. Se puede usar un tipo de complemento en cada mano para ejecutar un mismo o varios instrumentos a la vez produciendo distintos efectos en la sonoridad. Al usar un platillo invertido sobre un timbal sinfónico y tocar un redoble sobre los bordes del platillo se produce un efecto sonoro en el timbal sinfónico producto de la vibración del platillo.

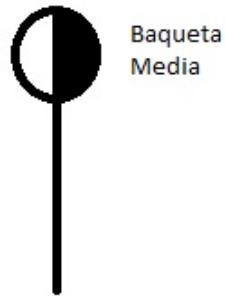
Los *Mallets* pueden ser usados para ejecutar instrumentos como los *Wood blocks*, *toms*, campanas, platillos, en dependencia de la sonoridad requerida y la intensidad de sonido que se busque.

Al especificar las baquetas pueden usarse distintos sistemas, en la portada de cada obra o cada arreglo se puede indicar que tipo de baquetas usar, si se requieren cuatro es necesario indicar que tipo de baquetas usar en cada mano al usar combinaciones o especificar solamente que tipo de baquetas usar indicando si se usarán suaves, medias o duras. Existe un sistema de notación gráfica en el que las baquetas se especifican de la siguiente manera:



Baqueta Suave

Gráfico 12 Pictograma
Baqueta Suave



Baqueta Media

Gráfico 11 Pictograma
Baqueta media



Baqueta Dura

Gráfico 10 Pictograma
Baqueta dura

Al escribir obras para teclados, múltiple percusión o realizar arreglos en donde intervienen los instrumentos de percusión se debe especificar el tipo de baquetas que se requiere usar, sus combinaciones y posición en las manos. Al usar cuatro baquetas las mismas se numeran de izquierda a derecha, es decir la baqueta 1 se coloca en la mano izquierda cerca del dedo meñique, la número 2 se coloca en la mano izquierda a lado del dedo pulgar, la número 3 se coloca en la mano derecha a lado del pulgar y la número 4 se coloca en la mano derecha cerca del dedo meñique; por esta razón se puede especificar si las baquetas tienen distintas características en qué orden se usarán para ejecutar la obra, de la siguiente manera:

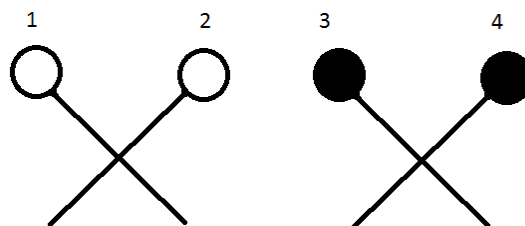


Gráfico 13 Especificación del tipo de baquetas



En este ejemplo la indicación sería usar dos baquetas suaves en la mano izquierda y dos baquetas duras en la mano derecha, pudiendo especificar las combinaciones que requiera el arreglista, compositor o intérprete.

De la misma manera si se requiere usar distintos complementos en cada mano deberá especificarse con la numeración indicada y si se utilizan solo dos complementos en las manos, uno en cada una, se deberá indicar que complemento ubicar en cada mano. Se puede de igual manera dejar la ejecución con los complementos a elección del intérprete si se considera pertinente por parte del compositor o arreglista pero lo más recomendable es indicar específicamente cual usarse.

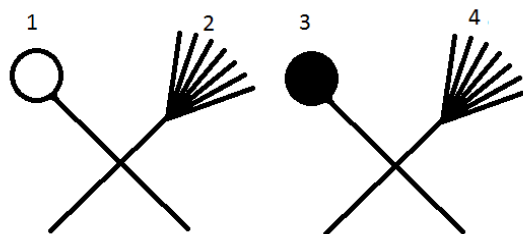


Gráfico 14 Especificación del tipo de baquetas

En este caso se indica usar una baqueta suave y una escobilla en la mano derecha y una baqueta dura y una escobilla en la mano izquierda.

Se pueden usar también los mangos de las baquetas para ejecutar pasajes melódicos o armónicos pero debidamente especificados en las partituras, este tipo de golpe brinda un efecto agudo al ser percutido en los distintos materiales que forman las teclas de los instrumentos. Generalmente este tipo de golpe con los mangos de *rattan* o madera se especifican con la letra x o un círculo en las notas correspondientes.

POSICIÓN, DESPLAZAMIENTO Y TÉCNICAS DE EJECUCIÓN

En este subcapítulo haremos referencia a la posición frente al instrumento, el desplazamiento sobre el mismo, los tipos de golpes usados en cada uno y su manera de ejecutarlos.



Cada instrumento en la amplia familia de la percusión está construido de manera distinta, a pesar de las similitudes existentes las técnicas y golpes usados varían de uno a otro.

Iniciaremos hablando de la posición frente a los instrumentos y denominaremos para este caso “Teclados” a los instrumentos de barras que poseen afinación determinada y además incluiremos en esta categorización a las campanas tubulares con fines explicativos.

Iniciamos con los tipos de agarre de las baquetas y sus distintos usos:

Agarre Francés

Usado comúnmente en el *Timpani*; consiste en usar los dedos pulgar e índice para sostener la baqueta y ejecutar los golpes únicamente con el movimiento de los dedos, ubicando el pulgar hacia arriba y sujetando la baqueta con los dedos que se ubicarán hacia abajo.



Foto 1 Agarre Francés



Agarre Alemán

Este tipo de agarre se usa con las baquetas de batería, escobillas, rutes y además con los *mallets* o baquetas para teclados. Consiste en colocar la palma de la mano hacia abajo, sosteniendo la baqueta con los dedos índice y pulgar y flexionando la muñeca de manera natural, con este agarre los golpes obtienen mayor fuerza ya que se usa el peso de la mano.



Foto 2 Agarre Alemán

Agarre Tradicional

Este tipo de agarre consiste en colocar la baqueta en la mano izquierda con la palma hacia arriba ubicando la escobilla, baqueta o *rute* entre los dedos medio y anular y teniendo como punto de apoyo el espacio entre el pulgar y el índice. El movimiento que se ejecuta con esta técnica consiste en usar el brazo como eje y ejecutar el golpe con la fuerza del pulgar, mientras la mano derecha usa el agarre alemán.



Foto 3 Agarre Tradicional

Agarre Burton

Esta técnica es usada en los teclados al ejecutarlos con cuatro baquetas, es decir, dos en cada mano. Se coloca una baqueta entre el dedo índice y medio, y la otra entre el índice y el meñique para completar el agarre y formar una cruz en la palma de la mano que se ubicará hacia abajo, el dedo pulgar es el encargado del movimiento de la baqueta para desplazar la misma sobre el instrumento.



Foto 4 Agarre Burton

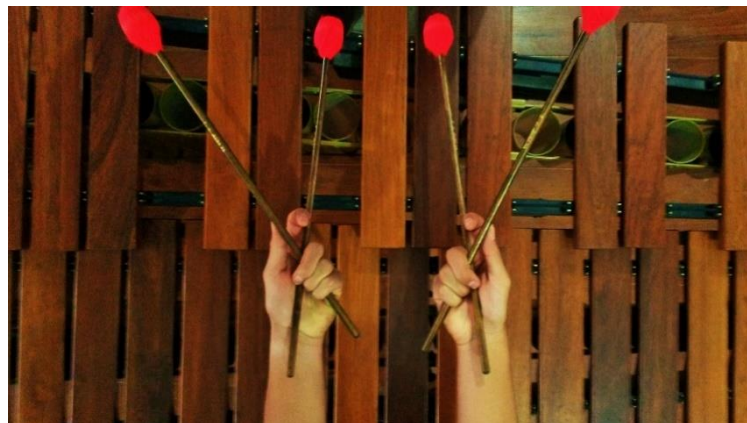


Foto 5 Agarre Burton

Agarre Howard - Stevens

Este agarre consiste en colocar fijamente una baqueta con los dedos anular y meñique, mientras que la otra se coloca al centro de la palma y se sujeta con los dedos medio, índice y el pulgar que son los que producen el movimiento de la misma.



Foto 6 Agarre Howard - Stevens

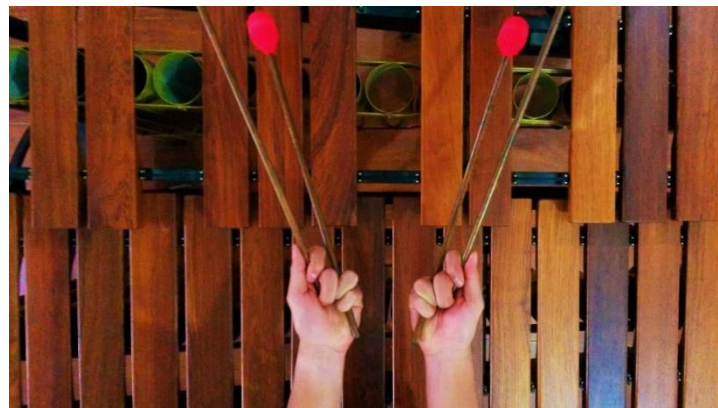


Foto 7 Agarre Howard - Stevens



TIPOS DE GOLPES

Golpe pistón

Consiste en ejecutar el golpe de arriba hacia abajo y regresar en seguida a la posición inicial, es decir la baqueta parte desde un punto y termina en el mismo. Este tipo de golpe es usado en los instrumentos de teclado como marimba, xilófono, *glockenspiel*, etc.



Foto 8 Golpe Pistón - Posición Inicial



Foto 9 Golpe pistón- posición final

Golpe up

Consiste en ejecutar el golpe desde abajo hacia arriba, percutiendo a pocos centímetros de la superficie de contacto y regresando a la posición inicial del golpe pistón, este tipo de golpe se usa en el tambor y batería para ejecutar las apoyaturas.



Foto 10 Golpe Up - Posición Inicial

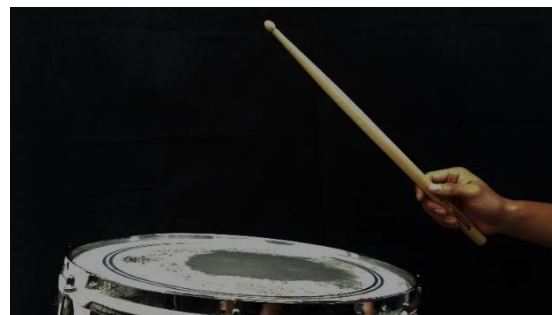


Foto 11 Golpe Up - Posición Final

Golpe Down

Consiste en ejecutar el golpe desde arriba hacia abajo y dejarlo a pocos centímetros de la superficie donde se produjo el impacto, este golpe se usa comúnmente al tocar la batería.

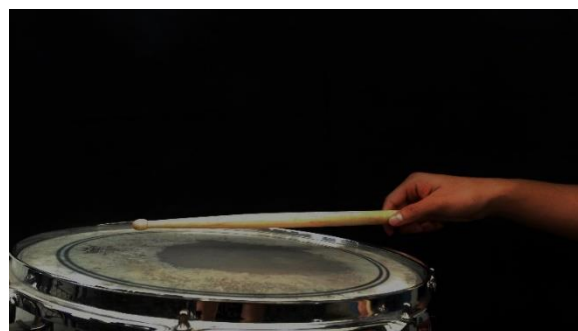


Foto 12 Golpe down - posición inicial



Foto 13 Golpe Down - Posición Final

Nota

Los instrumentos de teclado usan exclusivamente el agarre alemán al usar dos baquetas y el agarre *Burton o Howead – Stevens* al usar cuatro, en el tambor y batería los agarres usados comúnmente son el agarre Alemán y el agarre Tradicional; y, el agarre francés se usa en la ejecución de los timbales sinfónicos.

Marimba

Al hablar de desplazamiento nos referimos al movimiento que realizamos en el instrumento para su ejecución. La posición correcta es colocarse en la parte central de la marimba de pie y erguido con los pies a la altura de los hombros, desplazarse moviendo el tronco del cuerpo colocando la mano derecha delante de la izquierda al ejecutar un movimiento descendente, es decir, hacia las teclas graves; si realizamos un movimiento ascendente la mano izquierda se coloca delante de la derecha para realizar el movimiento. Existe la posibilidad de caminar cuando necesitemos ejecutar pasajes en los extremos del instrumento o desplazarnos cuando existen cambios de octavas y es necesario moverse de esta manera, de lo contrario con el movimiento del cuerpo se puede abarcar gran cantidad de espacio, de la misma manera el cuerpo se usa como proyector de las ondas sonoras al flexionar las rodillas el sonido se proyectará de mejor manera que al mantener solo la posición erguida.

