



6  
2 ej  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE MUSICA**

**LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSION DE  
EMPLEO COMUN EN LA MUSICA  
CONTEMPORANEA**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO INSTRUMENTISTA-PERCUSIONES-**

**P R E S E N T A**

**JULIO VIGUERAS ALVAREZ**

**MEXICO, D. F.**

**1991**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCION . . . . .	3
<b>Capítulo I</b> <u>CLASIFICACION Y CRITERIOS DE AGRUPACION</u>	
a) Definición de los instrumentos de percusión .	5
b) Formas tradicionales de clasificación. . . . .	6
c) Necesidad de ampliar las posibilidades sonoras de los instrumentos de percusión . . . . .	12
d) Integración de siete grupos para clasificar a los instrumentos de percusión. . . . .	14
<b>Capítulo II</b> <u>LAS GRANDES FAMILIAS</u>	
a) Teclados metálicos, no metálicos de material - sintético o de madera . . . . .	19
b) Membranas afinadas y no afinadas . . . . .	38
c) Placas y varillas vibrantes de amplia y reduci da sonoridad. . . . .	55
<b>Capítulo III</b> <u>LOS SUB-GRUPOS</u>	
a) Instrumentos de acentuación . . . . .	69
b) Instrumentos de imitación y efectos. . . . .	78
c) Instrumentos populares de acompañamiento Polí- rítico. . . . .	86
d) Instrumentos de percusión con recursos electró nicos. . . . .	97
<b>Capítulo IV</b> <u>EL REPERTORIO PERCUSIVO EN LA MUSICA -                   CONTEMPORANEA.</u>	
a) La música de cámara escrita para percusiones - por compositores nacionales . . . . .	103
b) El repertorio musical contemporáneo en diver- sos países. . . . .	137
CONCLUSIONES . . . . .	145

<b>Anexos: Glosario (Selección comparativa de terminología en lenguas extranjeras) . . . . .</b>	<b>149</b>
<b>Tabla de extensiones de instrumentos de teclado . . . . .</b>	<b>155</b>
<b>Cuadro de simbologías . . . . .</b>	<b>156</b>
<b>Notas . . . . .</b>	<b>164</b>
<b>Bibliografía . . . . .</b>	<b>168</b>

## I N T R O D U C C I O N

La historia de los instrumentos de percusión - se remonta a los albores de la humanidad y ha permanecido unida al desarrollo del hombre.

Se sabe que el percudir permitió al hombre primitivo parte de su supervivencia, sirviéndole como medio de comunicación entre las tribus y como un -- componente ritual -mágico- utilitario de las antiguas civilizaciones. Posteriormente la música surgida de esta inicial necesidad comunicativa era básicamente rítmica y con la aparición y el desarrollo del lenguaje hablado, el hombre descubre alturas en los sonidos y ruidos que produce. De allí - nació la melodía.

El resultado de todos estos procesos históricos es la música que hoy conocemos, que existe en - su infinita variedad, en todas las culturas del mundo y que son estudiadas por la Etnomusicología.

Existen abundantes evidencias arqueológicas y material pictórico que nos revelan la existencia de esta actividad percutora a la cual puede llamarse - el inicio de los instrumentos de percusión.

No es el objetivo de esta tesis el análisis de este instrumental aborígen, sino un acercamiento al vasto panorama de los instrumentos de percusión que hoy existen agrupados en diferentes aspectos y cualidades, así como su uso en la música contemporánea, popular, de cámara y de orquesta sinfónica.

La música académica del siglo XX le ha otorgado a la percusión una importancia muy especial y ha dejado de ser una parte complementaria reforzando - otras secciones estableciendo el ritmo o dando énfasis a las entradas de otros instrumentos dentro de la Orquesta Sinfónica, para adquirir actualmente --

una identidad propia y de más relevancia.

La percusión ha enriquecido la paleta de los - compositores con nuevos timbres y texturas novedo-- sas, logrando desarrollar un nivel de virtuosismo - comparable al de cualquier otro instrumento musical.

En términos generales esta tesis es un estudio general y descriptivo de los instrumentos de percusión contemporáneos. Intenta dar una reseña par--- cial de aspectos de su taxonomía, relación de ins-- trumentos, posibles formas de notación y dar a cono-- cer las familias en donde se encuentran agrupados - los instrumentos de percusión de uso más convencio-- nal, describir los principios de la técnica en di-- chos instrumentos y proponer en forma más pragmáti-- ca de escritura para la percusión, en aras de todo-- esto sea de beneficio para los compositores, percus-- ionistas y estudiantes de música en general y pue-- da ser un punto de partida más para la elaboración-- de futuros trabajos de investigación.

## CAPITULO I

### CLASIFICACION Y CRITERIOS DE AGRUPACION

#### A) DEFINICION DE LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSION

Podemos comenzar con la definición de la -- palabra percusión, derivada del latín percussio, Percusión es la acción de percutir.

Percutir es sinónimo de golpear.

Golpear quiere decir asestar, dar golpes.

Golpe significa choque violento de dos cuerpos.

La palabra percusión es el nombre genérico que se le da a todos los instrumentos que en -- una superficie resonante son golpeados, ya sea en forma directa con la mano, indirecta con un palillo o bastón o bien mediante un mecanismo -- de pedal.

Así, los instrumentos percutores producen -- sonidos al golpear sobre ellos. A partir de esta base, quisiera formular una definición sintética y más directamente relacionada con la música y la percusión.

Los instrumentos de percusión son todos aquellos objetos Idiófonos, Membranófonos, etc., que poseen cualidades sonoras aceptables para -- su empleo musical provocando la emisión sonora por medio de los diferentes métodos de ejecución: golpeado, estampado, frotado, agitado, -- punteado, etc.

¿Cuáles serían los objetos que poseen cualidades sonoras "aceptables"? Aquí debe pensarse que continuamente están surgiendo modificaciones y ampliaciones del material instrumental y la inclusión de objetos diversos ha aumentado año con año la gran lista de instrumentos exist-

tentes.

Estos han sido clasificados por varios autores utilizando diversos criterios. En base a estos trabajos estructuraré mi propuesta de agrupación de los materiales disponibles, tratando de abarcar los instrumentos de percusión de mayor empleo en la música contemporánea, ya sea manufacturados por la tecnología industrial actual o por elaboración artesanal.

#### B) FORMAS TRADICIONALES DE CLASIFICACION

Los instrumentos han sido clasificados por diferentes autores, desde puntos de vista y necesidades diferentes, como es el caso de Victor Charles Mahillon que con interés museográfico realizó una clasificación que le permite satisfacer las necesidades propias de su aportación en el museo instrumental de Bruselas.<sup>1</sup>

Además existen numerosos trabajos interesantes que conformarían un tratado al respecto por lo que sencillamente mencionaremos la clasificación más reconocida en la actualidad que es la del Dr. Erich M. Von Hornbostel y de Curt Sachs,<sup>2</sup> que ha catálogado los instrumentos de percusión y muchos otros de acuerdo a la forma en que se produce el sonido que emiten. Aquí, obviamente sólo se incluirá lo referente a los instrumentos de percusión.

Los instrumentos de percusión han sido clasificados, según Hornbostel y Sachs, de conformidad con diferentes características de los mismos Idiófonos, Membranófonos, Aerófonos y Cordófonos.

Se han clasificado también por su forma de ser ejecutados, por ejemplo: percutidos, agita

dos, estampados, pisoteados, frotados, rasgados, punteados, colisionados, etc.

A. IDIOFONOS: Producen las vibraciones sonoras a través del cuerpo del mismo instrumento, sin necesidad de alguna tensión particular.

A.I Percutidos o golpeados: El sonido se produce al golpear el instrumento con un bastidor, baqueta, martillo u otro objeto. Ejemplos: Xilófono, Marimba, Glockenspiel, Campanas tubulares, Campanas de Iglesia, Cencerros, Platillo suspendido, -- Gong, Tam Tam, Recipientes de vidrio, metal; Jicara de agua, Litófono de piedra, Triángulo, etc.

A.II Agitados o sacudidos: El sonido se produce al golpearse pequeños objetos unos contra otros. Ejemplos: Sonajero, Cascabeles, Sistro, Maracas, Pandero, Simantra (colgijete de objetos) de vidrio, metal, bambú, madera, etc.

A.III De choque o concurrentes, entre-choque, concusión o colisión: El sonido es el resultado que se obtiene cuando dos objetos de dimensiones similares chocan unos contra otros. Ejemplos: Platos, Crótalos, Castañuelas, Látigo, Claves, etc.

A.IV Estampados y machacados: El sonido

es producido al golpear de arriba hacia abajo un objeto sobre una superficie sólida y fija. Ejemplos: Bastones, Varas, Tubos de madera, Zapatos de Tap, etc.

A.V Pisoteados o pateados: El sonido proviene debajo de la superficie o cavidad -- donde se golpea. Ejemplos: Tablas sobre una cavidad en la tierra, Planchas, Placas de madera curva sobre el suelo, - Tambores de hendidura, Tablados flamencos, etc.

A.VI De rasqueo o de raspado: El sonido se obtiene deslizando un objeto rígido sobre una superficie corrugada o irregular. - Ejemplos: Guiro raspador, Raspador, Matraca, Lavadero de lámina, Arbol de campanas, etc.

A.VII Frotados o de fricción: El sonido se obtiene friccionando un objeto contra otro. Ejemplos: Serrucho, Copa de vidrio, Armónica de vidrio de (Kranklin)<sup>4</sup>, lijas, etc.

A.VIII Punteados de Lengüeta o Linguáfonos: El sonido se produce jalando cuerdas o lengüetas. Ejemplo: Likembe, Marimbula, - Arpa judía, Caja de Música, etc.

## B. ALGUNOS CORDOFONOS USADOS EN PERCUSION

B.I Arcos: Berimbau de Brasil, Quijongo o - Carángano (Centroamérica)

B.II Cuerdas percutidas: Piano, Cimbalo (Hungria), Mandolina, Guitarra, Arpa, etc. (Se pueden incluir instrumentos de cuerda en general).