Al usar cuatro baquetas la posición del cuerpo es la misma pero los brazos suelen cambiar de postura al ejecutar cierto tipo de acordes ya que se deberá girar la muñeca para colocar



las notas alteradas y esto puede causar cierta dificultad al escribir pasajes para este instrumento, tema que los compositores y arreglistas deberán tomar muy en cuenta.

En cuanto a la técnica, el golpe que se usa para percutir este instrumento es el denominado golpe pistón que debe ser controlado perfectamente ya que de esto depende directamente la sonoridad y proyección del sonido del instrumento.

Vibráfono

En este instrumento la posición es similar a la que usamos en la marimba, con la diferencia de que este instrumento posee un sistema de pedal y que muchas de las obras por no decir la mayoría requieren de su uso por lo que el intérprete debe tener siempre su pie derecho sobre el pedal, así podrá accionarlo cuando lo requiera, el movimiento del tronco del cuerpo es igual que en la marimba, para desplazarse descendentemente se colocará la mano derecha delante de la izquierda y viceversa.

Este instrumento puede ejecutarse con la técnica *Howard– Stevens* o la técnica *Burton*, el inconveniente con la técnica *Burton* es el espacio que se puede abarcar dos baquetas en una sola mano ya que la posición de las mismas dificulta la abertura de las mismas, siendo lo contrario con la técnica *Howard – Stevens*, en oposición a esto podemos añadir que la técnica *Burton* permite un agarre más estable y mayor fuerza en la ejecución de las notas, pero cualquier tipo de técnica que se escoja tendrá mayor eficacia según cuanto se desarrolle. El golpe que se ejecuta en el vibráfono es el golpe pistón al igual que en la marimba.

Xilófono

El desplazamiento en este instrumento se realiza de igual manera que en los anteriores, tomemos en cuenta que las dimensiones del xilófono son menores a los instrumentos citados anteriormente y sus teclas no son temperadas por lo que el desplazamiento presenta mayores facilidades en este. El peso y tamaño de las baquetas es igual menor que en los anteriores y no posee sistema de pedal, el golpe que se usa en este instrumento



es el golpe pistón, al igual que en los anteriores. El movimiento de desplazamiento en el instrumento será similar que en los anteriores con la diferencia de que el uso de cuatro baquetas en el xilófono no es regular, pero si se llegase a usar se deberá tomar en cuenta la posición de los brazos, muñecas y baquetas al formar los acordes ya que esto es una limitante para los compositores y arreglistas debido a las notas alteradas en cada acorde. El agarre usado con dos baquetas en este instrumento será el agarre Alemán.

Glockenspiel

Este instrumento se ejecuta generalmente de pie y por sus dimensiones no es necesario un movimiento excesivo del cuerpo, se debe controlar el sistema de palanca o pedal según sea el caso accionándolo con la mano o con el pie. El golpe usado en este instrumento es el golpe pistón y como particularidad se puede usar la mano a manera de caja de resonancia para proyectar el sonido en las notas largas y crear reverberación del mismo. De manera similar a los instrumentos descritos con anterioridad al realizar un desplazamiento descendente en el *Glockenspiel* la mano derecha deberá ser colocada delante de la mano izquierda y viceversa. El agarre usado es el alemán.

Campanas Tubulares

La posición del instrumento es en sentido vertical por lo que al ejecutarlo será necesario adoptar una postura erguida, recordemos que el área de golpe se encuentra en la parte superior por lo que es necesario adoptar esta postura en frente del instrumento, el golpe que se ejecuta es especial ya que las campanas tubulares están ubicadas verticalmente por lo que el golpe se ejecuta de abajo hacia arriba realizando un movimiento amplio para que el sonido se proyecte, recordemos además que las campanas poseen un sistema de pedal para sostener las notas, sistema que se ubica en la parte inferior y debe ser accionado con el pie derecho por lo que el ejecutante deberá colocar permanentemente el pie en el pedal para accionarlo cuando sea necesario. El desplazamiento se realiza de forma natural



horizontalmente de manera escalar ya sea ascendente o descendientemente casi sin inconvenientes ya que las dimensiones del instrumento permiten el movimiento sin mayor dificultad a más de la postura un tanto incómoda por el peso de los mazos y la posición de los brazos. Se usa el agarre alemán para sostener los mazos.

Timbales sinfónicos

Es pertinente aclarar que los instrumentos que describiremos a continuación ya no pertenecen a la clasificación de “Teclados”, pero poseen características especiales en cuanto a la técnica, posición y desplazamiento.

Al ejecutar los timbales sinfónicos o *timpani* la posición habitual y correcta del cuerpo será al centro de los timbales y o rodeado por ellos a manera de media luna ya que de esta forma el intérprete podrá ejecutarlos de manera cómoda, se puede ejecutar los timbales sinfónicos sentado sobre un sillón de dimensiones correctas que permitan la movilidad del brazo y las baquetas y permitan además que el cuerpo del ejecutante gire sobre su eje para alcanzar los distintos timbales, la técnica usada para ejecutar el instrumento es el agarre francés o alemán, generalmente se usan los dos en varios pasajes donde se requiere mayor o menor fuerza, esto queda a elección del intérprete. El golpe usado en el *timpani* es el golpe pistón, *up* o *down*, según el pasaje, y con la otra mano se controlará la reverberación de las membranas, por esta razón es necesario que la colocación de los timbales sea la adecuada para poder usar las dos extremidades y además los pedales que son los que cambian la afinación del instrumento.

Nota general para los instrumentos descritos anteriormente: La altura de las teclas en el caso de los teclado y los parches en el caso de los timbales no deberá sobrepasar la altura del ombligo del intérprete ya que esto dificultará la ejecución del mismo, el abdomen bajo es el límite máximo de altura para colocar los instrumentos ya que de lo contrario los golpes se verán limitados solo al uso de las muñecas en el mejor de los casos



y si colocamos los instrumentos a la altura del abdomen bajo podremos además usar los brazos para su ejecución.

Gran Cassa

En este instrumento la posición para ejecutarlo será de pie al costado del mismo, el mazo con el que se percute la *Gran Caza* se sostiene con la mano derecha o izquierda dependiendo si el intérprete es diestro o zurdo y con la otra mano se controla la vibración de la membrana, este instrumento debe ser ejecutado a un tercio del aro ya que ahí producirá la mejor respuesta sonora. Si se requiere usar dos baquetas la posición no cambiará, se puede inclinar la *Gran Caza* para mayor comodidad al momento de usar dos baquetas o mazos.

El golpe con el que se percute este instrumento será el golpe pistón y el agarre que se usará será el agarre alemán ya que por el tamaño de la baqueta será muy difícil usar un agarre francés.

Platillos

Para ejecutar estos instrumentos el intérprete puede estar sentado o de pie si se tratase de un platillo suspendido, en el caso de los platillos de choque el intérprete deberá estar de pie siempre y usar el pecho para controlar el sonido; al usar platillos suspendidos se percuten los mismo con golpes down o up según la articulación o figuración escrita, el agarre de las baquetas para el caso de los platillos suspendidos será el agarre tradicional, alemán o francés, pudiendo usarse combinaciones de los mismos.



Gong y Tam Tam

Para ejecutar estos instrumentos el intérprete deberá estar siempre de pie ya que necesitará usar muchas veces hasta la pierna para controlar el sonido; el ejecutante deberá colocarse a lado del instrumento de costado ya que este se ejecuta con una mano, pero deberá tener la visibilidad necesaria para observar al director o músicos en caso de un ensamble de cámara. El golpe con el que se ejecutan estos instrumentos es el golpe pistón y el mazo se sostiene con el agarre alemán ya que por sus dimensiones no se puede usar el agarre francés o el tradicional.

Congas y Bongos

La posición al ejecutar este instrumento deberá ser de frente, se pueden ejecutar de pie o sentados ya que existen pedestales que regulan la altura de los mismos y el intérprete podrá escoger cualquier posición apropiada para el caso, muchas veces se coloca una conga entre las piernas y de igual manera los bongos, esto no afecta de manera alguna la ejecución de los instrumentos, se debe percutir los mismos con las manos o baquetas suaves, en este caso el agarre que se utilizará será el agarre alemán o francés que son los que mejores resultados producen. Si se usaran un juego de cinco congas se las deberá ubicar de izquierda a derecha de grave a aguda para facilitar la lectura de las partituras, esta no es una regla general, muchas veces se deberá ubicar los instrumentos con otras disposiciones, pero por cuestión de desplazamiento y lectura recomendamos colocarlas de la manera descrita con anterioridad. En el caso de estos instrumentos si se ejecutaran de pie los mismos deberán estar a la altura del ápice del esternón ya que al ejecutarlos con las manos esta posición evitará que la sangre se acumule en los dedos provocando sangrado por la presión que se acumula en los dedos.



Tambor Militar

Si hablamos de desplazamiento y posición en este instrumento podemos abarcar varias posibilidades, si se tratara de una banda militar generalmente se coloca el tambor colgado del hombro con una correa y el agarre tradicional será el que mejor funcione, para centrarnos en el tema si hablamos de una orquesta sinfónica el tambor militar generalmente se ejecuta sentado pudiendo ser ejecutado de pie si se usa el pedestal apropiado y si las necesidades lo requieren, la postura en ambos casos debe ser con la espalda recta y el tambor debe llegar a la altura del ombligo aproximadamente ya que será la más cómoda para ejecutar el mismo, este instrumento presenta varias posibilidades de agarre de las baquetas pudiendo usarse el agarre francés, alemán, holandés o el tradicional según la necesidades. Los golpes que se usan de igual manera son muy variados pudiendo usarse golpes pistón, *up* y *down*.

Tom Toms

La posición para ejecutar estos instrumentos será de pie o sentado según las necesidades de ejecución, si se usaran cinco toms el intérprete debe colocarse al frente del instrumento y será recomendable colocarlos de izquierda a derecha de grave a agudo para facilitar la lectura. En cuanto al desplazamiento el movimiento será similar al que se realiza en los timbales sinfónicos, es decir girando el tronco del cuerpo para alcanzar los respectivos toms, el agarre de baquetas se lo realizará con el agarre alemán o francés y los golpes a usarse pueden ser variados dependiendo las necesidades de ejecución de los pasajes rítmicos.

Batería

Este instrumento se debe ejecutar sentado ya que es necesario usar además de las manos, los pies. El desplazamiento en el mismo depende de la posición, número de *Toms* y Platillos usados, la altura de la Caja y *Tom* de piso no debe superar la altura del ombligo



ya que de esta manera al igual que en los teclados se podrá usar únicamente las muñecas y no los brazos, el agarre de las baquetas para este instrumento depende directamente del intérprete pudiendo usarse el agarre francés, alemán o el tradicional. Los golpes que se usan en el instrumento dependen de los pasajes rítmicos y las necesidades que estos presenten, pudiendo usarse golpes *up*, *down* y pistón.

PERCUSIÓN MENOR

Este tipo de instrumentos al no ser de dimensiones considerables no requieren de desplazamiento ya que se los ejecuta de pie o sentado según sea el caso y los tipos de golpes que se utilicen depende mucho del intérprete, hemos descrito en la secciones anteriores las técnicas de ejecución de los mismos dejando en claro varios aspectos relevantes para su interpretación, podemos acotar que para el uso de varios de estos instrumentos en distintos pasajes que deberán ser ejecutados por un mismo intérprete debemos anticipar en la partitura el cambio de instrumento con anterioridad ya que esto agilizará la ejecución de las obras, de igual manera si se requieren cambios de baquetas deberán ser especificados con anticipación. Si se requieren usar varios instrumentos de percusión menor, se podrá apelar por el uso de atriles y pedestales para colocar los mismos y facilitar la ejecución de varios a la vez o separados, esta intervención nos da pie para proseguir con el siguiente capítulo en el que trataremos con mucho detalle la escritura para los instrumentos de percusión y las combinaciones de los mismos en una obra, denominándose este tipo de obras, obras de múltiple percusión y sus planos de ubicación que facilitarán el trabajo de compositores e intérpretes al momento de escribir este tipo de trabajos.