C. AEROFONOS: Todos los silbatos que usa la sección de percusiones, como: El caracol, Pedazo de manguera o tripa, Ocarina, Sirena, Sirena de boca, Silbato de vara, - todos los silbatos imitativos, etc.

D. MEMBRANOFONOS

TAMBORES:

Cilíndrico.- Ejemplos: Tom Toms, Tarola, Bombo, etc.

Cónico.- Baa (Costa de Marfil)

Barril.- Tumba o Conga.

Acinturado.- Tabla (India), Dhol (Tambor Árabe) -Afganistán-, Taiko y Kotzumí (Tambores japoneses), Tambor Batá - (Afrocubano).

De copa.- Tarabuka (Grecia); Darbuk -- (Yugoslavia), Dumbeck ( Israel ), D-tumpan (Ghana).

Cilíndrico con base integrada al cuerpo.- Huehuetl (México).

Alargados.- Panhuehuetl (México), Mina y Curbata (Venezuela).

De vaso.- Talambas (Yugoslavia), Naqqara (Marruecos y Norte de Africa)

Semi-esféricos.- Timbales de llaves y de pedal.

De bastidor.- Pandero, Tambourin (Brasil)

De fricción o tambor de cuerda.-

Rugido de León.- (efecto)

Cuica (Brasil), Furruco (Venezuela), Etwie (Ghana).

Efecto de gallina.- (Cilindro de cartón y cuerda friccionada)

E. LITOFONOS.- Teclado de esmeriles.

Por último un Membranófono, aunque no propiamente de percusión, que vibra a través de un soplido como si fuera un silbato, Ejem.: Kazzo, Mirlitón.

Los instrumentos de percusión del cuadro anterior son sólo algunos de los que integran la sección de percusiones de uso cotidiano en la música de cámara y sinfónica, mientras otros son empleados muy esporádicamente. Posteriormente se reseñará a los más importantes.

Estos instrumentos difieren en sus formas, tamaños y materiales con que se construyen y existen diferencias en sus principios acústicos y en la forma en que se hacen sonar. Algunos son ejecutados por golpeo, agitación, raspado, estampado, etc. o combinación de dos técnicas de ejecución, lo que es muy común en la música contemporánea. Además se emplean en otros instrumentos mecanismos para poder percutir como en la Celesta, o el uso de una manivela giratoria como en la Sirena mecánica o la Matraca, etc.

Se han integrado a las percusiones algunos Aerófonos como son: Los silbatos de imitación, Sirena de boca, etc.

De la clasificación de Sachs y Hornbostel -- con las cuatro áreas: (Idiófonos, Membranófonos, Cordófonos y Aerófonos) surgen las familias de los instrumentos de percusión que podrían ser subdivididas en tres grupos:

- 1.- Instrumentos de Percusión de afinación fija o temperados, sean éstos - Membranófonos, Idiófonos, etc.
- 2.- Instrumentos de Percusión de sonido indefinido o no temperado, sean éstos Idiófonos o Membranófonos.
- 3.- Instrumentos que generalmente han sido empleados de manera no temperada pero que también pueden ofrecer la posibilidad de afinación fija de acuerdo al sistema temperado de la música occidental, sean éstos Idiófonos, Membranófonos, etc.

Los Idiófonos afinados emiten sonidos de temperación fija y además son acompañados de -- otros armónicos como ocurre con las membranas.

Con los instrumentos de sonido indeterminado los armónicos son tan predominantes que no se escucha una nota más pura.

Recientemente se ha venido formando una nueva familia de instrumentos de percusión, apoyados por la electrónica que aporta nuevos colores a la paleta de los compositores.

También se ha logrado procesar por medio de filtros y computadoras imitando casi a la perfección los sonidos tradicionales de los instrumentos de percusión, tales como: Campanas tubulares, Glockenspiel, Tambores, Roto-

toms, obteniendo efectos interesantes.

El desarrollo en este campo es algo insitado y ha tenido una aceptación que sigue impulsando la búsqueda que seguramente proporcionará más colores que serán utilizados por el arte musical del futuro.

C) NECESIDAD DE AMPLIAR LAS POSIBILIDADES SONORAS  
DE LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSION

Después de clasificar tradicionalmente los instrumentos de percusión, puede observarse un encasillamiento en cuanto a sus posibilidades -- más usuales. Su empleo en el arte contemporáneo ha modificado estas reglas y ha hecho necesario ampliar el criterio referente a sus formas de ejecución. Este nuevo enfoque ha dado -- como resultado que un instrumento que estaba -- clasificado en los códigos tradicionales como -- específicamente Membranófono, se ha catalogado -- en otra área como Idiófono, es decir: Si un tímbal de pedal es ejecutado con un par de baquetas y golpeado en la superficie de la membrana, de la manera tradicional, se clasifica como Membranófono, pero si el tímbal es golpeado con alguna baqueta en el aro o en el casco se convierte en un instrumento Idiófono ayudado por la resonancia que fue provocada por el golpe.

El resultado de esta nueva posibilidad sugiere que tengamos un cuidado permanente en no limitar a una sola las posibilidades sonoras -- que nos ofrecen los instrumentos, sino por lo -- contrario, siempre ampliarlas. Por ejemplo: un triángulo sería clasificado en la mayoría de -- los tratados de orquestación y de instrumentos-

como un Idiófono, Varilla vibrante no afinada o temperada. Y esto hasta hace poco tiempo era correcto. Pero hoy en día hay constructores que han obtenido la limpieza de armónicos al triángulo y esto ha permitido la fabricación de instrumentos afinados en escala cromática, que hacen que este instrumento ofrezca dos versiones y por lo tanto dos áreas sonoras diferentes, lo mismo que sucedió con la manufactura tradicional de -- Gongs Chinos y Thailandeses, Cangrejos y Cajas -- chinas, Mu-yu, como se aprecia en la orquesta Ga melán.

En cuanto a las formas de ejecución, actualmente, en la mayoría de los instrumentos, se puede mezclar diferentes tratamientos para obtener efectos distintos, o sea que se puede agitar, -- puntear, machacar, patear, raspar, golpear, friccionar o sumergir en agua. Este último tratamiento es para los instrumentos que lo permiten -- como es el caso del Gong, Triángulo, Jícara, etc.

Cada instrumento nos muestra las posibilidades para el compositor y ejecutante, cuando estos investigan los diferentes tratamientos de ejecución pensando en multiplicar la riqueza sonora -- del instrumento en cuestión.

Elaborar un código de tal magnitud sería imposible y sólo quiero dejar abierta la posibilidad de ampliar el criterio del empleo del instrumento. Sin duda, en mi opinión, la búsqueda de nuevas posibilidades dará como resultado la obtención de mezclas sonoras novedosas e interesantes.

En la reseña de los instrumentos de percusión que son de uso frecuente en la música contemporánea que presento a continuación, destacaré sus características generales, posibilidades sonoras,

notación correcta, tesituras y ejemplos de su utilización en repertorio orquestal y de cámara.

D) INTEGRACION DE SIETE GRUPOS PARA CLASIFICAR A -  
LOS INSTRUMENTOS DE PERCUSION

Los siete grupos que he seleccionado son los siguientes:

Grupo I            T E C L A D O S

I.1 METALICOS: Campanitas de Orquesta  
Vibráfono  
Campanas tubulares  
Crótalos afinados  
Juego de rueditas y discos de cobre afinado.  
Campanas de iglesia afinadas cromáticas  
Tubáfono  
Juego de placas metálicas  
Teclado de placas metálicas o placas metálicas cromáticas.  
Juego de recipientes metálicos y cromáticos  
Cencerros afinados o Almglocken  
Celesta, (Piano de placas metálicas)

I.2 NO METALICOS O DE MATERIAL SINTETICO:

Xilófono\*  
Xilorimba\*  
Marimba de concierto\*  
Botellófono  
Juego de vasos y copas de vidrio cromáticas  
Marimba bajo\*  
Teclado cromático de esmeriles de Orff

\*Existen en ambas versiones de madera y material -- sintético como el Kelon y Cliperon. 5

Grupo II

M E M B R A N A S

II.1. AFINADAS: (Fundamentalmente con afinación fija)

Tímboles de pedal o cromáticos.

Tom Tom de concierto

Roto Tom

Boo Bam

II.2 NO AFINADAS: Bombo, Bombo de concierto, - Bombo Gong, Bombo de batería de pedal.

Tambor tarola, Redoblante

Tambor militar, Tambor de guerra, Tambor de desfile.

Tambor tenor.

Tarola picolo, Tambor picolo, Tambor pequeño con cuerdas.

Tom tom

Tambor arabe (Dara Bucca)

Tambores indígenas

Tarolas (Tímboles Cubanos)

Congas

Bongoes

Tambor de fricción

Tambor chino (Del tipo Ta-ku)

Huéhuetl (Tambor largo indígena)

Bombo Gong

Tabor, Tambour de Provencale, (tambor alargado)

Grupo III

PLACAS Y VARILLAS VIBRANTES

\*Amplia sonoridad  
+Reducida sonoridad

III.1 PLACAS: Platillos\*  
Gongs\*  
Tam tam\* (Disco Chino o Turco)

Plato chino\*  
Campanas\* (De iglesia y de mano)  
Placas de metal\*  
Pequeños Gongs de taza japonesa y  
Campanas Japonesas\* (Dobali)  
Arbol de campanas+  
Crótalos de dedos+  
Lastra de lámina metálica\*  
Marimbula, Marimbola, Marímbol+

### III.2 VARILLAS: Triángulo+

Kalimba+ (similar al Marímbol)

Cortina o Arbol de tubos de cobre,  
aluminio, vidrio, bambú, barro, ma  
dera.