CAPÍTULO IV

ESCRITURA Y NOTACIÓN ESPECIAL EN LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSIÓN

“Los compositores utilizan signos e indicaciones especiales para lograr el color o las sonoridades tímbricas que aportan los instrumentos de percusión a la música. Cada compositor concibe los signos o indicadores indispensables para lograr su idea, el resultado final es muy importante para el compositor y el percusionista, éste debe tener el grado de instrucción necesario para afrontar las dificultades técnicas.” (Aragu Rodríguez, 1995)

Desde el renacimiento y en bosquejos de la antigüedad la escritura musical se ha desarrollado hasta lograr un sistema universalizado que aporta a la interpretación mundial de la misma, este lenguaje se ha tornado cada vez más específico y ha logrado contemplar casi el cien por ciento de elementos necesarios para transcribir los sonidos a un papel, si bien es cierto el desarrollo de la escritura posee un sistema universalizado pero no se ha logrado consolidar en la actualidad la descripción universal y el tipo de escritura en los instrumentos de percusión ya que recordemos que el desarrollo de los mismos y su inclusión formal en la orquesta sinfónica y en la música académica es reciente, data de mediados del siglo XIX las orquestas que empiezan a usar varios instrumentos además de los platillos, tambor militar y timbales sinfónicos por lo que en base a los parámetros musicales consolidados de escritura los compositores y arreglistas han tratado de crear elementos descriptivos para poder transcribir y especificar la gama tan alta de sonoridades e instrumentos presente en la familia de la percusión, razón por la cual existen varios lenguajes para escribir música en la actualidad, trataremos de usar los más conocidos y describir las maneras correctas para que los músicos que trabajen con estos puedan comprender y transcribir varios ritmos e instrumentos en sus obras y arreglos.

Iniciaremos con la escritura tradicional y los instrumentos que poseen un sistema de descripción gráfica universalizado de alguna manera y explicaremos los parámetros que deben tomarse en cuenta al escribir patrones rítmicos, melódicos y armónicos.



Especificaremos solamente los recursos propios de los instrumentos de percusión ya que la escritura tradicional ya contempla la nomenclatura de articulaciones, dinámica y agógica que se usa comúnmente en estos instrumentos por lo que el tema de estudio se centrará en los recursos poco usuales pero indispensables en la escritura para instrumentos de percusión.

“Actualmente no hay todavía una estandarización en cuanto al sistema de notación de los instrumentos de percusión. Por ello nos encontramos que muchos compositores usan su propio sistema de escritura y de símbolos, lo cual crea un problema en el intérprete, ya que éste debe aprender un sistema diferente con cada obra”. (Ramada, 2000)⁴⁵

“Actualmente la notación de pentagrama se usa para instrumentos de sonido determinado empleando las claves de Sol ó Fa en 4ta. Para los instrumentos de sonido indeterminado se empleará la clave neutra, si bien el inconveniente que tiene esa notación es que solo se pueden escribir hasta 11 instrumentos diferentes (empleando líneas y espacios)”. (Ramada, 2000)⁴⁶

Marimba

La escritura en este instrumento parte desde el tipo de marimba que se piense usar, recordemos que existen marimbas de cuatro octavas, cuatro octavas y media y cinco octavas, por lo que el compositor o arreglista deberá tener en cuenta el rango sonoro que puede manejar. Se puede escribir melodías y armonía en clave de sol o usando dos pentagramas, uno en clave de sol y otro en clave de Fa, haciendo un recuento a los capítulos anteriores recordamos que podemos escribir acordes de hasta cuatro notas si se usan cuatro baquetas por lo que estos pueden distribuirse en los dos pentagramas, si se

⁴⁵ Ramada, M. (2000). Atlas de Percusión . En R. Manel, *Atlas de Percusión* (pág. 19). Valencia, España: Rivera Mota, S.L.

⁴⁶ Ramada, M. (2000). Atlas de Percusión . En R. Manel, *Atlas de Percusión* (pág. 19). Valencia, España: Rivera Mota, S.L.



requiere que los golpes sean tocados con el cuerpo de la baqueta de madera o rattan se especificarán con una x.

Ejemplo:

Special Notation

特殊奏法記号

- | | |
|--|---------------------------|
| Dead Stroke – when striking a bar do not lift the mallet head. | 撥のヘッドを音板に押しつけて音を止める。 |
| Strike the edge of a bar with the handle of the mallet. | 音板の端を撥の柄の部分で打つ。 |
| Strike the edge of a bar with the handle of the mallet repeatedly. | 音板の端を撥の柄の部分ではずませるように打つ。 |
| Strike the handles of the mallets together. | 左右の撥の柄の部分を打ち合わせる。 |
| Strike the handles of the mallets quickly together repeatedly. | 左右の撥の柄の部分をはずませるように打ち合わせる。 |

Pastral (♩ = ca.72)

Gráfico 15 Fragmento de la obra "Tambourin Paraphrase" de Keiko Abe con indicaciones especiales (Abe, Tambourin Paraphrase, 1993 - 1994)⁴⁷

Vibráfono

Este instrumento se escribe de igual manera en dos pentagramas, uno en clave de sol y otro en clave de fa; se debe tomar en cuenta la extensión del mismo, es decir, si posee cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas, este instrumento usa la técnica

⁴⁷Abe, K. (1993 - 1994). *Tambourin Paraphrase*. USA: Xebec.

del apagado o *dampening*⁴⁸ que consiste en que mientras se mantiene presionado el pedal del vibráfono y se deja sonar una nota se puede suprimir el sonido de otras notas mediante la presión de la baqueta sobre la tecla, este recurso es muy utilizado en el instrumento y se especifica colocando una x junto a la nota que se requiere apagar, el uso del de pedal se especifica con *pedal* o *ped...* o el símbolo que mostramos en el ejemplo. En los pasajes que el compositor crea pertinente y se sobre entiende que en las ligaduras de frase el pedal deberá ser ejecutado. Se puede lograr un efecto sonoro al usar el arco del violonchelo en las teclas del vibráfono, este recurso se especificará con un pictograma de un arco sobre la partitura y para mayor comprensión se deberá escribir: arco.



The image shows a musical score for the piece "Mirror From Another" by David Friedman. It is written in 4/4 time with a tempo of 60-63. The score consists of three staves of music. The first staff begins with a dynamic marking of *p* and includes fingerings (3, 3, 2, 1, 3, 2, 1, 3) and damping marks (x) above several notes. The second staff is marked with a (4) and continues the melodic line with damping marks. The third staff is marked with a (5) and includes fingerings (3, 2, 1, 3, 2, 1, 4) and a dynamic marking of *mf* at the end. Above the first staff, there are two diagrams showing hand positions for digitation: the first shows fingers 4, 3, 2, 1 with an 'x' under the 4th finger, and the second shows fingers 2, 1 with an 'x' under the 2nd finger.

Gráfico 16 Fragmento de la obra "Mirror from another" de David Friedman, ejemplos de digitación y apagado (*dampening*) (David, 1999)⁴⁹

Xilófono

Este instrumento debido a su tesitura se escribe únicamente en clave de sol, se debe tener presente si el mismo posee cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas, generalmente este instrumento se ejecuta con dos baquetas, pero el uso de cuatro también es posible por lo que se pueden escribir acordes tomando en cuenta las recomendaciones del capítulo anterior, recordemos que el sonido del xilófono de por sí no brinda mucha

⁴⁸ **Damping:** [damp] v. humedecer, mojar; amortiguar, amortecer; desalentar, desanimar

⁴⁹ David, F. (1999). *Mirror From Another*. Alfred Music.



reverberación por lo que los golpes resultarán agudos y secos. Si se requiere percudir las teclas con el cuerpo de la baqueta ya sea este de ratán o madera se deberá especificar el golpe con una x.

50

Back Talk-2-Xylophone

The image shows a musical score for a xylophone part. It consists of five staves of music in a key signature of three flats (B-flat major or D-flat minor) and a 2/4 time signature. The score starts at measure 50. The notation includes various rhythmic values, slurs, and dynamic markings such as 'ff' (fortissimo). The piece concludes with a double bar line at the end of the fifth staff.

Gráfico 17 Fragmento de la obra "Back Talk" de Harry Breuer (Breuer, 1986)

Glockenspiel

Este instrumento se escribe en clave de sol usando un pentagrama, según la fisonomía del instrumento este puede poseer pedal o palanca como lo explicamos anteriormente, al escribir los pasajes se deberá tener presente si se usa un instrumento de cuatro octavas, cuatro octavas y medio o cinco octavas. No es usual usar cuatro baquetas en este instrumento pero se pueden escribir pasajes tomando en cuenta las recomendaciones técnicas.

Nota: Recordemos que en los instrumentos descritos anteriormente el medio de ejecución son las Baquetas o *Mallets* y se pueden usar combinaciones de los mismos en un solo instrumento, por ejemplo si usamos cuatro baquetas en la marimba se pueden combinar dos duras y dos medias o una dura y tres medias, según los requerimientos sonoros de la

⁵⁰ Breuer, H. (1986). *Back Talk*. OU Percussion Press.



obra o pasaje, para describir este tipo de combinaciones se puede usar un diagrama similar a este especificando las baquetas:

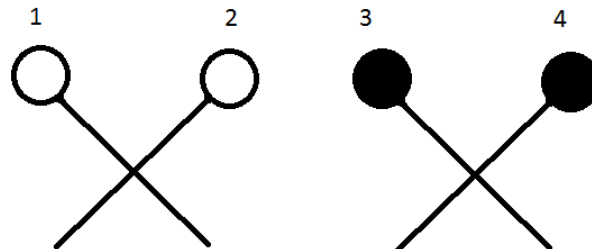


Gráfico 18 Especificación del tipo baquetas⁵¹

Timbales Sinfónicos

Para escribir pasajes, solos, estudios o cualquier otro tipo de obra que involucre este instrumento se deberá usar un pentagrama en clave de Fa ya que la tesitura de los instrumentos amerita su uso. Recordemos que los timbales sinfónicos poseen afinación determinada y su rango se distribuye en cinco timbales. Se pueden producir efectos sonoros al percutir el instrumento en el centro de cada parche creando un sonido potente y seco, se deberá especificar al inicio de la partitura este tipo de golpe con un acento para que el ejecutante sepa que las notas con acento deben percutirse en el centro del parche. Si el compositor requiere usar baquetas distintas a las de *timpani* deberá especificar de igual manera el tipo de baqueta que requiere, si se usa un platillo sobre el timbal para producir efectos sonoros se podrá escribir una x en la nota donde se requiere que se ejecute el platillo pero especificando esta nomenclatura en la portada de la obra o colocando una línea adicional sobre el pentagrama indicando que esta corresponde al platillo suspendido.

⁵¹ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

Timpani ALEXANDER TCHEREPNIN

Allegro maestoso
in F & E \flat




Gráfico 19 Fragmento de la obra "Sonatina for two timpani and piano" de A. Tcherepnin (Tcherepnin, 1951)⁵²

Campanas Tubulares

Las campanas tubulares se escriben en un pentagrama en clave de sol debido a su registro, si el compositor requiere percutir el cuerpo del instrumento es decir el cilindro, este tipo de golpe se especificará con una x sobre la nota que corresponda al cilindro del instrumento. Si el compositor requiere usar baquetas especiales deberá escribir el uso de las mismas al inicio de las partituras como se ha indicado en capítulos anteriores.

III... Le matin d'un jour de fête

Dans un rythme de Marche
lointaine alerte et joyeuse

53 Mouvt précédent

54 Animez peu à peu

CLOCHES

55

56 a Tempo

57 TACET. Jusqu'à 68 vous

CLOCHES

69



Gráfico 20 Fragmento de la obra "Iberia" de C. Debussy con escritura para campanas tubulares

⁵² Tcherepnin, A. (1951). *Sonatina for Two Timpani*. New York: New York : Boosey & Hawkes.

⁵³ Claude, D. (1910). *Iberia, Public Domain*. Druand & Cie .

Gran Caza

Este instrumento al no poseer altura determinada se puede escribir en una sola línea o si se usa un pentagrama es recomendable escribir las partes rítmicas en la tercera línea que corresponde a la nota si en clave de sol, este instrumento al igual que los timbales sinfónicos produce un efecto sonoro al ser percutido en el centro del parche por lo que este tipo de golpe se puede escribir con un acento sobre la nota marcada, si se requiere usar baquetas distintas a las propias del instrumento se deberá especificar estas al inicio de las obras. Si se necesita percutir el aro del mismo este se deberá marcar con una x sobre la nota que use este recurso por ejemplo:

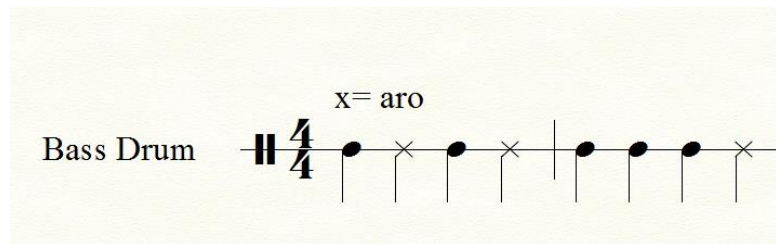


Gráfico 21 Escritura para Gran Caza (Fernández, 2015)

Tambor Militar

Al escribir pasajes, solos o ritmos para el Tambor Militar se debe tomar en cuenta ciertas especificaciones básicas tales como la bordona del instrumento, es decir especificar si se requiere percutir el tambor con bordona o sin esta ya que la sonoridad cambiará completamente, esto se puede realizar de la siguiente manera:

⁵⁴ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

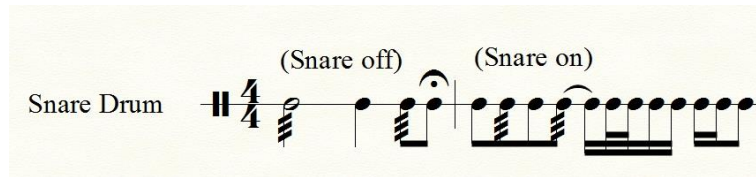


Gráfico 22 Escritura para caja con especificación del uso de la bordona (Fernández, 2015)⁵⁵

Recordemos que el tipo de complemento a usarse es indispensable en la producción sonora por lo que se debe indicar el tipo de baquetas que se requiere o si existe un cambio de baquetas durante la obra especificarla con el tiempo debido, ejemplo:

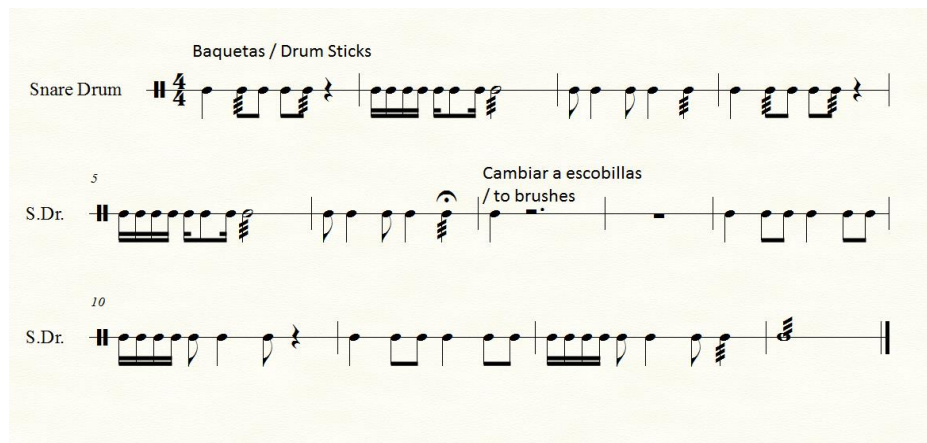


Gráfico 23 Ejemplo de escritura para caja con especificación y cambio de baquetas (Fernández, 2015)

Recordemos que podemos ejecutar efectos sonoros en el tambor tales como el *rim shot* (golpe que se logra ejecutando el aro y parche de un tambor simultáneamente) o percutir el aro del instrumento, este tipo de efectos se especifican de la siguiente manera:

⁵⁵ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

⁵⁶ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

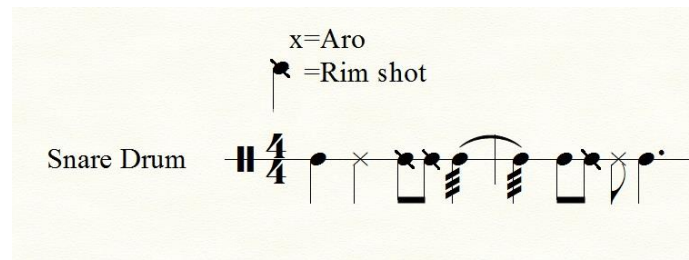


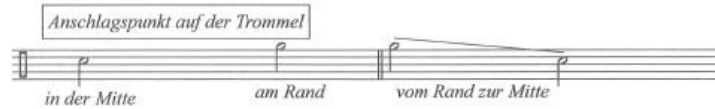
Gráfico 24 Ejemplo de escritura de efectos sonoros en la caja (Fernández, 2015)⁵⁷

Podemos además ejecutar el instrumento con los dedos, palmas, al borde del parche, en el centro del parche o entre el borde y el centro; habiendo tantas posibilidades los compositores buscan la manera de describir de la mejor manera las técnicas de ejecución, a continuación un ejemplo muy útil para la escritura del tambor militar o caja:

⁵⁷ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

Notation

Prelude und Ground I: beachte die angegebene Schlägelführung;



Momtong makki: der ganze Satz wird nur mit Händen (con mano) gespielt



Son Bandal: am Anfang werden wieder nur die Hände verwendet; der dreifache Vorschlag soll durch Abrollen der Finger (4-3-2) gespielt werden



Gráfico 25 Escritura de la obra de Eckhard Kopetzki "Suite for Solo Snare Drum" en la que indica para cada parte de la suite el modo de ejecución y su escritura (Kopetzki, Suite for solo snaer drum)⁵⁸

Tom Toms

Recordemos que en la orquesta sinfónica se utilizan juegos de *Toms* de varias dimensiones, generalmente cinco por lo que se deberán escribir estos en las líneas del pentagrama y si se llega a usar una mayor cantidad estos deberán escribirse con líneas adicionales en el pentagrama. A pesar de que estos instrumentos no poseen altura determinada su sonoridad permite discriminar sonoridades agudas y graves por lo que los *Toms* graves se escriben en las primeras líneas del pentagrama y los *Toms* agudos en las líneas superiores de la siguiente manera:

⁵⁸ Kopetzki, E. (s.f.). *Suite for solo snaer drum*. Honeyrock.

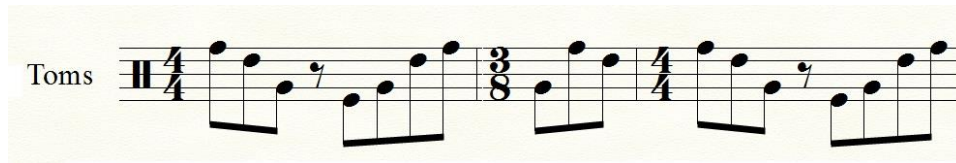


Gráfico 26 Ejemplo de escritura para cinco toms (Fernández, 2015)⁵⁹

Si se usaran solamente dos o tres *Toms* estos pueden escribirse en dos o tres líneas respectivamente de la siguiente manera:



Gráfico 27 Ejemplo de escritura para tres Toms (Fernández, 2015)⁶⁰

Este tipo de escritura facilita la lectura, visibilidad y comprensión de las obras. De la misma manera se puede percudir el aro, el cuerpo del instrumento o realizar efectos como el rim shot explicado con anterioridad.

Si el compositor o arreglista requiere usar baquetas distintas a las usadas comúnmente en estos instrumentos deberá especificar las mismas al inicio de la obra.

Batería

Tomaremos como base una batería de cinco piezas es decir: Bombo, Tambor Militar y tres Toms generalmente de 10, 12 y 14 pulgadas; *Hi hat*, *Ride* y *Crash*, siendo este el set básico que comúnmente se usa en una orquesta sinfónica. Para escribir patrones rítmicos

⁵⁹ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.

⁶⁰ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



en este instrumento partiremos de los elementos básicos de escritura: el *Hi hat* que se escribe en la quinta línea, recordemos que este instrumento se ejecuta con el pie por lo que se puede abrir y cerrar, generalmente el *Hi hat* cerrado se escribe con una x y si se requiere que se abra el mismo se coloca una A sobre la nota, la caja se escribe en la tercera línea y el bombo en la primera, el *Ride* se escribe sobre la quinta línea con una x y si se requiere que se percuta la campana del instrumento se coloca un triángulo sobre la nota requerida. El *Crash* se escribe en una línea adicional sobre la quinta línea con una x, los *Toms* se escriben de la siguiente manera: el Tom de piso de 14” o 16” en el primer espacio, el Tom de 12 pulgadas en el tercer espacio del pentagrama y el tom de 10 pulgadas en el cuarto espacio del pentagrama (las medidas de los mismos varían pero su usan las mismas notas siempre), recordemos que se pueden ejecutar *Rim shots* y golpes en el aro en la batería, siendo estos recursos muy usados en ritmos populares, recordemos que si se requiere percudir el instrumento con escobillas, rutes o cualquier otro complemento este deberá especificarse al inicio de la obra . A continuación un ejemplo en el que se emplean los recursos citados con anterioridad:

Gráfico 28 Ejemplo de escritura para batería con especificación de ritmo y baquetas (Fernández, 2015)⁶¹

⁶¹ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Congas y Bongos

Recordemos que la manera natural de percutir las congas es con las manos y se pueden producir varios tipos de golpes en dependencia de la posición y ejecución de los mismos los especificamos a continuación con su respectiva simbología:

Notación para las Tumbadoras o Congas.

Natural abierto	Tapado	Tapado cerrado	Tapado abierto	Bajo	Dedos	Fantasma	Natural cerrado
Natural Open	Slap	Closed Slap	Open Slap	Bass Heel	Fingers Toe	Ghost	Natural Closed

Gráfico 29 Tipos de escritura y golpes para las congas⁶²

Si se requiere ejecutar el instrumento con baquetas se deberá especificar al inicio de la obra; al igual que los bongos, las congas se escriben generalmente en dos líneas o una línea rítmica usando el espacio bajo la línea para la tumba y la línea para la conga, si se usan más congas es recomendable usar tres líneas cuatro o cinco, especificando con la simbología los distintos tipos de golpes; si se necesitara escribir con tres congas se deberá usar tres líneas escribiendo siempre los instrumentos graves en las líneas inferiores y los instrumentos agudos en las líneas superiores, de la misma manera se pueden usar congas y bongos para un solo ejecutante, distribuyendo los instrumentos en las cinco líneas del pentagrama.

⁶² Valcárcel, Marcos Gregorio. Abril, 2011.



Platillos y Gong

Este tipo de instrumentos se escriben en una sola línea rítmica, muchas veces se pide ejecutar los mismos con varillas de triángulo u otro complemento por lo que se deberá especificar los mismos en la partitura con anterioridad. Existen obras en las que se pide ejecutar el *Gong* o *el Tam Tam* sumergido parcialmente en una cubeta con agua, para escribir esto se podrá unir dos líneas, en la una escrita el instrumento y en la otra indicar cuando ejecutar el gong o *Tam Tam* sumergido para producir el efecto sonoro que se requiere.

PERCUSIÓN MENOR

La mayor parte de estos instrumentos se escriben en una sola línea rítmica con sus respectivas excepciones, cada uno produce el sonido de distintas maneras y debido a sus técnicas de ejecución existen especificaciones en la escritura que detallamos a continuación.

Triángulo

Este instrumento se escribe en una sola línea rítmica, puede ser percutido con la varilla propia para el triángulo, recordando que existen varios tamaños de varillas que intervienen directamente en la sonoridad del mismo y por lo tanto deberán ser especificadas de ser necesario. Si se requiere que el instrumento sea ejecutado con otro tipo de baqueta para producir un efecto distinto en la sonoridad se deberá indicar al inicio de la partitura.