### Grupo IV INSTRUMENTOS DE ACENTUACION ENFATIZADA (ACCESORIOS)

Pandero  
Castañuelas  
Redoba  
Cascabeles  
Sonajas (metálicas, madera, etc.)  
Cocos-Cangrejos  
Raspador (Madera y metal)  
Matraca  
Sistro  
Simantras (Pequeños Idiófonos cilin  
dricos colgantes de Metal, vidrio,  
bambú, madera, llaves, barro, etc.)  
Lijas.

### Grupo V INSTRUMENTOS DE IMITACION Y EFECTOS

- A) AEROFONOS = Silbatos Imitativos  
A.I Imitación aves: Pájaros, gallina, búho,  
cucu, cuervo, graznido

pato, ruiseñor, gallo, --  
paloma.

A. II Otras Imitaciones: Grillo, niño llorando, tren, barco, sirena.

. Imitación ladrido de perro.

B) AEROFONOS = No imitativo (de efecto propio): Caracol soplado, silbato de samba (Brasileño), silbato de (Policía) (o deportivo), silbato de vara o émbolo.

C) INSTRUMENTOS DE IMITACION:

Imitación de: Disparo, víbora de cascabel, -- campana de iglesia o reloj de catedral, reloj despertador.

Viento: (Máquina de viento) Látigo, cerrar de puerta, caída de agua, lluvia, gillotina, rascado (rascar), elefante, quejido patrulla, ambulancia, galope caballo, rugido de león (tambor de cuerdas), huida, cascabeles navideños, arrastrar de cadenas, trueno (tormenta), riel o yunque.

D) INSTRUMENTOS DE EFECTO

Copas, recipientes de vidrio frotados o percutidos, caja de arena, manguera o tripa, botes de lámina (Steel Drum), tubos de agua, resortes de suspensión de automóvil, máquina de escribir, caja con canicas, quijada de burro (Vibraslap), campanas de viento (Simantras), tambores de freno de coche, piedras, flexaton, serrucho, claxon de bicicleta, bocina de carro (eléctrica), flap a tap, recipientes metálicos, caja de música mecánica.

Grupo VI INSTRUMENTOS POPULARES DE ACOMPAÑAMIENTO  
POLIRITMICO

A) AFROAMERICANOS = Congas (Tumbadoras) bongoes,

Tarolas (Timbales Cubanos), Pan  
dero -Pandeiro- (Brasil), Kalim  
ba, Guíro, Reco Reco de madera,  
Bambú metálico (Lavadero), Cla-  
ves, Maracas, Cencerro, Cabaza,  
A go go o Campanas Brasileiras,  
Tamborín, Birimbao, Cuica, Tam-  
bor metálico o Tambor de bote -  
metálico, Tabo-Cilindro (Sonaja  
cilíndrica metálica) Chocallo,  
Shaker Ganza, Domino o KOKIRIKO,  
Jícara de agua, Vaina, Tenabaris  
Sortales y Quijada de burro 17

B) AMERICANOS = Batería con pedales y teponaxtlí.

#### Grupo VII INSTRUMENTOS DE PERCUSION ELECTRONICOS

Sintetizadores (Imitación ins--  
trumentos de Percusión), Tambo-  
res y Platillos electrónicos, -  
Baterías electrónicas.

## C A P I T U L O   I I

### LAS GRANDES FAMILIAS

#### A) TECLADOS METALICOS, NO METALICOS DE MATERIAL SINTETICO

##### I.1 METALICOS:

CAMPANITAS DE ORQUESTA<sup>3</sup>.- Se componen de un juego de barras de metal y un mueble de madera de donde se sujetan las barras de diversas formas, ya sea con tornillos, pijas, --- cuerdas, etc. el tamaño del mueble es de aproximadamente 70 cm. de largo x 40 cm. de ancho y 5 cm. de altura.

Las barras están agrupadas en la misma relación que el teclado del piano, formando una serie cromática de notas naturales y alteradas, conforme se reduce el tamaño de las barras el sonido es más agudo. El material con que se fabrican varía según la calidad del instrumento. Las campanitas profesionales están elaboradas con acero templado de mucha dureza y normalmente no utilizan resonadores, aunque existen modelos con estos últimos e inclusive con pedal de sordina.

El carácter de este instrumento es generalmente melódico pero también puede ofrecer posibilidades armónicas en el sistema tonal tradicional, siempre y cuando los cambios armonicos no sean muy veloces y continuos porque este instrumento produce una riqueza armónica natural que al emplearse inadecuadamente da como resultado en una sonoridad confusa provocada por el choque de sonidos, en cambio en la música contemporánea este es un recurso más que puede brindar este instrumento

to, además de muchas otras combinaciones experimentales que no tienen límite y continuamente se busca extraer del instrumento sonidos atractivos y frescos.

El instrumento viene afinado de fabrica en La de 442 y 440 y raramente se desafinan.

NOTACION:

Las campanitas se escriben en clave de - Sol a partir de la nota de Sol, abajo del Do central indice 4 al Do indice 6, esta es su notación, pero su sonido real es 2 octavas - arriba de la notación escrita.

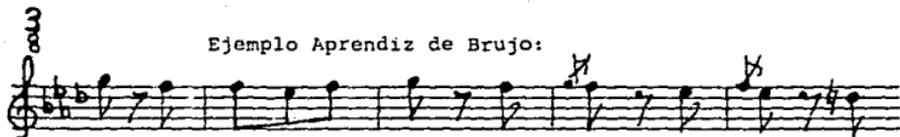
Su rango es de 2 octavas y media, hay algunas versiones europeas de 3 octavas pero - son instrumentos antiguos o nuevos, pero de fabricación especial.

Su ejecución generalmente es con baque--tas duras que pueden ser de plástico, madera, bronce ó latón, las teclas son percutidas en el centro y en su ejecución se utiliza comunmente los golpes alternados, en este instrumento se puede ejecutar trinos, apoyaturas, - glisandos, clusters o poner sordinas en alguna de las barras o cubrir todas las teclas - con un plástico o con tela, etc.

En el repertorio orquestal hay pasajes - muy importantes para este instrumento. Algunas son las siguientes:

Aprendiz de Brujo	PAUL DUKAS
Don Juan	STRAUSS
Flauta Mágica	MOZART
La Gran Pascua Rusa	RIMSKI KORSAKOV
Pinos de Roma	RESPIGHI

Ejemplo Aprendiz de Brujo:



VIBRAFONO.- Instrumento compuesto por barras metálicas de duraluminio; mueble tubular metálico que sostiene 2 juegos de tuberías que sirven como resonadores, un motor y un control de regulación de velocidad.

El vibráfono tiene distribuidas las barras en el orden cromático y, a diferencia -- del xilófono, las barras de alteraciones están dispuestas a la misma altura.

En la parte superior del par de juegos - de tubos resonadores se localiza una varilla giratoria que cruza a lo largo. Soldada a - esta se encuentra una serie de pequeños émbolos, habiendo uno por cada tubo. Al girar - la varilla impulsada por el motor, se produce el sonido característico de este instrumento.

La velocidad de la vuelta de la varilla - es regulada por el control eléctrico que permite aumentar o disminuir los giros de los - émbolos.

El vibráfono tiene acondicionado un pedal de sordina que permite seleccionar el tiempo de duración de las vibraciones de las barras. Este pedal puede utilizarse en forma semejante al del piano, recurso que da al compositor la posibilidad de indicar la duración -- precisa que requiere el instrumento.

El tamaño del vibráfono varía según el - constructor: sus dimensiones aproximadas son de 82 cm. de ancho, 86 cm. de alto y 1.36 m. de largo.

La notación del vibráfono es en clave de Sol y su registro abarca del Fa índice 4 al Fa índice 7.

Su sonido es real y las notas suenan en el índice en que están escritas.

Existen diferentes versiones de este instrumento: el especificado anteriormente corresponde al modelo de 3 octavas, de uso común en América; en Europa, se utiliza regularmente un modelo de 4 octavas.

Este instrumento ofrece nuevos recursos-sonoros gracias al empleo de diversas técnicas de ejecución, como por ejemplo: por medio de la aplicación de clusters o colocar objetos sobre las teclas tales como cadenas, pinzas, hules, etc.

También se puede obtener sonidos interesantes al deslizar el dedo a lo largo de la barra, después de haber sido percutida. También se ha añadido la utilización de una pastilla electrónica que amplifica el sonido y ofrece además la posibilidad de modificar su sonido por los controles de amplificación.

Recientemente se ha hecho común el empleo de diferentes arcos de violín, viola o contrabajo que se deslizan sobre el borde de alguna de las barras, lo que produce un sonido - muy interesante.

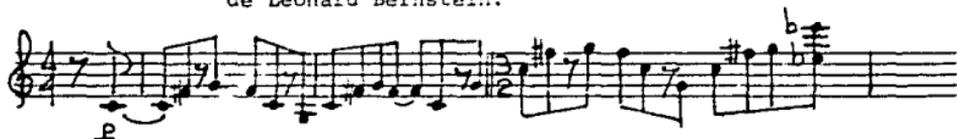
El vibrafonista utiliza generalmente un par de baquetas, pero puede llegar a emplear hasta cuatro. Pocas veces más de 4. Las baquetas tienen tres opciones de dureza: suaves, semiduras y duras. Con este instrumento se puede ejecutar apoyaturas, trinos (de una o dos notas), acordes, acordes en redoble, glisandis y sordina, con las mismas baquetas.

Cuando se emplea armónicamente se debe evitar escribir acordes demasiado próximos, porque se producen choques armónicos que impiden obtener la claridad sonora del instrumento, - sobre todo cuando se trata de música escrita con la utilización de la armonía tradicional.

Este instrumento abarca únicamente el repertorio de la música del siglo XX, debido a que su construcción se remonta también a --- principios del mismo.

Como ejemplos de su aplicación, citaremos: el "Concierto para Orquesta" de F. Núñez, la "Sinfonía No. 14" de Shostakovitch, - "Ficciones" de Mario Lavista, los Siete Estudios sobre Temas de Paul Klee de Günther Schuller, etc...

Como ejemplo gráfico, una obra clásica: las "Danzas Sinfónicas" de West Side Story - de Leonard Bernstein.