Pandereta y Pandero

Recordemos que existen varios tipos de panderetas y panderos por lo que se debe tener muy clara la función que se requiere que desempeñe el instrumento o el sonido que se busca conseguir para poder escoger el correcto lograr el mejor resultado, de igual manera



que en el caso anterior este instrumento se escribe en una sola línea rítmica, ya sea pandereta con parche o sin este, o ya sea el caso del pandero. Se debe especificar si se requiere que el instrumento sea sacudido o percutido ya que se pueden ejecutar con cualquiera de estas técnicas o se pueden usar las dos en una misma obra o pasaje indicando con anterioridad el cambio de técnica para que el intérprete tenga claro el modo de ejecución y posea el tiempo necesario para ejecutarla correctamente. Aquí un ejemplo de cómo escribir y especificar los ritmos y figuraciones en estos instrumentos.

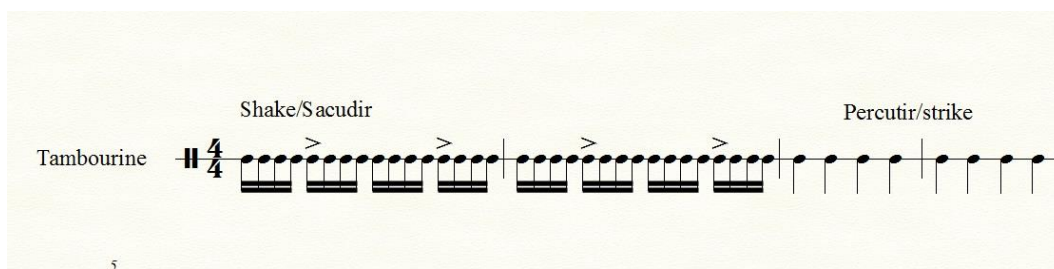


Gráfico 30 Ejemplo de escritura para pandereta (Fernández, 2015)⁶³

Cabasa

La Cabasa se escribe en una línea rítmica para facilitar la lectura y ahorrar espacio en las partituras, si se desea escribir en un pentagrama se debe usar la tercera línea, este instrumento se ejecuta con una sola mano mientras la otra sostiene el mismo como ya hemos indicado en capítulos anteriores, al ser un instrumento de percusión frotado su ejecución tiene sus limitaciones por lo que en la escritura se usa el lenguaje tradicional con las articulaciones, dinámicas y agógica que se usa en cualquier instrumento.

⁶³ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Maracas

Al escribir música para este instrumento se puede usar dos líneas, es decir, una para cada maraca pudiendo de esta manera especificar una línea para cada mano si el compositor o arreglista lo considera necesario, de lo contrario se podrá escribir sin ningún problema los patrones rítmicos en una sola línea, usando todas las posibilidades técnicas ya descritas en capítulos anteriores se usa la escritura tradicional ya que las Maracas no producen mayor cantidad de efectos sonoros ni usan complementos para su ejecución, estos instrumentos son usados en ritmos populares tales como el bolero, en los casos en los que los ritmos sean repetitivos se deberá escribir un compás y las repeticiones necesarias para ahorra espacio y tiempo en la escritura.

Castañuelas

Estos instrumentos al igual que las maracas vienen en pares por lo que su escritura puede dividirse en dos líneas de ser necesario, especificando una para cada instrumento, de lo contrario los patrones rítmicos se escriben en una sola línea facilitando la lectura y ahorrando espacio; debido a la fisonomía y técnicas de ejecución se emplea la escritura tradicional de articulaciones, agógica y dinámica siendo innecesario el uso de especificaciones extras ya que estos instrumentos no brindan la posibilidad de producir efectos sonoros adicionales ni usan complementos para su ejecución.

Güiro

Al escribir patrones rítmicos o sonoros para este instrumento tomaremos en cuenta primeramente que tipo de güiro necesitamos según los requerimientos y la sonoridad buscada pudiendo ser este un güiro de metal, de madera o de plástico, recordemos que estos instrumentos se ejecutan prioritariamente con un raspador pudiendo usarse varios tipos de complementos como el mango de una baqueta, una varilla de triángulo, una



moneda, etc. Estos complementos deberán ser especificados al inicio de la partitura simplemente escribiendo: “Ejecutar el instrumento con...”. Esta especificación será suficiente para aclarar al ejecutante que tipo de complemento usar. Al ser estos instrumentos de percusión frotada y al ejecutarse con un raspador este complemento puede producir variantes de sonido si el instrumento se ejecuta ascendente o descendente por lo que el compositor o arreglista deberá especificar el movimiento que desea que se realice con el complemento para lograr sonidos concretos, el movimiento se indicará con una flecha hacia arriba o hacia abajo dependiendo del caso, no es necesario especificar siempre el movimiento ya que esto se lo puede dejar a gusto del ejecutante, es la única especificidad que se puede hacer en estos instrumentos, para cualquier otro tipo de escritura se usa la simbología habitual de dinámica, agógica y articulaciones.

Percussion II.

DANZON N° 2

DANZON $\text{♩} = 116$ (Poco Rubato) ARTURO MARQUEZ

7 6 6 8 4 8 5

28 5 Güiro *f* *mf*

37

42

Gráfico 31 Fragmento de la obra "Danzón N. 2" de Arturo Márquez - Güiro (Márquez, 1992)⁶⁴

⁶⁴ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Claves

Este par de instrumentos que se percuten el uno contra el otro se debe escribir en una sola línea rítmica usando la escritura tradicional de dinámica, articulaciones y agógica, debido a la fisonomía y técnicas de ejecución las claves no brindan mayores posibilidades de realizar efectos sonoros pero si podrán ser ejecutados con otros complementos si el compositor o arreglista lo desea, indicando en la partitura con que complemento se requiere que se ejecute el instrumento ejemplo: “Percutir la clave con una varilla de triángulo”, dependiendo del efecto sonoro que se busque, pero generalmente se percuten las dos claves entre sí.

Percussion I. **DANZON N° 2**

DANZON ♩ = 116 (Poco Rubato)

Claves ARTURO MARQUEZ

mp

Gráfico 32 Fragmento de la obra "Danzón N. 2" de Arturo Márquez - Claves (Marquez, 1992)⁶⁵

Cascabeles

La escritura de estos instrumentos se realiza en una sola línea rítmica usando la escritura tradicional de agógica, articulaciones y dinámica ya que no brinda posibilidades nuevas debido a su fisonomía y técnicas de ejecución, recordando que este instrumento no se ejecuta con complementos estos disminuye las opciones de producir efectos sonoros.

⁶⁵ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Látigo

Este instrumento es posiblemente el que menos variedad sonora nos brinde y además el que posee las mayores limitaciones técnicas ya que generalmente se escriben una o dos notas y por su fisonomía la ejecución del mismo es muy limitada, se aplicará la escritura tradicional de dinámica, articulaciones y agógica debido a sus limitantes en brindar nuevas sonoridades y efectos.

Shaker

La escritura de los patrones rítmicos en este instrumento se realiza en una línea usando la escritura tradicional ya que este instrumento posee un único modo de ejecución y no usa complementos en su producción sonora, generalmente los patrones rítmicos son repetitivos con este instrumento usado especialmente en la música popular, de ser así se deberá escribir el patrón rítmico y las respectivas repeticiones para facilitar la lectura y su ejecución. Si se requiere usar dos *Shakers*, uno en cada mano esta posibilidad está completamente disponible y se podrá usar dos líneas en la escritura así como dos *Shakers* distintos para crear distintas sonoridades.

Cencerro

Los cencerros se escriben en una línea o en un pentagrama dependiendo del número de instrumentos que se requiera, ya que estos tienen varias dimensiones y por lo tanto alturas distintas se podrán ubicar en un pentagrama escribiendo los instrumentos graves en las líneas inferiores y los agudos en las superiores, de lo contrario se podrá utilizar una sola línea para un instrumento, pudiendo ser ejecutado con varios complementos deberán especificarse los mismos al inicio de la partitura, ejemplo: “Ejecutar el cencerro con una



baqueta para marimba” y en este caso un diagrama que indique el tipo de baqueta para ser completamente específico. Este instrumento tiene dos áreas de ejecución, el borde superior de la abertura o de la parte ancha del instrumento y la parte posterior del mismo, donde el cencerro se cierra, produciendo estas dos áreas sonidos distintos, la parte ancha un sonido grave y la opuesta un sonido agudo, estos sonidos pueden escribirse en una sola línea colocando el sonido grave en la línea y el agudo sobre la misma, de lo contrario se podrá usar dos líneas, la inferior para el sonido grave y la superior para el sonido agudo; marcar con una x el sonido agudo es la tercera y última opción, siempre especificando en el pentagrama o la línea que sonido corresponde al grave y que sonido corresponde al agudo.

Wood Block y Jam Block

Estos instrumentos al igual que los cencerros poseen varias dimensiones por lo que se pueden usar varios, los cuales se escribirán en un pentagrama o en dos o tres líneas según sea el caso colocando los graves en las líneas inferiores y los agudos en las líneas superiores, se debe especificar el complemento con el que se vayan a ejecutar en una descripción al inicio de la obra, ejemplo: “Percutir los *Wood blocks* con escobillas”, puede requerirse también usar un complemento distinto en cada mano por ejemplo: “Percutir los dos *Wood blocks* graves con una escobilla y los tres restantes con una baqueta de marimba”. Todo depende de las sonoridades que se requieran por parte del compositor.

Bell Tree

La escritura para este instrumento se realiza en una sola línea y al igual que en el güiro se puede especificar si se ejecutará el mismo ascendente o descendentemente ya que la sonoridad será distinta, de la misma manera el tipo de complemento que se requiera usar deberá ser especificado al inicio de la partitura; debido a la fisonomía y técnicas de



ejecución este instrumento no brinda mayor cantidad de efectos sonoros y la escritura se rige a las especificaciones tradicionales de dinámica, agógica y articulaciones.

Wind Chimes

Este instrumento puede considerarse como un instrumento de adorno y no de acompañamiento ya que su sonoridad no se presta para esto, existen varias posibilidades en la escritura de efectos para este instrumento, primero el complemento con el que será ejecutado, ya sean los dedos, una baqueta o una varilla deberá especificarse al inicio de la partitura ejemplo: “Ejecutar el instrumento con los dedos”. Recordemos que las campanas de viento o *Wind Chimes* poseen cilindros de tamaños variados en una disposición horizontal por lo que si se los frota en direcciones opuestas producirán un efecto de glissando ascendente o descendente, de ser necesario el compositor podrá escribir el instrumento en un pentagrama indicando si desea el glissando ascendente o descendente.

Chekere

Como ya se ha indicado en capítulos anteriores este instrumento puede ser ejecutado de dos maneras: sacudiéndolo y percutiéndolo con la palma de la mano, la escritura en este caso se realizará en una línea especificando el golpe en la línea y si se requiere que se sacuda el instrumento se escribirán las figuraciones sobre la línea. Otra posibilidad es escribir los ritmos en dos líneas una para los golpes y otra que indique cuando se debe sacudir el instrumento, y la tercera posibilidad es especificar con una x el golpe y con las notas comunes cuando se deba sacudir el instrumento.

Nota Final: La experimentación será siempre la base de la evolución, adaptación y metamorfosis musical, se ampliarán las sonoridades, tipos de escritura, modos de ejecución y demás elementos vinculados a la música que están en un cambio constante, recomendamos a los músicos en general experimentar y combinar sonoridades teniendo



en cuenta principalmente el cuidado de los instrumentos y sus elementos, mientras este principio no se vea afectado la experimentación siempre será válida. El mejor método es trabajar directamente con los instrumentistas o ejecutantes para despejar dudas y guiar a compositores y arreglistas ya que nadie conoce mejor su instrumento, este libro será una guía básica y obviamente hará falta cubrir muchos parámetros pero en general se ha tratado de abarcar la mayor cantidad de cuestiones útiles para músicos, compositores, arreglistas y directores interesados en trabajar con la familia de percusión. Muchas veces se requiere que un intérprete ejecute dos instrumentos a la vez, en estos casos se escriben los dos instrumentos en un sistema por ejemplo, una marimba en un pentagrama y dos líneas para dos congas, punto que nos abre paso al siguiente punto.