CAMPANAS TUBULARES.- Este instrumento está - compuesto por una estructura tubular con dos travesaños que soportan un juego de tubos de fierro o latón distribuidos en orden cromático, idéntico al del piano, mide aproximadamente 1.60 m. de alto x 82 cm. de ancho; su peso se acerca a los 80 kilos. Los tubos -- tienen en su parte superior un capuchón en - donde son percutidos con un par de martillos fabricados con mango de madera, el mazo percutor es un pedazo de piel enrollada y trata da con resinas.

Las campanas tubulares fueron construi--

das para suplir o imitar el sonido de las --  
campanas auténticas de iglesia, superando --  
así la incomodidad de transportar este tipo  
a la sala de conciertos.

Las campanas tubulares ofrecen posibili-  
dades sonoras diversas. Suele utilizarse  
melódicamente y en particular con notas de -  
amplia duración, lo cual debe ser tomado en  
cuenta por los compositores, ya que puede --  
llegar a ser peligrosa la riqueza armónica -  
que produce este instrumento.

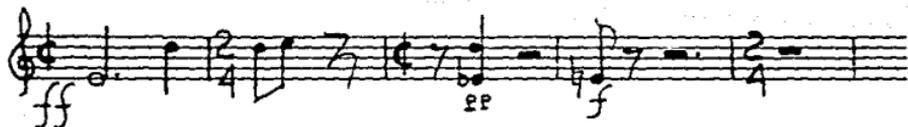
La afinación de las Campanas es en La de  
442 ciclos. Su notación es en clave de Sol  
y su registro es de Do 5 a Sol 6; su sonido-  
suena una octava arriba de lo que es  
tá escrito.

Los martillos que se emplean son de dife-  
rentes tamaños y algunas veces se añade en -  
uno de los extremos un pedazo de material --  
(piel o tela) pegado que amortigua el choque  
del martillo con el tubo para evitar el soni-  
do golpeado y pueda obtenerse así dos posibi-  
lidades de ejecución. También puede emplear-  
se baquetas de Xilófono, Vibráfono y Marimba,  
como en el caso de la obra "Momentum" de W.-  
Kraft o un mazo de cluster como en el "Polí-  
tico" de Manuel Enríquez.

Cuando los pasajes musicales son sencil-  
los, se usa un martillo; cuando presentan -  
más complejidad, dos martillos.

En el repertorio orquestal para este --  
instrumento se encuentran pasajes muy impor-  
tantes, tales como "Cuadros de una Exposi-  
ción" de Mossorzsky-Ravel, "Alexander Nevski"  
de Prokofiev, etc.

Ejemplo "Momentum" de William Kraft.



CROTALOS AFINADOS.- Los crótalos afinados -- son la culminación del desarrollo de los crótalos tradicionales, con la diferencia que los de nueva fabricación son temperados o afinados en escalas cromáticas. Cada crótalo es una placa redonda de bronce o de latón, - torneada en su centro, formando una pequeña campana. Su tamaño varía del grave al agudo; su diámetro es aproximadamente de 10 a 18 cm. y están montados en una estructura tubular - pequeña fabricada para cada escala.

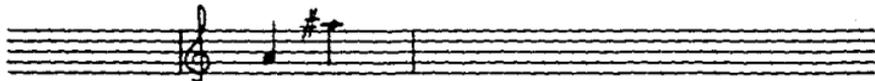
Este instrumento ofrece uno de los colores más interesantes que hayan surgido últimamente ya que su sonido es abundante en armónicos y su duración amplísima. Es más --- apropiado usarlos melódicamente ya que armónicamente se genera una sonoridad confusa. - Se fabrican estos instrumentos en dos octavas; se escribe en clave de Sol, de Do 5 a - Do 7 al igual que las campanitas de orquesta y su sonido suena dos octavas arriba de lo - que está escrito.

Para su ejecución se utilizan dos baquetas con puntas de cobre o baquetas de xilófono extraduras y al igual que en otros teclados se puede deslizar un arco de violín o -- contrabajo a lo largo del canto del crótalo.

Los crótalos han sido utilizados por diferentes compositores, tales como, Berlioz en - "Romeo y Julieta", empleando un Si bemol y - Fa registro agudo, Debussy "Preludio a la -- Siesta de un Fauno" usa Mi y Si naturales re

registro agudo. Ravel en "La Valse" un Do --- agudo, Rossini en "El Barbero de Sevilla" un Sol, Massenet en "Salome" en mi bemol y finalmente Stravinsky en "Las Bodas" utiliza Do # sostenido y Si registro agudo, además en "La Consagración de la Primavera" La b y Si b.

Ejemplo de repertorio, "Concerto for Percussion" de W. Kraft.



(Observece que utilizo la octava grave de cró talos).

JUEGO DE RUEDITAS O DISCOS DE COBRE AFINADOS.- Hechas de latón, perforadas en el centro, son muy similares a los cró talos (ya explicados - anteriormente), con la diferencia que son pla nos. Carecen de la campana central que tienen los cró talos, lo que ofrece una variación de color útil para los compositores. Su nota--- ción, sus baquetas son las mismas que las de los cró talos.

CAMPANAS DE IGLESIA AFINADAS CROMATICAMENTE. (CAMPANAS SUIZAS).- Son pequeñas campanas con mango de uso común en las ceremonias religiosas, con sonido rico en armónicos aunque ocasionalmente se pueden encontrar algunas con sonidos exactamente temperados, amplios y nítidos. Estas campanas se pueden temperar en notas específicas rebajando la parte inferior de la campana hasta lograr la afinación desea

da. Se encuentra un ejemplo del uso de estas campanas afinadas cromáticamente, en la obra de Carlos Chávez "Tambuco" donde se denominan "Campanas Suizas Afinadas", las cuales se utilizan sin badajo interno y son percutidas con baquetas metálicas. Su notación es en clave de Sol, Índice 5.

Ejemplo de repertorio, "Tambuco" de Carlos - Chávez.



TUBAFONO.- En percusiones, se denomina así a un juego de tubos metálicos de diferentes -- largos y diámetros que generalmente son utilizados en tuberías de agua. El número de - tubos que integran un juego varía según lo - requiera el compositor, se usan sin afinación temperada pero también se pueden fabricar -- juegos cromáticos. La notación cuando son - tubos de diferentes largos es arbitraria --- cuando es juego cromático se utiliza el pentagrama.

Estos tubos se suspenden con hilo de nylon o plástico, son percutidos con batidores de triángulo.

Ejemplo de repertorio, "Concierto para Violín y Orquesta de Percusiones" de L. Harrison.



**JUEGOS DE PLACAS METALICAS.**- Son simples placas de acero o de algún otro material de diferentes tamaños, que poseen características sonoras aceptables; son colgadas con hilo de plástico y se emplean comunmente en la música de vanguardia. Se golpea con baquetas y varillas metálicas. Su notación es arbitraria. Ejemplo de Repertorio, "Imagistes" de W. Kraft.



**JUEGO DE RECIPIENTES METALICOS Y CROMATICOS.**- Las ollas o recipientes de aluminio para batir o moler alimentos son de uso reciente. Como instrumentos de percusión, su empleo empieza a ser más común entre los compositores de música de vanguardia. Se emplean en diferentes tamaños ofreciendo así alturas variables.

Es rara la ocasión en que requiera alguna nota específica y cuando es el caso puede llegar a obtenerse. En la obra "Imagistes" de William Kraft existe un ejemplo en el que aparece como simple efecto. Se utilizan baquetas de Xilófono o Vibráfono. Su notación es arbitraria.

Ejemplo de Repertorio, "Imagistes, W. Kraft.



**CENCERROS AFINADOS O ALMGLOCKEN.**- Son instrumentos de reciente aparición en esta versión-

con juegos de 2 octavas agrupados cromáticamente, que producen sonidos aproximados a una nota real, es decir, sonidos con una riqueza armónica que no permite la obtención de sonidos puros.

Los compositores de hoy han empleado estos instrumentos en forma melódica y para obtener más recursos, han utilizado el arco de violín deslizándolo en el borde del cencerro, obteniendo así otras posibilidades sonoras.

En su ejecución se pueden emplear baquetas de xilófono duras y suaves, baquetas de tambor, tímboles y batidor de triángulo. Su notación es en la clave de Sol del índice 5 - al 7.

Ejemplo de Repertorio, "Siderales" de Martha-Tashinska.



CELESTA PIANO DE PLACAS METÁLICAS.- La celesta es un instrumento que pertenece de alguna manera a la familia de los instrumentos de -- percusión, esta designación puede ser extensiva al piano ya que en ambos casos el sonido -- se obtiene por percusión.

Estos instrumentos utilizan un mecanismo que les permite en el caso del piano percutir las cuerdas, con un martinete que es parte de una maquinaria accionada por un teclado lo -- mismo ocurre con la celesta la diferencia, -- que en vez de cuerdas se percute un juego de barras de metal muy parecida al Glockenspiel

o campanitas de orquesta.

Incluimos la celesta en este trabajo como una referencia que tiene en la música actual. Es importante subrayar que estos instrumentos han alcanzado un desarrollo propio y tan destacado que generalmente son clasificados fuera de la sección de percusiones.

El rango de la celesta depende del tipo de construcción; existe un modelo pequeño de cuatro octavas de Do.5 a Do índice 9 y se escribe una octava abajo de su sonido. Existen instrumentos de mayor extensión pero el de uso común es el ya mencionado.

Pasajes importantes en el repertorio orquestal para este instrumento: "Primer Cuadro de Petruschka" de Stravinsky, "Tambuco" de Carlos Chávez y "El Cascanueces" de Tchaikovsky.

Ejemplo de Repertorio, "Tambuco" de Carlos Chávez.



## I.2 DE MADERA O MATERIAL SINTETICO:

XILOFONO.- Se compone de un juego de barras de madera sobre un mueble de tubos y de dos hileras de resonadores (un resonador para cada barra). El resonador es un tubo de diferentes largos y cuya longitud depende del tamaño de la barra a la que va a hacer resonar. Las barras están suspendidas por una cuerda de nylon o de plástico estirada bajo cierta tensión con el fin de impedir que la tecla tenga contacto con el mueble y así evitar que ésta vibre al -

ser golpeada.

Las dimensiones del instrumento varían, - ya que existen diferentes versiones. como por ejemplo: Xilófono Pícolo o portátil, Tenor, Ba rítono y Bajo. El de uso más frecuente es el Xilófono profesional, de aproximadamente --- 1.35 m. de largo, 87 cm. de alto y de ancho va riable según la reducción del instrumento ha-- cía el registro agudo.

Las teclas forman una serie cromática en la cual las notas naturales están abajo y las alteraciones un poco más levantadas, lo cual - no influyen nada en la calidad del sonido, si- no que la ejecución resulta más cómoda al acer car la tecla hacia el ejecutante. Las teclas son generalmente de madera dura pero con sufi- ciente riqueza sonora. La que más fama tiene es la madera de palo de rosa de Honduras y es la que usan los constructores de Xilófonos pro- fesionales. También existe hoy un material -- sintético (Kelon o Cliperon), de plástico que tiene cualidades más interesantes que la made- ra, tales como, por ejemplo el no alterarse su afinación con cambios de temperatura y el so-- portar el golpeo continuo con baquetas extradu ras sin perjudicar la barra. Con ese material, el sonido es más cristalino pero no iguala la calidad de sonido que se obtiene con la madera.

El xilófono se ha caracterizado por ser - instrumento eminentemente melódico, pero puede ser utilizado armónicamente con cuatro baque-- tas, aunque no sea muy común emplearlo de esta forma porque el sonido del instrumento tiene - muy poca duración y pierde el efecto de sostén de un acorde. En este caso es más recomenda--

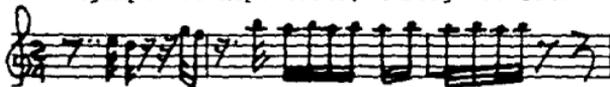
ble el uso de la marimba de concierto.

La afinación de este instrumento es en La 440 ciclos. La tesitura, de 3 octavas y media; la notación, en clave de Sol, y el registro, - de Fa 4 a Do 8. Su sonido real es una octava arriba de lo que se escribe.

La técnica de este instrumento es muy avanzada en la actualidad. Desde comienzos del siglo XX se tiene la información que existían virtuosos de este instrumento, como George Hamilton Green que, aparte de ser un músico virtuoso, fue un excelente compositor: escribio - estudios y numerosos métodos de técnica para - este instrumento. Se emplean golpes alternados, dobles y algunas veces triples, hasta obtener notas alargadas con un trino y se pueden ejecutar apoyaturas, glisandos y algunos efectos especiales tales como clusters. Para este instrumento se puede emplear baquetas de madera, plástico duro, forradas de hilo suave, --- semiduras y duras.

Ejemplos de pasajes orquestales de este - instrumento: "Porgy and Bess" de Gershwin, "Alexander Nevsky" de Prokofiev, "Tambuco de Carlos Chávez.

Ejemplo de Repertorio, A Berg Wozzeck.



XILORIMBA.- Es la versión combinada del xilófono en el registro medio y del sonido amplio de la marimba en el registro agudo. Para lograr esto, normalmente, los tubos de este instrumento son dos veces más largos que los del xilófono. Se fabrican con media o tres cuartos de oc

tava más que el xilófono profesional, esto es, 4 octavas y 4 octavas un tercio. Las teclas son un poco más largas y anchas que las del xilófono, pero no tanto como en las marimbas de concierto. Su notación suena una octava arriba de lo que se escribe. En general tiene parte de las posibilidades del xilófono y de la marimba de concierto. Se utilizan las mismas baquetas que las del xilófono y marimba.

Ejemplo de Repertorio de música de cámara, Tocata en tres partes de Oscar Olea.



MARIMBA FOLKLORICA Y DE CONCIERTO.- Existen en México dos tipos de marimbas: La Tradicional - Marimba del Sureste y la de Concierto, fabricada en Norteamérica. La marimba chiapaneca denominada así porque predomina su construcción en el estado de Chiapas, se utiliza también en Oaxaca y Veracruz y, desde luego, con pequeñas variantes se encuentra en Centro y Sudamérica. Al respecto de esta marimba me permitiré reproducir íntegramente las notas que utiliza en -- sus programas el maestro Zeferino Nandayapa, -- en las que se da una descripción muy concisa:

La Marimba, bello instrumento del sureste de nuestro país y Centro América, nació en el Continente Africano con el nombre de Ronad. Durante la conquista de la Nueva España, llegaron esclavos negros con estos instrumentos; -- tenían teclados de madera, resonadores de huajes y eran en forma de hamacas, la cual se tocaba sobre las rodillas. Nuestros antepasados

introdujeron una base a todo el teclado y resonadores llamados "pumpos" (cajas acústicas) y le llamaron Marimba por estar construida con maderas sonoras de un solo teclado con siete sonidos de la escala musical. Más tarde grandes ejecutantes de marimba trasaron bolitas de cera negra para alterar los sonidos y producir bemoles y sostenidos. El piano llegó a fines del siglo pasado en Chiapas y Guatemala y de allí surgieron grandes constructores de marimba que le adaptaron el doble teclado y la afinación perfecta del sistema temperado (doce sonidos).

Tan bello instrumento tiene una extensión de 6 1/2 octavas, las maderas utilizadas para el teclado son: hormiguillo (Chiapas), bálsamo (Guatemala), y palo de rosa (E.U.A. en la construcción de xilófonos). Los resonadores (pumpos) son de madera de cedro y tienen un orificio en la punta de la caja en forma de pirámide, al que se le fija una telita para su vibración. La parte principal del instrumento se llama "cama" y sus costados llevan bellas incrustaciones de varias maderas. Las patas son torneadas de madera de frijolillo, los bolillos o baquetas son de madera flexible, con la cabeza de hule crudo.

Después de esta descripción podríamos subrayar algunas diferencias básicas que observamos entre la marimba folklórica y de concierto. Por ejemplo la folklórica tiene las barras menos largas y anchas y ya se encuentran en resonadores, orificios en los cuales se produce la vibración adicional característica de este instrumento.

Por último cabe mencionar que hay marimbas

en el Sur de México y en Centroamérica en las que el orden de las teclas es ligeramente diferente; las alteraciones están desplazadas - hacia la izquierda, o sea, la nota Do natural está alineada con la nota Do sostenido y así sucesivamente. Esta diferencia ocasiona cierto desbalance para el percusionista acostumbrado al teclado similar al del Piano.

Como ejemplo del repertorio específico - de esta marimba podemos citar el "Divertimento Concertante para Marimba y Orquesta de Vientos" del compositor mexicano Mario Kuri Aldana y también las "Variaciones" de Gloria Tapia.

Ejemplo de Repertorio de Música de Cámara: "Divertimento Concertante" de Kuri Aldana.



Por otro lado, a diferencia de la Marimba Folklórica encontramos que en la Marimba de Concerto el resonador juega un papel muy importante ya que está fabricado con un cálculo -- acústico que se produce al combinar la intensidad de sonido que produce la barra y la amplificación que da el resonador que va afinado en la misma nota de cada barra.

Esta combinación tan afortunada refleja el desarrollo de la tecnología que es de vital importancia para la música de percusión - contemporánea.

Se cuenta ahora con diferentes técnicas de ejecución con cuatro baquetas que permiten resultados asombrosos. El tamaño de este ins

trumento es de aproximadamente de 2 m. de largo x 1 m. de ancho y 79 cm. de alto. Las teclas son de madera muy dura y existen también versiones de teclas sintéticas muy resistentes llamadas Kelon y Cliperon<sup>5</sup> y el orden de estas es igual al de un piano.

La marimba de concierto tiene amplias posibilidades armónicas y melódicas; su afinación es en La 440; su notación es en las claves de Do y Fa; su sonido es real y su tesitura va de Fa 2 a Do 7 o sea cuatro octavas y media. También existe una versión muy común de cuatro octavas y untercio o sea de La 2 a Do 7. Es un instrumento de gran versatilidad con el que se pueden tocar melodías, armonías, trinos, apoyaturas, glisandos, efectos de --- clusters, etc. Para su ejecución se utiliza una gran variedad de tipos de baquetas, desde suaves, medio duras y duras.

Se han escrito numerosas obras en las -- que la marimba de concierto juega el papel de solista, tanto para orquesta sinfónica como -- de cámara, por lo que se considera un instrumento nuevo en el terreno del concertismo.

Un ejemplo del repertorio orquestal es -- el Concierto para Marimba y Orquesta de Paul Creston.



**BOTELLOFONO.** - Es un instrumento de uso poco común y consiste en un grupo de botellas de igual o diferentes tamaños vacías o con agua a diferentes niveles de llenado lo que modifi

ca su altura. Son percutidas con baquetas especiales diseñadas para cada caso con el fin de no romper el vidrio. En otras ocasiones las botellas son sopladas como las utilizo Brennan en la obra "Fantasmas".

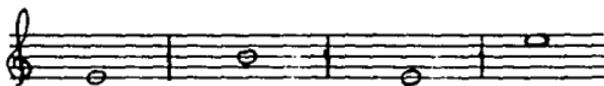
Este instrumento ofrece sonidos atractivos y han sido utilizados en la música de cámara, por ejemplo en la obra "Políptico" de Manuel - Enriquez.

Ejemplo de Repertorio de Música de Cámara:



JUEGO DE VASOS Y COPAS DE VIDRIO.- Pueden ser utilizados simplemente golpeando cuidadosamente copas, vasos o recipientes de vidrio y también se puede obtener una altura fija llenando estos objetos con agua y friccionándolos con - la yema del dedo. Si se seleccionan diferentes tamaños de los objetos se obtiene más diversidad de sonidos. Mario Lavista utilizó copas temperadas en su obra "Marsias" para oboe y copas de cristal.