MÚLTIPLE PERCUSIÓN Y PLANOS DE UBICACIÓN

Definiremos la percusión múltiple como la ejecución simultánea de varios instrumentos de percusión, la combinación de los mismos para crear obras solistas o la necesidad de ejecutar varios instrumentos a la vez en una orquesta, todos estos aspectos explican el concepto de múltiple percusión. Esta faceta abre un campo muy amplio de posibilidades a desarrollarse tanto en las técnicas de ejecución como en la escritura ya que la combinación de instrumentos brinda posibilidades infinitas en las sonoridades y además crea nuevos retos y nuevos problemas que trataremos de abarcar en este sub capítulo. Al haber tratado los aspectos técnicos de cada instrumento abordaremos principalmente la escritura y otros aspectos pertinentes al tema.

Hemos denominado al tema múltiple percusión y planos de ubicación, los planos de ubicación se refieren a los diagramas de ubicación espacial de los instrumentos, un músico percusionista al tener que ejecutar varios instrumentos requiere un plano de ubicación de los mismos que le permita ejecutar la obra sin complicaciones ya que de esto depende que muchos aspectos técnicos estén bien logrados ya que si se colocan los instrumentos de manera errónea la obra se verá afectada. Iniciaremos tratando el tema de los planos de ubicación ya que es lo primero que se necesita al escribir una obra de múltiple percusión, tanto para el compositor como para el ejecutante o arreglista.



PLANOS DE UBICACIÓN

Toda obra o fragmento musical de percusión múltiple requiere un plano de ubicación que nos muestre correctamente la disposición espacial de los instrumentos que se requieran para la ejecución de la obra, esto se refiere a un diagrama en la partitura que nos indique la colocación de los instrumentos desde una perspectiva superior de manera que podamos distinguir su posición y colocación de una manera precisa.

A más de ayudar en la colocación de los instrumentos el compositor puede valerse de este recurso para en base a esto escribir pasajes que puedan ser ejecutables.

El diagrama de ubicación debe contener el nombre de los instrumentos y la posición en la que se desea que se coloquen los mismos para ejecutar toda la obra, si además se requieren instrumentos de percusión menor que no estén colocados en un pedestal, es decir que se deberán ejecutar sosteniéndolos con las manos también se los deberá incluir en el diagrama ya que formarán parte de la obra. Si requerimos complementos sonoros tales como: cadenas o monedas se deberán especificar en el diagrama en que instrumento estarán ubicadas para lograr una descripción gráfica completa que será de gran ayuda al intérprete.

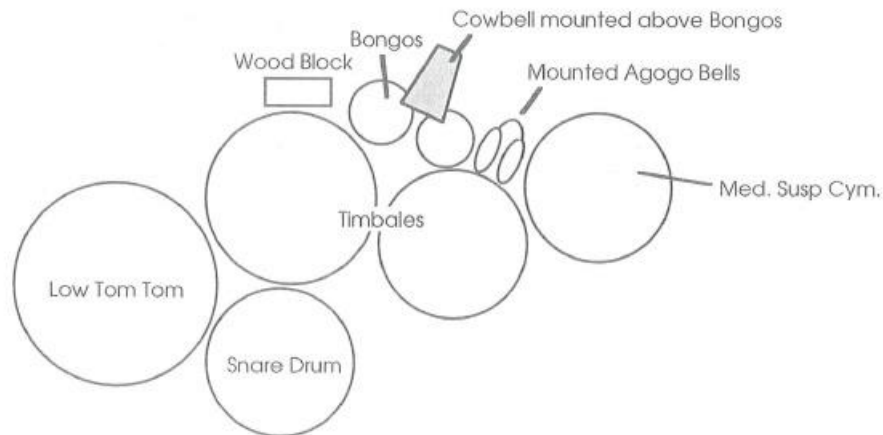


Gráfico 33 Diagrama de ubicación de instrumentos para la obra de múltiple percusión "Latin Journey" de David Mancini (Mancini, 1992)⁶⁶

Recomendaciones

Al escribir obras de múltiple percusión debemos tomar en cuenta ciertos aspectos técnicos y sonoros; si usamos instrumentos con afinación indeterminada tales como *Toms*, un *Gong*, cinco *Wood blocks* y un platillo nos daremos cuenta que estos no poseen afinación precisa pero si alturas determinadas por lo que será conveniente organizarlos en los planos de ubicación de izquierda a derecha basándonos en el piano, es decir, a la izquierda los instrumentos graves y a la derecha los instrumentos agudos. Esto nos ayudará en la escritura ya que podremos colocar en las líneas inferiores del pentagrama los instrumentos graves y en las líneas superiores los instrumentos agudos. Esta es simplemente una recomendación ya que se podrán colocar los instrumentos según las posibilidades de ejecución de la obra pudiendo ubicar los mismos indistintamente, lo mejor será armar el set de instrumentos antes de iniciar a componer la obra ya que podremos resolver las cuestiones técnicas y de ubicación de manera precisa.

⁶⁶ Fernández, P. (2015). *Ejemplo*. Cuenca.



Recordemos que no todos los instrumentos se percuten con baquetas por lo que si requerimos usar unas castañuelas por ejemplo debemos dar el espacio necesario para que el ejecutante pueda cambiar de instrumento.

Los planos de ubicación además nos ayudan en la escritura de pasajes en los que los ejecutantes puedan percudir dos instrumentos a la vez tomando en cuenta la distancia física entre los mismos y el modo de ejecución de los mismos.

¿Qué debe contener una partitura en la que se escriben instrumentos de percusión?

En general las partituras se sujetan siempre a parámetros similares pero en el caso de la percusión es necesario incluir parámetros individuales de suma importancia para lograr la ejecución deseada de las obras o arreglos, estas especificaciones nos brindarán mayor entendimiento y una mejor interpretación de las mismas.

Citaremos a continuación los elementos necesarios que se deben incluir en las partituras que contengan instrumentos de percusión.

- Título de la obra
- Subtítulo
- Autor o arreglista
- Planos de ubicación de los instrumentos si se usan más de dos o en las obras de múltiple percusión.
- Especificar si se usaran cadenas o algún otro de componente extra en algún instrumento.
- Tempo (Negra = 98)
- Tipos de baquetas que se requieren (de ser necesarias)
- Tonalidad
- Compás
- Si se requiere cambiar las baquetas anticiparlas con tiempo en los espacios de silencio, al igual que los efectos sonoros que se requieran.



AFINACIÓN

En este último sub capítulo trataremos el tema de afinación y los parámetros que se usan en los instrumentos de percusión para ser afinados. Recordaremos que existen dos sistemas de afinación, uno en el que la nota La se afina a 440 Hz y otro en el que se afina a 432 Hz. En dependencia del sistema que se utilice los instrumentos serán diseñados con estos parámetros, independientemente del sistema que se utilice un instrumento debe estar correctamente afinado, trataremos a continuación temas pertinentes de este estudio.

AFINACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE TECLADO

Recordemos que los instrumentos de teclado están contruidos con láminas que se colocan horizontalmente sobre tubos de resonancia en la mayoría de instrumentos con excepción del *glockenspiel* en el que el sistema puede variar (Revisar el capítulo uno).

La afinación de las láminas depende directamente del tamaño de las mismas y para una mejor producción del sonido el tubo de resonancia debe tener medidas específicas también. Cada tecla posee un corte curvo en su parte inferior que define la nota exacta, este elemento es tal vez el más importante en la afinación de los instrumentos de teclado, el puente que se forma en la parte inferior de la tecla debe ser perfectamente cortado ya que de esto dependerá la afinación correcta del instrumento, para la frecuencia de la nota que se está afinando sea precisa se debe realizar limaduras en la parte inferior de cada tecla para conseguir la afinación perfecta de cada tecla.



Notamos que los instrumentos de teclado no requieren afinación constante ya que esto dependerá de la duración del material con el que se construyen las teclas, en caso de que se rompa una tecla o cualquier otro tipo de inconveniente este deberá ser reemplazada ya que no hay otra manera de solucionar el problema, debemos tomar en cuenta recomendaciones muy simples con los instrumentos de teclado para conservar en buen estado las teclas: no percutir con mazos de dureza extrema que esto deformará las teclas y alterará su afinación, evitar apoyar el cuerpo u objetos pesados sobre las mismas ya que de igual manera pueden deformarse y hasta llegar a romperse, limpiar constantemente el instrumento ya que la acumulación de polvo y otro tipo de sedimentos dañará el instrumento y a la larga afectará de igual manera a la afinación, al transporta el mismo se debe proteger las teclas con un forro ya que los golpes pueden dañar el instrumento.

Nota: Las campanas tubulares no forman parte directa de esta familia ya que su fisonomía es distinta, la afinación en las campanas tubulares es directamente proporcional al tamaño de los cilindros, la longitud de estos es la que define de manera concisa la afinación de cada nota, de igual manera si llegaran a deformarse los cilindros la afinación sufriría alteraciones y la única manera de solucionar esta dificultad es reemplazando el cilindro afectado.

AFINACIÓN EN LOS INSTRUMENTOS MEMBRANÓFONOS

En este tipo de instrumentos la afinación depende principalmente de la tensión que tenga la membrana, mientras sea objeto de una tensión mayor las notas logradas tendrán un sonido agudo y mientras menor tensión se presente en las membranas las notas serán graves.

Timbales sinfónicos

Los timbales sinfónicos son instrumentos de percusión membranófonos con sonido determinado, es decir que poseen afinación concreta. Recordemos que existen varios tamaños en los timbales sinfónicos y cada uno de estos presenta un rango dinámico variado por lo que la afinación será en notas distintas en cada uno de estos. Tomaremos



como ejemplo el timbal de 20 pulgadas que posee un rango sonoro de cinco notas desde Fa 3 hasta el Do 4. Para afinar los timbales es necesario colocar el parche sin presionar el timbal y afinar la nota grave que en este caso sería Fa, una vez que se ha afinado el timbal en esta nota se debe presionar completamente el pedal para que el parche se tense completamente y afinaremos la nota aguda que en este caso será Do, una vez acabado este proceso el timbal quedará afinando y lo que resta por hacer es colocar las notas de la regleta que se encuentra a un costado del timbal en la posición correcta presionando el pedal y afinando las notas exactas que en el caso del timbal que tomamos como ejemplo serán: Fa, Sol, La, Si y Do. Este proceso deberá repetirse con cada timbal hasta que se encuentren completamente afinados.

Nota: La afinación en estos instrumentos se altera por la dilatación o contracción de las membranas por el frío o calor, al ser transportados también pueden sufrir alteraciones y con mayor razón si los parches o el cuerpo del instrumento son lastimados por efecto de un golpe. Si un parche es nuevo tomará un tiempo hasta que las membranas se estiren completamente y su sonido no llegue a alterarse por lo que si el parche del instrumento es nuevo se deberá afinar el mismo constantemente.

Congas y Bongós

Estos instrumentos poseen un solo parche que sería el batidor, generalmente se percuten con las manos. La afinación de los parches en estos instrumentos se realiza en cruz como indicamos en el siguiente dibujo: generalmente la distancia entre cada conga es de un intervalo de cuarta justa, y de la misma manera en los bongós, esto en la ejecución de música popular como boleros, son, cumbia, merengue, en los que estos instrumentos son indispensables. Si se requiere usar instrumentos de este tipo se puede sugerir la afinación que se desee por intervalos ya que a pesar de ser instrumentos de afinación indeterminada se puede lograr una aproximación a las notas sugeridas o un intervalo aproximado al que se requiera por parte del arreglista o compositor.



Batería

La batería es un instrumento de percusión membranófono de sonido indeterminado, generalmente cada tambor en la batería posee dos parches, el superior o batidor y el inferior o resonador.

Antes de tratar el tema de afinación hablaremos de la elección de los parches, ya que la batería es un instrumento casi exclusivamente de acompañamiento se debe tomar en cuenta principalmente el género musical para el cual está destinado este instrumento. Si escogemos *jazz* por ejemplo los parches que favorecerán mayormente a la interpretación serán parches con que prolonguen la duración del sonido y sean rugosos por el uso de las escobillas, si el género que deseamos interpretar es *rock* los parches deberán brindar profundidad y sonoridades graves, además generalmente se busca que el sonido sea muy controlado por lo que los parches con capas de aceite o agua serán la mejor elección. Estas recomendaciones no son una regla, es más bien una guía que nos ayudará a encontrar los parches adecuados para el estilo musical en el que nos enfoquemos.