Ejemplo de Repertorio de Música de Cámara: "Fantasmas" de Brennan



MARIMBA BAJO.- Es un instrumento construido -- con características similares a otros teclados pertenecientes a la percusión, la diferencia consiste en el rango en que está construida -- hoy en día los fabricantes diseñan modelos ---

con diferentes extensiones de tres octavas de Do1 a Do4, Dos octavas de Do1 a Do3 y también existe una marimba bajo de una octava y tres cuartos de Mi1 a Do3 esta es denominada Ampli bass y suena como bajo eléctrico, tiene integrada una pastilla magnética que permite ser conectada a un sistema de amplificación electrónica. Como ejemplo de su empleo citaremos la transcripción del Concierto para Clavecín en re menor de Bach realizada por Brian Slawson.

## B) MEMBRANAS AFINADAS Y NO AFINADAS

### II.1 AFINADAS:

a) TIMBALES DE PEDAL O CROMATICOS.- El juego completo de tímboles consta en la actualidad de cinco tímboles de diferentes medidas.- Hoy se les denomina también tímboles de pedal ya que si antiguamente eran fabricados únicamente con llaves que servían para tensar la membrana, ahora tienen, además de las llaves, un mecanismo de pedal que regula la tensión del parche o membrana y cuya acción permite obtener rápidamente los diferentes cambios de afinación necesarios.

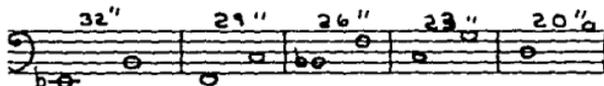
El timbal está compuesto por una estructura de dura-aluminio que soporta el casco, generalmente de lámina de cobre, aunque existen versiones recientes en aluminio y fibra de vidrio. El timbal tiene un mecanismo que consta de ocho varillas conectadas a la base del aro, donde se unen los tornillos de tensión que sirven para fijar la afinación de base. A su vez las varillas de la parte inte-

rior se conectan a un portavarillas que las sujeta concentrando la tensión a un tubo delgado que va unido directamente al mecanismo de compresión, el cual está formado por una cámara - donde se encuentra un resorte, un amortiguador o compensador de tensión, un freno y una manivela que regula la tensión. Sin este mecanismo, que es uno de tantos que existen en el mercado, no sería posible obtener que el pedal se detuviera en la posición deseada.

El parche que hoy en día se utiliza más frecuentemente es el sintético de plástico, -- mientras que antiguamente se utilizaba piel. -- Sin embargo, las orquestas de más tradición, -- como las europeas, emplean ocasionalmente el parche de piel.

Los tamaños de los tímboles actuales son los siguientes: 32", 29", 26", 23" y 20" pulgadas de diámetro.

Antes la escala normal se obtenía con un par de tímboles de 25" y 28" mientras que ahora los tamaños son de 29" y 26". La notación es en clave de Fa y su sonido es real o sea -- que está escrito en el registro en que se escucha. Las notas adecuadas en cada timbal son las siguientes:



Una de las tantas características de estos instrumentos es su amplio sonido y majestuosidad. Tradicionalmente se ha utilizado -- junto con los instrumentos de aliento-metal, o apoyando a Violoncellos y Contrabajos y otras veces como una ayuda para fijar el pulso de la orquesta o para ajustar algún pasaje rítmico --

junto con otras secciones de la orquesta.

Muy pocas veces se han utilizado los tím- bales con carácter melódico, pero puede tomar papeles temáticos importantes en el discurso - musical. Como un ejemplo podemos citar "La -- Partitta para Tím- bales" de Carlos Chávez, es-- crita exclusivamente para tím- bales.

En ocasiones, se ha empleado un doble jue- go de tím- bales con sus respectivos ejecutantes con el fin de simplificar pasajes complicados, como en "La Consagración de la Primavera" de - Stravinsky y en la "Cantata para América Mági- ca" de Ginastera.

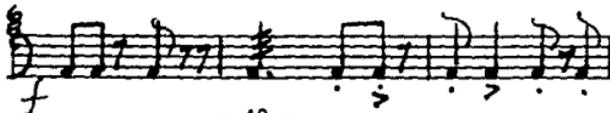
Para tocar los tím- bales se emplea un par de baquetas de diferentes durezas: suaves, se- miduras, duras y de madera.

En la música contemporánea se han desarro- llado otras posibilidades de ejecución, como - deslizar el dedo pulgar húmedo sobre la super- ficie de la membrana o disponer objetos sobre la membrana, tales como: cró- talos afinados, -- ollas metálicas, cadenas, platillos y hasta ma- racas como en la obra "West Side Story" de Leo- nard Bernstein.

Otras posibilidades de ejecución consis- ten en percutir el timbal en el aro o en el cas- co; también se pueden obtener glisandos ascen- dentes. Bien utilizados estos efectos, pueden- ser buenos recursos en la composición.

El repertorio de los tím- bales abarca todo el periodo clásico, romántico y el siglo XX.

Ejemplo de repertorio orquestal: "Huapan- go" de Moncayo.



b) TOM TOM DE CONCIERTO.- Son tambores con -- una sola membrana sin mecanismo de sordina, -- que pueda ofrecer una afinación fija o sea lo contrario a los Tom Tom tradicionales.

Estos instrumentos se han dividido en dos grupos de cuatro tambores; las dimensiones del juego de tambores agudos son: 8" x 12", 9" x 13", 10" x 14" y 12" x 15" y las del juego de tambores graves: 13" x 15", 14" x 16", 15" x 16", 16" x 18" y 18" x 18".

Es importante subrayar que la sonoridad - del Tom Tom de concierto es superior a la del Tom Tom de doble membrana, debido a que el vaso del tambor es más alargado y ofrece mayor - amplificación. Para su ejecución se utilizan todos los tipos de baquetas de tímbal, teclados y baquetas de madera. Su notación es en clave de Sol del índice 5 al 7.

Existen muchas obras que incluyen estos - instrumentos, como en algunos trabajos de William Kraft y Manuel Enríquez.

Ejemplo de Repertorio Orquestal: "Danzas Sinfónicas" de West Side Story de Leonard Bernstein.



c) ROTO TOM.- Los Roto Toms son instrumentos de muy reciente aparición dentro de la percusión contemporánea. Se componen de un bastidor en forma de volante y en su centro están sujetos por un tornillo que sirve de eje que permite girar el Roto Tom y restirar la membrana, cambiando así la altura del instrumento. Normalmente se emplean dobles membranas

sintéticas de plástico, llamadas parches hidraulicos, porque hay en medio de las dos membranas una delgada película de aceite. Este instrumento se fabrica también con un mecanismo de pedal que permite el cambio de afinación sin necesidad de girar el Roto Tom.

Su ejecución se hace con toda la gama de baquetas de timbal y baquetas de madera. Su notación es en clave de Fa y Sol del índice 3 al 7; sus dimensiones:



Algunas obras del repertorio de los Roto Toms son: "Episodio para solo Percusión" de -- John Beck y "Deja Vu" de M. Colgrass.

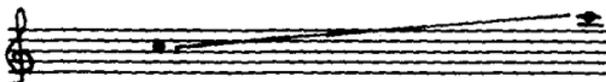
Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Encounter VI" de William Kraft.



d) BOO BAM. 6-Instrumento de origen africano -- que consiste en un bambú grande, parecido a un tubo, de 1 m. de largo x 10 cm. de diámetro, - con una membrana de piel en un extremo. Esta es la descripción del instrumento original, pero la tecnología moderna ha utilizado este diseño para fabricar un instrumento que se llama octoban<sup>6</sup>, que ofrece además del color la posibilidad de una afinación fija.<sup>7</sup>

El Octoban está conformado por un juego de 13 tambores que dan una octava cromática.

Ejemplo:



## II.2 NO AFINADAS (Denominaciones Usuales en Partituras)

1) BOMBO.- Es uno de los instrumentos de mayor tamaño e importancia de la sección de percusiones de la orquesta sinfónica moderna. - Consta de un vaso cilíndrico al cual van sujetas las membranas (piel o plástico) con dos aros regulados por un sistema de llaves que permiten ajustar la tensión de los parches. El casco tiene pequeños orificios que son los reguladores de aire del instrumento.

Los tamaños de este instrumento varían - desde los pequeños bombos de la batería de pedal o de jazz de 20", hasta el Bombo de pequeñas bandas de aproximadamente 24", 26" y 28". Siguen los pequeños bombos de orquesta de 30" a 34" y finalmente, el bombo de concierto que es de 36" a 40" (Existen orquestas que utilizan bombos de dimensiones superiores, pero -- son casos excepcionales).

La razón por la que se le ha denominado bombo de concierto es que este instrumento reúne las cualidades sonoras óptimas para cubrir las necesidades en la sala de conciertos, por lo que es regularmente utilizado por las grandes orquestas sinfónicas.

El material con que se fabrican estos --

instrumentos es madera o lámina delgada (los -  
cascos metálicos son generalmente instalados -  
en bombos pequeños); la afinación es indefini-  
da, y lo usual es que una membrana tenga más -  
tensión que la otra.

Las características más importantes de este  
instrumento es que ofrece un sonido grave y  
profundo y que se emplea para crear atmósferas  
de tensión, estallidos, acentuaciones, así co-  
mo apoyo rítmico de algún pasaje musical. Pa-  
ra su ejecución se emplean varios tipos de ba-  
quetas: duras, semiduras, suaves y de madera.  
Algunas veces los compositores piden el uso de  
escobetillas y sordinas o copertos en alguna -  
de las membranas con el fin de obtener mayor -  
claridad en pasajes rápidos y articulados.

Su uso es amplio y casi todos los composi-  
tores del siglo XIX y XX lo han utilizado in-  
tensamente. Su escritura generalmente es en  
clave de Fa en el espacio de la nota La del ín  
dice 3 aunque esto último es convencional (no  
es necesario escribir en una determinada clave  
o nota específica).