La afinación, independientemente del tipo de parches que usemos se logrará de la misma manera siempre. Se debe colocar el parche en el tambor y se afinará en cruz, es decir con los pernos contrarios ya que esto ayudará a que el parche se tense de manera uniforme. El hecho de que este instrumento no posea afinación determinada no quiere decir que no se pueda lograr una aproximación a cada nota, en el *jazz* por ejemplo se pide muchas veces afinar los Toms en Si bemol por la afinación de los vientos de metal en *Big bands* y es posible lograr una afinación aproximada que brindará mayor uniformidad a la ejecución en conjunto. El parche resonador generalmente se afina un poco más agudo que el parche batidor, esta no es una regla pero es una opción que se puede tomar en cuenta al afinar una batería. Muchas veces la afinación entre los *Toms* es de una cuarta justa es decir de Do a Fa. Es muy común usar este intervalo para afinar los parches entre los



tambores de la batería pero una vez más esta no es una regla estricta sino más bien una guía o recomendación.

CONCLUSIONES

La información proporcionada en este trabajo nos brinda la capacidad de entender de mejor manera los instrumentos de percusión sinfónica y como trabajar con ellos ya sea como ejecutante, compositor, arreglista o director principalmente; tomando en cuenta todos los temas que se han expuesto en este libro se puede concluir en que la diversidad instrumental y gama sonora que proporciona la familia de la percusión merece un estudio profundo y detallado tanto en su fisonomía, escritura, afinación, técnicas de ejecución y especificidades de cada instrumento, hay muchos temas referentes a su estudio que no se han logrado abarcar por completo debido a la extensión de los mismos pero se ha logrado abordar puntos elementales y sumamente útiles para trabajar con estos instrumentos.

Se logró combinar aspectos técnico – musicales y bases teóricas trascendentales para el desarrollo musical y la comprensión teórico – práctica de la percusión sinfónica; las técnicas de ejecución, que como hemos podido observar son tan variadas como los instrumentos de esta familia nos brindan la oportunidad de adquirir y desarrollar habilidades musicales y motrices sumamente importantes para la ejecución instrumental de la percusión, además de desarrollar y permitirnos experimentar una variedad sumamente amplia de sonoridades al combinar complementos sonoros e instrumentos y poderlas plasmar en una partitura con todas sus especificaciones, hemos logrado describir de manera simple la digitación, los tipos de golpes y agarres de baquetas y la funcionalidad de los mismos al momento de ejecutar los instrumentos de percusión sinfónica, aspecto que será de mucha utilidad para los músicos percusionistas; se ha brindado una descripción de la fisonomía de cada instrumento para entender mejor su funcionamiento y la producción del sonido de cada uno, se abordó además un tema muy importante referente a las posibilidades técnicas de cada instrumento facilitando de cierta forma a los compositores y arreglistas el uso de los mismos al escribir pasajes u obras que los involucren exponiendo las ventajas y limitaciones de cada uno para facilitar su uso.

Se trató los planos de ubicación en la percusión múltiple que nos brinda mayor claridad al momento de componer y ejecutar este tipo de obras y se explicó cómo se debe proceder



para crear estos planos de ubicación y sus diagramas, se ha recopilado una tabla con el nombre de los instrumentos en varios idiomas, un punto muy útil ya que muchas veces las partituras que encontramos en el plano orquestal, de ensamble o solista se encuentran en varios idiomas y con esta tabla se logrará ubicar el instrumento que se requiera con mayor facilidad. Finalmente se espera que esta guía aporte al desarrollo del panorama musical local principalmente y que los temas tratados sean de utilidad a los lectores.

RECOMENDACIONES

La guía abarca de manera general los instrumentos de percusión sinfónica pudiendo usarse estos en la orquesta sinfónica, en un ensamble, como instrumentos solistas y en obras de cámara; cada uno de estos ambientes tiene sus especificidades como por ejemplo el trabajar con otros músicos, con un director, el tipo de sala o espacio que se utilice y para todos estos existen recomendaciones generales y específicas.

La primera recomendación es el calentamiento antes de iniciar una sesión de estudio o un concierto, de esta manera se evitarán lesiones que pueden afectar la salud de un músico; el estudio de una obra ya sea solista o de conjunto merece dedicación y el uso de herramientas extras y una muy importante es el uso del metrónomo para desarrollar el ritmo; complementar la música con el estudio teórico de las obras, saber la época en que se compuso o se arregló, que trata de transmitir la obra o que quería expresar el compositor con los sonidos es un aspecto muy importante a la hora de interpretar música.

Al tocar en una orquesta o ensamble con director el desarrollo de la visión periférica es muy importante y se adquiere con el tiempo, esto trata de buscar la posición en la que se puede leer la partitura, mirar al director y al instrumento al mismo tiempo; se debe tomar muy en cuenta que en dependencia del formato musical en el que se encuentre la dinámica varía según la masa sonora por lo que un golpe piano en una orquesta con 70 músicos no será igual a un golpe piano en un cuarteto.

Al escribir para instrumentos de percusión es recomendable hacerlo con el instrumento, y en el caso de no ser percusionista la mejor recomendación será trabajar directamente con uno ya que se guiará de mejor manera el trabajo resolviendo aspectos técnicos principalmente; si se escribe para múltiple percusión es recomendable colocar los



instrumentos y dibujar los planos de ubicación antes de empezar ya que de lo contrario se puede errar en la escritura de pasajes que no se puedan ejecutar, digitar las obras y especificar las baquetas que se requieren son aspectos muy importantes al usar instrumentos de percusión.

La elección de las baquetas y complementos adecuados depende mucho de los pasajes que se vayan a ejecutar y muchas veces la combinación de estas proporciona un excelente resultado.

El estudio diario del instrumento es fundamental en la ejecución de los mismos, medir constantemente el progreso personal es muy importante para identificar las falencias y trabajar en ellas, las sesiones de estudio deben dividirse en cuarenta y cinco minutos de práctica y quince de descanso ya que si no se descansa el agotamiento mental y físico no permitirá una buena comprensión y asimilación de lo que se está trabajando.

La última recomendación es trabajar con pasión y esfuerzo por lo que uno quiere lograr, superar los obstáculos y jamás detenerse, la percusión es un mundo muy amplio por lo que jamás se debe dejar de estudiar, enfocarse en cumplir metas a corto y largo plazo y simplemente disfrutar de la música.



Bibliografía

1. BIBLIOGRAFÍA

- Varios Autores, “Snare Drum”, Enciclopedia Británica, <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/550384/snare-drum>, 27/09/2014
- Varios Autores, “Marimba History”, Vienna Symphonic Library, <http://www.vsl.co.at/en/70/3196/3204/3209/5771.vsl>, 27/09/2014
- Varios Autores, “Tubular Bells History”, Vienna Symphonyc Library, <http://www.vsl.co.at/en/70/3196/3216/3217/5822.vsl>, 27/09/2014
- Varios Autores, “Historia de Glockenspiel”, Manager – Articles, <http://es.manager-articles.com/3/culturas/cultura-americana/article-707.html>, 27/09/2014.
- Aranga, J. C., & Santiago, S. J. (2003). El Redoblante. En J. C. Aranga, & S. J. Santiago, *Guía de Iniciación a la percusión*, Bogotá, Colombia: Imprenta nacional de colombia.
- Domingo, R. A. (1995). *Los instrumentos de percusión su historia y técnica*. La Habana Cuba: eMc.
- Manel, R. (2000). Atlas de percusión. En R. Manel, *Atlas de percusión*, Valencia, España: Rivera Editores.
- E, Martínez, Enciclopedia Temática de Asturias, Ed. S. Cañada.
- Johansson Mangus, “The Musser Grip”, [doublemalletgrips.wordpress.com](https://doublemalletgrips.wordpress.com/2012/08/19/the-musser-grip/), <https://doublemalletgrips.wordpress.com/2012/08/19/the-musser-grip/>, 10/02/2015.



- Varios Autores, “Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española”, <http://www.rae.es/recursos/diccionarios/drae>, 12/02/2015.
- Podemski Benjamin, (1940). Standard Snare Drum Method, Estados Unidos, Alfred Publishing.
- Mitchell Peters. Fundamental Method For Timpani. Estados Unidos, Alfred Publishing.
- Goodman Saul (1988). Modern Method For Tympani. New York, USA, Alfred Publishing.
- Pratt John S. (1949). 14 Modern Contest Solos for Snare Drum. USA, Alfred Publishing.
- Zeltsman Nancy (2003). Four Mallet Marimba Playing. USA, Hal Leonard Corporation.
- Mitchell Peters. Fundamental Method For Mallets. Estados Unidos, Alfred Publishing.
- Saindon Ed (2004). Berklee Practice Method For Vibraphone. USA, Hal Leonard Corporation.
- Rosauo Ney (2002). Vibes Etdues and Songs. Miami, USA, Propercussao.
- Abe Keiko (1992). Wind Across Mountains. Tokyo, Xebec.
- G. Kamp. Arreglo de Suite For Chelo N.1 Bach. Frankfurt Alemania, Zimmermann.
- Gann Kyle, Olana for Vibraphone solo, Lexington USA.
- Ukena Todd A. Funk II for Timpani Solo, USA, Southern Music Company.
- Markovich, Mitch (1966). Stamina (musical score, booklet). Rudimental Contest Series. Glenview, Ill.: Creative Music, ©1966. OCLC 223543970. 10-303. Retrieved February 5, 2013.
- Kopetzki Eckhard (2008). Razzmatazz. Beat Box 22 Solos For Drum Set. Sulbac Rosenberg, Germany. 2005 conTak Musikverlag.
- Dvorak Antonin (1894). Carnival Overture. Berlin. N. Simrock. Public Domain
- Xenakis Iannis (1987 - 1989). Rebonds B, for solo percussion. Paris. Éditions Salabert.



- Abe Keiko (1997). Tambourin Paraphrase for marimba solo. Xebec Music Publishing Ltd.
- Friedman David (1987). Mirror From Another. Mirror From Another pieces for vibraphone solo. Miami, USA. Alfred Publishing.
- Breuer Harry (1986). Back Talk. USA. Alfred Publishing.
- Tcherepnin Alexander. Sonatina For Two or Three Timpani and Piano. New York Boosey and Hawkes.
- Debussy Claude (1913). Iberia. Paris. Dover Publications.
- Kopetzki Eckhard (1999). Concert Suite For Solo Snare Drum. Sulzbach-Rosenberg: ConTakt, ©2002.
- Márquez Arturo (1994). Danzón N. 2. USA. Peer International Corporation.
- Mancini David (1998). Latin Journey. Granada Hills, California. Studio 4. Alfred Publisher. Co.
- Latham Alison, (2008). Diccionario Enciclopédico de la Música. Fondo de Cultura Económica

2. TRABAJOS CITADOS

- Aragu Rodríguez Domingo, “Los instrumentos de percusión, su historia y su técnica”, España, eMc, 1995 (Aranga & Santiago, 2003)



Glosario de términos

Fisionomía: (De *fisionomía*).

2. f. Aspecto exterior de las cosas.

Temperadas: temperado, da.

(Del part. de *temperar*).

1. adj. *Mús.* Se dice de la escala musical ajustada a los doce sonidos.

Baquetas: baqueta.

(Del it. *bacchetta*).

6. f. pl. Palillos con que se toca el tambor.

Tesitura: (Del it. *tessitura*).

2. f. *Mús.* Altura propia de cada voz o de cada instrumento.

Fieltro: (Del germ. **filt*).

1. m. Especie de paño no tejido que resulta de conglomerar borra, lana o pelo.

Sordina: 1. f. Pieza pequeña que se ajusta por la parte superior del puente a los instrumentos de arco y cuerda para disminuir la intensidad y variar el timbre del sonido.

2. f. Pieza que para el mismo fin se pone en otros instrumentos.

Parche o membrana: 4. m. Cada una de las dos pieles del tambor.

Parche batidor: Piel del tambor en el que se percuten los golpes.

Parche resonador: Piel del tambor mediante el cual resuenan las vibraciones del mismo.