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Sympho-  
ny # 5", Prokofiev.



2) TAMBOR, TAROLA REDOBLANTE.- El tambor tiene  
diferentes nombres aunque se trate del mismo -  
instrumento. Suele confundirse con instrumen-  
tos muy cercanos que tienen características y  
tamaños diferentes, teniendo los mismos princi  
pios de construcción pero variando en las cua-

lidades sonoras que ofrecen. Empezaremos refiriéndonos al tambor o tarola clásica que tiene como dimensiones 4" de alto x 14" de diámetro; consta de un cilindro de metal, madera o plástico y de dos membranas, la superior por lo general más gruesa que la inferior, porque debe tener más resistencia, mientras que la membrana delgada sólo complementa el sonido por simpatía, con la ayuda de las cuerdas o bordonero las cuales cuando son accionadas o pegadas al parche inferior, permiten que el tambor ofrezca otro color. El entorchado de cuerdas o bordonero se construye de diferentes medidas y números de hilos.

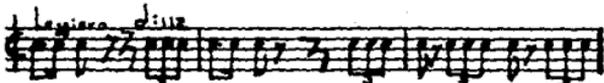
El tambor tiene un mecanismo con tensores de tornillo de cabeza cuadrada que da la tensión deseada, a base de apretar los tornillos, y además un mecanismo de sordina que permite ahogar el sonido. Para su ejecución se utilizan un par de baquetas o palillos de madera de puntas de plástico o de madera.

También se utilizan las escobetillas que se deslizan a lo largo del parche aprovechando así la rugosidad de éste.

Su notación puede ser el cualquier espacio o línea del pentagrama, aunque, generalmente, se escriben en el segundo espacio del mismo. En este instrumento se puede escribir cualquier combinación rítmica: apoyaturas, simples, dobles, triples, redobles o trinos, etc.

Obras de repertorio básico: "La Gazza Ladra" de Rossini; "Creación del Mundo" de Milhaud; "Capricho Español" de Rimsky Korsakov, etc.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Tercera Sin fonia" de William Schumann.

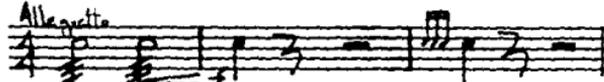


3) TAMBOR MILITAR, TAMBOR DE GUERRA.- El llama do tambor de guerra o tambor militar tiene las mismas características que el tambor anterior, pero sus medidas son diferentes: 15" de diámetro x 12" de alto; su sonido es el más grave - de los tambores con cuerdas y es el instrumen to que hace las veces de 3a. voz dentro del -- cuarteto de tambores Picolo, Tarola, Tambor Mi litar y Tambor Tenor. Hay que distinguirlo de lo que conocemos como Caja de Guerra o Tambor Militar de uso tan común en las bandas de Méxi co.

Ejemplos del uso orquestal de este instru mento: "El Bolero de Ravel", "Daphnis y Cloe", etc.

Se ejecuta con baquetas de madera o esco betillas, su notación y posibilidades son idé n ticas a las del tambor descrito anteriormente.

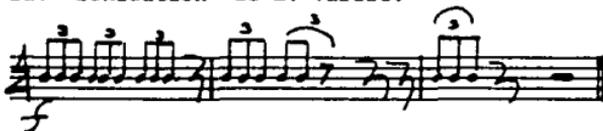
Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Te deum" de Berlioz.



4) TAMBOR TENOR.- Este instrumento es el más - grave del cuarteto de tambores construidos ba jo los mismos principios que los anteriores, - con la diferencia que sus dimensiones son 15" de diámetro x 14" o 15" de alto. Tradicional mente este tambor no lleva cuerdas o entorcha do, pero recientemente la mayoría de los fabri cantes han empezado a incluirlos. Este tambor

es muy utilizado en las bandas de desfile norteamericanas. Su notación y sus baquetas son iguales a las usadas en la tarola. Repertorio "Pacífico 231" de Arthur Honegger.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Ionization" de E. Varese.

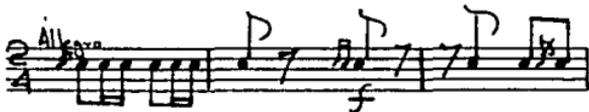


5) TAROLA PICOLO o TAMBOR PEQUEÑO CON CUERDAS.-

Es el tambor más pequeño que ofrece el sonido más agudo del cuarteto de tambores, su dimensión es 3" de alto x 13" de diámetro. Posee también un mecanismo de entorchado y de sordina; su sonido es muy apropiado para los pasajes articulados y veloces; tiene una respuesta nítida y su color destaca en la masa orquestal y de cámara, por su timbre y afinación muy aguda. Su notación, recursos y baquetas son iguales a las ya descritas.

Ejemplos del uso orquestal: "Suite Hari Janos de Kodaly"; "Sheherazade" de Rimskv - Korsakov; "La Marcha Eslava" de Tchaikovski, etc.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "La - Dame de Pique" de Franz Von Suppe.



6) TOM TOM.- Son tambores de doble membrana con mecanismo de sordina y que no llevan -- cuerdas o entorchado. Se emplean integrando la batería de pedal o de jazz y también solos o en juegos hasta de 6 6 más. Su afinación

es arbitraria y su ejecución puede ser con baquetas de madera, de fieltro de timbal, escobeteillas, etc. Sus dimensiones son: 8" de diámetro por 12" de largo; 9" x 13"; 10" x 14"; 12" x 15"; 16" x 16"; 16" x 18" y 18" x 18". Aplicación en la orquesta: "West Side Story" de -- Bernstein, "Suite para Instrumentos de Percusión" de Kraft, etc.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Sensemaya" de Silvestre Revueltas.



7) TAMBORES INDIGENAS (de doble membrana).-- -- Chávez utilizó el nombre de Tambor Indio, para referirse a modelos de tambor indígena de membrana doble.

Referirnos a este instrumento es problemático porque no podemos hablar de un instrumento muy exacto o definido, ya que sus tamaños, características, pieles o mecanismos de afinación varían según la zona donde es fabricado. De lo que sí estamos seguros es que su manufactura se dá en el medio rural y con procedimientos de fabricación artesanales de gran tradición, en los que se utilizan diferentes tipos de madera: nogal, cedro, pino, etc., pieles de diferentes animales: cabra, vaca, burro, venado, víbora, jaguar, etc.

Los mecanismos de afinación o tensión son variados: de estaca, de tensores de piel, de rodillo, etc.

El casco del tambor es tallado ocasional-

mente en forma parecida al Huehuetl; es ejecutado con palillos de madera y con la mano.

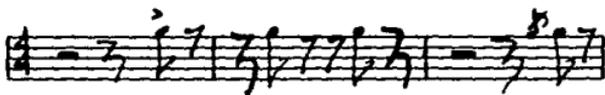
De su empleo en el repertorio orquestal: "Tocatta de Chávez", "Sensemaya" de Silvestre Revueltas y la "Sinfonía India" de Chávez.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Ocho por Radio" de Silvestre Revueltas.



8) TAMBOR ARABE (Dhal).- Se trata de un instrumento pequeño que semeja un pandero sin rodeallas metálicas o sea simplemente el bastidor de madera con un parche de piel. Es tocado generalmente con las manos, dedos y baquetas de madera, se puede obtener diferentes colores dependiendo de como se percuta la membrana. Este instrumento ha sido utilizado como una evocación exótica especialmente por compositores europeos. Su notación es arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara "Rythmic", Eugene Bozza.



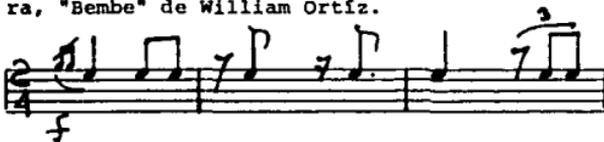
9) TAROLAS (TIMBALES CUBANOS).- También llamadas Tarolas Cha cha cha; Timbales Cubanos, Timbaletas, Timbaletes, Pailas y Cáscaras. Todos estos nombres se refieren al mismo instrumento, generalmente dos tambores con una sola membrana con las siguientes dimensiones: 13" de diámetro x 6'5 de alto; el segundo tambor es de -

14" x 6.5"; son sostenidos por un atril.

En su origen estos instrumentos fueron --  
construidos con vasos de madera pero, en la ac-  
tualidad se fabrican únicamente con vasos de -  
lámina de metal. Para su ejecución se utiliza  
un par de baquetas de madera delgada (palillos)  
y es común percutir sobre el vaso de metal pa-  
ra obtener un timbre adicional. Para su afina-  
ción tienen tensores de llave iguales a los --  
del Tom tom o del Tambor Militar. Generalmen-  
te la afinación entre cada tarola es por medio  
de un intervalo de cuarta o quinta, partiendo  
de un sonido indeterminado. Su notación puede  
hacerse en dos espacios o líneas del pentagrama.

De su uso en el repertorio orquestal:  
"Obertura Cubana" de Gershwin, "Danzas Sinfóni-  
cas de West Side Story" de Bernstein.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara,  
"Bembe" de William Ortíz.



10) CONGAS.- También llamadas Tumbadoras, son  
de origen africano, con forma de barril fleja-  
do y poseen una sola membrana de piel de vaca,  
burro, etc. (Actualmente existe una versión --  
con parches sintéticos), su mecanismo de afina-  
ción es de llaves con tornillos que permite --  
aplicar la tensión necesaria para obtener su -  
sonido característico.

Generalmente es tocado con las manos y --  
también se han llegado a emplear baquetas de -  
tambor, de timbal o escobetillas. Su notación

puede ser en dos líneas o espacios del pentagrama y su afinación entre cada uno de los --  
tambores es de un intervalo de tercera, cuar-  
ta o quinta, partiendo de un sonido arbitra-  
rio.

De su utilización en el repertorio or---  
questal: "La Noche de los Mayas" de Silvestre  
Revueltas, las "Danzas de West Side Story" de  
Bernstein y el "Bembe" de William Ortíz.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cáma  
ra, "Conjunciones" de José Amozurrutia.