Tambor piccolo: Tambor de dimensiones pequeñas.



Bordona: Conjunto de filamentos de metal usada en la membrana inferior del redoblante o tambor militar que vibra por simpatía al ejecutarse el instrumento.

Hi hat: Consiste en dos platos de tamaño medio (por lo general con un diámetro de 13” o 14”) que están a unos dos centímetros de distancia y que van suspendidos sobre un soporte. El plato inferior está en posición invertida sobre el soporte y el superior está fijado a una varilla fina que sale del eje del soporte. En la base del soporte hay un pedal similar al del bombo en forma y tamaño. Sin embargo, el pedal de hi hat no está conectado a una maza. Cuando presionas el pedal, los dos platos se juntan, golpeándose entre sí.

Crash: Consiste en un platillo de sonido explosivo de variables dimensiones desde 16” hasta 21” que se coloca en un pedestal para ser percutido mediante baquetas u otro instrumento.

Ride: Consiste en un platillo de acompañamiento de dimensiones grandes desde 20” hasta 24” usado en la batería en muchos ritmos como el jazz, se coloca sobre un pedestal para ser ejecutado.

Sonajas: (Del lat. **sonacŭlum*, de *sonāre*).

1. f. Par o pares de chapas de metal que, atravesadas por un alambre, se colocan en algunos juguetes e instrumentos rústicos para hacerlas sonar agitándolas.

Fisiología: (Del lat. *physiologĭa*, y este del gr. *φυσιολογία*).

1. f. Ciencia que tiene por objeto el estudio de las funciones de los seres orgánicos.

Trémolo: (Del it. *tremolo*, trémulo).

1. m. *Mús.* Sucesión rápida de muchas notas iguales, de la misma duración.

Golpe pistón/ full: Golpe usado en los instrumentos de percusión que inicia y en un punto superior culmina en el mismo punto.

Golpe up: Golpe usado en los instrumentos de percusión que inicia en un punto inferior y termina en un punto superior.

Golpe down: Golpe usado en los instrumentos de percusión que inicia en un punto superior y termina en un punto inferior.



Redoble de presión: 2. m. Toque vivo y sostenido que se produce hiriendo rápidamente el tambor con los palillos.

Rattan: Sustantivo Etimologías: [Rotan malayo] [Escrito también ratan] Defn (Bot.): Uno de los largos y delgados flexibles tallos de varias especies de palmas del género Calamus, en su mayoría del este de la India, aunque algunos son África y Australia. Son extremadamente difícil, y se utilizan para bastones, artículos de mimbre, sillas y asientos de sillas, cuerdas y cordajes, y muchos otros propósitos.

Splash: Es un platillo de sonido explosivo y agudo de dimensiones pequeñas desde 6” hasta 12” que se coloca en un pedestal para ser percutido con baquetas u otro instrumento.

Rim shots: Es un golpe que combina el sonido del aro y el parche de un tambor para crear un efecto de látigo.

ÍNDICE DE IMÁGENES, DIAGRAMAS Y FOTOGRAFÍAS

Imágenes:

Imagen 1 Marimba YM-6100 Yamaha Catálogo 2014.....	- 17 -
Imagen 2 Vibráfono YV - 4110 Yamaha Catálogo 2014.....	- 18 -
Imagen 3 Xilófono YX-135 Yamaha Catálogo 2014.....	- 19 -
Imagen 4 Glockenspiel YG-2500 Yamaha Catálogo 2014.....	- 21 -
Imagen 5 Timbales Sinfónicos TP-6300 Series Yamaha Catálogo 2014.....	- 23 -
Imagen 6 Campana Yamaha Catálogo 2014 Tubulares CH-5	- 24 -
Imagen 7 Bombo CB-8000 Series Yamaha Catálogo 2014	- 25 -
Imagen 8 Cymbals Symphonic Traditional 17" K Zildjian Catálogo 2015	- 27 -
Imagen 9 Cymbal A Custom Crash 16" Zildjian Catálogo 2015	- 27 -
Imagen 10 Traditional Gong 26" Zildjian Catálogo 2015.....	- 29 -
Imagen 11 Congas y Bongos LP Classic Top Tuning LP Catálogo 2015.....	- 31 -
Pedro Andrés Fernández Martínez - 163 -	



Imagen 12Caja CSM-AII Series Yamaha Catálogo 2014.....	- 32 -
Imagen 13 Toms de concierto CT-8000 Series Yamaha Catálogo 2014	- 33 -
Imagen 14Batería Stage Custom Birch Yamaha Catálogo 2014.....	- 35 -
Imagen 15 Triángulos Pro LP Catálogo 2015	- 37 -
Imagen 16 Pandero Rio LP Catálogo 2015	- 38 -
Imagen 17 Pandereta LP A 290 LP Catálogo 2015.....	- 38 -
Imagen 18 LP Wood Tambourin LP Catálogo 2015.....	- 38 -
Imagen 19 Afuche/Cabasa LP Catálogo 2015.....	- 39 -
Imagen 20 Maracas de fibra LP Catálogo 2015	- 40 -
Imagen 21Castañuelas LP LP427 LP Catálogo 2015.....	- 42 -
Imagen 22 Güira profesional 13" LP Catálogo 2015	- 43 -
Imagen 23 Super Güiro LP Catálogo 2015	- 43 -
Imagen 24 Güiro estilo pez CP249A LP Catálogo 2015.....	- 44 -
Imagen 25 Claves Tradicional LP Catálogo 2015.....	- 45 -
Imagen 26 Toca Cascabeles Toca Catálogo 2015	- 46 -
Imagen 27 Látigo LP Catálogo 2015.....	- 47 -
Imagen 28 Rock Shaker LP Catálogo 2015	- 47 -
Imagen 29 Cencerro LP Mambo LP229 LP Catálogo 2015.....	- 49 -
Imagen 30 Bloque de madera LP catálogo 2015.....	- 50 -
Imagen 31Jam Block blue LP Catálogo 2015	- 50 -
Imagen 32 Bell Tree LP-LP450 LP Catálogo 2015	- 51 -
Imagen 33 Wind Chimes LP 511C LP Catálogo 2015.....	- 52 -
Imagen 34 Shékere 483 LP Catálogo 2015	- 53 -



Imagen 35 Vic Firth Drum Sticks 7A..... - 100 -

Imagen 36 Brushes Vic Firth WB Vic Firth Catálogo 2015 - 101 -

Imagen 37 Rute Vic Firth Catálogo 2015..... - 101 -

Imagen 38 Marimba mallets M212 Vic Firth Catálogo 2015 - 102 -

Imagen 39 Vibes Mallets M189 Vic Firth Catálogo 2015 - 103 -

Imagen 40 Xylophone M140 Vic Firth Catálogo 2015..... - 104 -

Imagen 41 Vic Firth M145 Vic Firth Catálogo 2015 - 104 -

Imagen 42 Chimes Hammer Soundpower Vic Firth Catálogo 2015..... - 105 -

Imagen 43 Batidores de triángulo Groove..... - 106 -

Imagen 44 Raspador de güiro..... - 106 -

Imagen 45 Raspador de Güira - 106 -

Imagen 46 Arco de violonchelo - 107 -

Imagen 47 Cadena Pro Mark S22 Cymbal Chain Sizzler - 108 -

Gráficos

Gráfico 1 Gráfico 1: Fragmento de la obra "Wind Across Mountains " de Keiko Abe (Abe, 1993)..... - 60 -

Gráfico 2 Fragmento de la Suite N.1 para Chlo de J. S.Bach arreglada para marimba por G. Kamp con digitación (Kamp)..... - 62 -

Gráfico 3 Fragmento de la obra "Olana" del compositor Kyle Gann donde se muestra la escritura del pedal y la especificación del motor (Gann, 2007)..... - 65 -

Gráfico 4 Fragmento de la obra N. II Funk de Todd A. Ukena: se muestra la escritura del glissando y algunas articulaciones (Ukena, 1990)..... - 71 -

Gráfico 5 Fragmento de la obra "Stamina" de Mitch Markovich en la que se indica la escritura con digitación trémolos y articulaciones. (Markovich, 1966) - 80 -



Gráfico 6 Ejemplo de Escritura para batería (Fernández, 2015)- 82 -

Gráfico 7 Fragmento de la obra "Razzmatazz" de Eckhard Kopetzki (Kopetzki)- 83 -

Gráfico 8 Fragmento de la obra "Carnival Overture" de A. Dvorak en la que se ejecutan los trémolos con los dedos (Dvorak)- 86 -

Gráfico 9 Fragmento de la obra "Rebonds b" de Ianis Xenakis para múltiple percusión en la que se muestra la escritura para wood blocks (Xenakis, 1987 - 1989).....- 95 -

Gráfico 10 Pictograma Baqueta dura- 109 -

Gráfico 11 Pictograma Baqueta media.....- 109 -

Gráfico 12 Pictograma Baqueta Suave.....- 109 -

Gráfico 13 Especificación del tipo de baquetas.....- 109 -

Gráfico 14 Especificación del tipo de baquetas.....- 110 -

Gráfico 15 Fragmento de la obra "Tambourin Paraphrase" de Keiko Abe con indicaciones especiales (Abe, Tambourin Paraphrase, 1993 - 1994)- 127 -

Gráfico 16 Fragmento de la obra "Mirror from another" de David Friedman, ejemplos de digitación y apagado (damping) (David, 1999)- 128 -

Gráfico 17 Fragmento de la obra "Back Talk" de Harry Breuer (Breuer, 1986)- 129 -

Gráfico 18 Especificación del tipo baquetas- 130 -

Gráfico 19 Fragmento de la obra "Sonatina for two timpani and piano" de A. Tcherepnin (Tcherepnin, 1951)- 131 -

Gráfico 20 Fragmento de la obra "Iberia" de C. Debussy con escritura para campanas tubulares- 131 -

Gráfico 21 Escritura para Gran Caza (Fernández, 2015)- 132 -

Gráfico 22 Escritura para caja con especificación del uso de la bordona (Fernández, 2015).....- 133 -



Gráfico 23 Ejemplo de escritura para caja con especificación y cambio de baquetas (Fernández, 2015)..... - 133 -

Gráfico 24 Ejemplo de escritura de efectos sonoros en la caja (Fernández, 2015)..- 134 -

Gráfico 25 Escritura de la obra de Eckhard Kopetzki "Suite for Solo Snare Drum" en la que indica para cada parte de la suite el modo de ejecución y su escritura (Kopetzki, Suite for solo snaer drum) - 135 -

Gráfico 26 Ejemplo de escritura para cinco toms (Fernández, 2015) - 136 -

Gráfico 27 Ejemplo de escritura para tres Toms (Fernández, 2015)..... - 136 -

Gráfico 28 Ejemplo de escritura para batería con especificación de ritmo y baquetas (Fernández, 2015)..... - 137 -

Gráfico 29 Tipos de escritura y golpes para las congas - 138 -

Gráfico 30 Ejemplo de escritura para pandereta (Fernández, 2015) - 140 -

Gráfico 31 Fragmento de la obra "Danzón N. 2" de Arturo Márquez - Güiro (Márquez, 1992)..... - 142 -

Gráfico 32 Fragmento de la obra "Danzón N. 2" de Arturo Márquez - Claves (Marquez, 1992)..... - 143 -

Gráfico 33 Diagrama de ubicación de instrumentos para la obra de múltiple percusión "Latin Journey" de David Mancini (Mancini, 1992)..... - 149 -

Fotografías

Foto 1 Agarre Francés - 111 -

Foto 2 Agarre Alemán - 112 -

Foto 3 Agarre Tradicional - 112 -

Foto 4 Agarre Burton..... - 113 -

Foto 5 Agarre Burton..... - 113 -

Foto 6 Agarre Howeward - Stevens - 114 -



Foto 7 Agarre Howard – Stevens.....	- 114 -
Foto 8 Golpe Pistón - Posición Inicial.....	- 115 -
Foto 9 Golpe pistón- posición final	- 115 -
Foto 10 Golpe Up - Posición Inicial.....	- 116 -
Foto 11 Golpe Up - Posición Final.....	- 116 -
Foto 12 Golpe down - posición inicial	- 116 -
Foto 13 Golpe Down - Posición Final.....	- 117 -