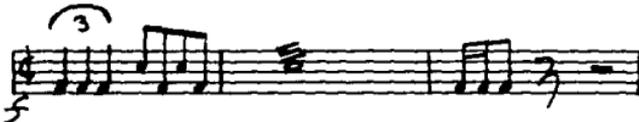
11) BONGOES.- Son dos tambores pequeños de --  
forma cónica, de aproximadamente 8" de alto -  
por 6" y 8" de diámetro, utilizan parches con  
piel de burro, vaca, etc. (También son fabri-  
cados con parche sintético de plástico). Pa-  
ra tensar las membranas de este instrumento  
se utiliza un mecanismo de tensores general-  
mente de cuatro tornillos. Los tambores es-  
tán unidos por un puente de madera provisto -  
en su parte interna de un tornillo de suje-  
ción.

Tradicionalmente se tocan los bongoes con  
manos y dedos, se han añadido el uso de baque  
tas de madera, Xilófono duras y escobetillas.  
Para su ejecución son montados sobre las pier  
nas o instalados en atriles fabricados espe-  
cialmente para ese fin.

Su notación generalmente es en dos espa-  
cios o líneas de pentagrama. Se debe a su ta  
maño que ofrezca los sonidos más agudos den-  
tro de la familia de los membranófonos, la a-

finación entre cada bongo es generalmente un intervalo de cuarta, quinta y hasta sexta, partiendo de un sonido arbitrario.

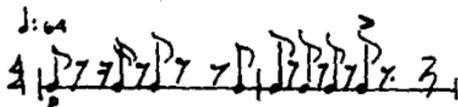
Ejemplo de su utilización en el Repertorio Orquestal: "Overtura Cubana de Gershwin".



12) **TAMBOR DE FRICCION.**- Es un instrumento que consta de un cilindro generalmente de madera con una membrana de piel tensada e integrada al cilindro con un pegamento o con un sistema de estacas. Además se utiliza un cordón (hilo o piel) que atraviesa la membrana en su centro provocando que éste se detenga algunas veces con un nudo y otras veces el nudo está amarrado a la piel misma, para que la cuerda y la membrana queden unidas para producir el efecto de este instrumento. Esto se logra deslizando sobre el hilo o cuerda un pedazo de tela ligeramente humedecida a todo lo largo de la cuerda o se desliza un pedazo de gamuza o piel con un poco de brea de la que usa el arco de violín para facilitar la obtención del sonido característico. Mediante este procedimiento se consigue lo que se llama el efecto imitativo de rugido de león. Este mismo principio es el que dirige la cuica brasileña. Su notación puede ser en cualquier espacio libre del pentagrama y se puede indicar con precisión la duración del efecto.

De su utilización en el Repertorio se incluye "Ionization", "Integrales", "Arcana", "Hiperprisma" de Edgar Varese.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara



"La Chute des Anges" de Federico Ibarra.

13) TAMBOR CHINO (Tipo Ta-ku) -Versión Japonesa.- Este instrumento que se remonta a la milenaria tradición popular China, ha sido introducido a la música occidental como una evocación exótica.

Tiene muy diversos tamaños pero siempre con la misma estructura de fabricación o sea, cuerpo de madera en forma ovalada o de barril que sujeta dos membranas pegadas y remachadas en cada uno de los extremos.

Generalmente se toca con las manos o con palillos de madera. Su uso poco usual en la orquesta sinfónica moderna, de su empleo citaremos la Sinfonía "Metamorfosis" de Hindemith. Su notación es arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara, "Preludio y Fuga Ritmicos" de José Pomar.



14) HUEHUETL (Tambor Largo Indígena).- Tambor cilíndrico de origen prehispánico<sup>8</sup> fabricado en muy diferentes tamaños y cuyo casco de madera, es tallado artísticamente. Utiliza una sola membrana afinada con baja tensión, sujeta generalmente con el sistema de estaca. Su ejecución es con las manos o con baquetas de madera. De esta familia de instrumentos el tambor más grande y que ofrece el sonido más grave se le denomina Panhuehuetl. Su notación es arbitraria. De su utilización mencionaremos "Tico Tico" de Blas Galindo escrito para instru-

mentos indígenas y la "Sinfonía India" de Carlos Chávez.

Ejemplo de Repertorio de Música Orquestal:  
Sinfonía "India" de Chávez.



15) BOMBO GONG.- Es un instrumento de muy reciente fabricación, instrumento en vía de experimentación por Remo Belli Incorporated en --- 1983, compuesto de un bastidor de madera o de lámina y de una membrana de plástico, estirada de antemano en el engargolado de aluminio de las orillas al igual que un parche de tambor. Sus dimensiones son exageradas si las comparamos con un bombo de concierto ya que este bastidor existe hasta de 70" de alto; su forma es triangular o cuadrada y produce un sonido profundo, posiblemente el más grave de los sonidos de percusión.

Es ejecutado con las mismas baquetas que el bombo de concierto; su notación es arbitraria y en vista de que se empezó apenas a fabricar desde hace dos años (1983) por Remo Belli, se tendrá que esperar que su uso se generalice en el repertorio del futuro.

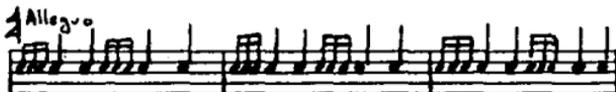
16) TAMBOR ALARGADO (Tabor) Tambour de Provençe.- El tambor alargado es el nombre que he escogido para designar a un tambor muy peculiar, que proviene de la música medieval francesa - popular y militar, se le han asignado diferentes nombres, por ejemplo Tambourin, Tambour -- Provenzal, Tabor, etc. Su diámetro es pequeño

de 10" a 13" y el largo de 16" a 24" aproximadamente. Este tambor se asemeja al Tom tom - de piso y al tambor indio norteamericano, el empleo de este tambor en la música contemporánea es poco usual. La versión original francesa de este instrumento utiliza membranas de piel y un mecanismo de tensión de cuerda rudimentario. A veces lleva sujetas al aro cuerdas tipo bordonero en uno de los extremos.

Su notación es arbitraria y generalmente es tocado con baquetas de madera de bellota y otras veces se utilizan forradas con algún material de hilo (para obtener un sonido menos percusivo).

Algunas obras en que es utilizado: "La Creación del Mundo" de Darius Milhaud, "El Concierto para Orquesta" de Bela Bartok y "La Arlesiana" (Suite No. 2 Farandole de Bizet).

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "La Victoria de Wellington" de L. Beethoven.



### C) PLACAS Y VARILLAS VIBRANTES

Amplia Sonoridad

Reducida Sonoridad

#### Grupo III PLACAS Y VARILLAS VIBRANTES

##### III.1 Placas

PLATILLOS.- Con placas de bronce, estaño y cinc fabricadas en varios diámetros, desde 4" hasta 26" y de diferente grosor lo cual modifica el timbre de la placa. Sus métodos de eje-

cución son: entrechoque, golpeando dos platos del mismo tamaño o uno solo montado en un atril: de ahí el nombre de plato suspendido.

Existe también la versión de un platillo colgando de una correa de piel sujeto a un atril especial, pero este es poco usual. Para tocar los platillos se utilizan baquetas de Xilófono, Vibráfono o Timbales, de distintas manufacturas: duras, blandas y suaves.

También se emplean batidores metálicos de triángulo y escobetillas. Hay un versión de platillo suspendido con remaches metálicos que es llamado Sizzle Cymbal cuyo efecto también se puede lograr colgando una pequeña cadena sobre el platillo; el resultado se obtiene cuando, al vibrar la placa saltan los objetos que están sobre la superficie del plato. También se puede friccionar con el arco de un Cordófono (violín o contrabajo). Asimismo se emplean baquetas de tambor de madera para obtener sonidos secos y rítmicos articulados. Su escritura es arbitraria.

Del Repertorio del Plato Suspendido citamos: "Redes" de Silvestre Revueltas" y la "Suite Escita" de Prokofiev. Y del Repertorio de Platillos a dos (entrechoques): "Cuarta Sinfonía" de Brahms y "Cuadros de una Exposición" de Mussorsky-Ravel.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Cuarta -- Sinfonía" de P. Tchaikovsky, IV Mov.



GONG Y TAM TAM.- Ha existido mucha confusión en cuanto a las características y denominación que se le ha dado a estos dos instrumentos, particu--

larmente entre los compositores del siglo pasado y principio del actual.

Escribían indistintamente en sus obras la indicación de "Gong" o "Tam tam" para designar el uso de una placa vibrante de amplia sonoridad, al momento en que querían evocar una atmósfera oriental. Su inclusión en la música occidental debió producir un impacto sonoro tal que hizo que perdieran su sentido exótico inicial y fueran integrados como instrumentos de amalgama de gran fuerza. Amplia riqueza armónica y de baja frecuencia. Es probable que es a partir de ese momento que apareció la denominación de Tam tam dada a esta placa como una forma análoga y confusa de indicar la más --- amplia sonoridad al máximo volumen, que también ofrecían los tambores gigantes de origen africano llamados Tam tam y que eran usados como medio de comunicación entre distancias de hasta más de cuarenta kilómetros.

Es así como se cree que en Europa fueron --- empleados indiscriminadamente los términos de Tam tam y Gong, refiriéndose a la misma placa vibrante.

Debido a que la mayoría de las partituras antiguas no indican las características y los tamaños del instrumento, así como tipo de baquetas a emplear, el percusionista moderno aplica los criterios adecuados para seleccionar el tamaño del instrumento, las baquetas y batidores necesarios para obtener una ejecución conforme al carácter y estilo de la obra.

En la actualidad, se han venido estableciendo las diferencias entre Gong y Tam tam: Los Gongs se fabrican de varios tipos, formas y en lugares tales como: China, Japón, Tailandia, Turquía, Bor

neo, Java, Corea, entre otros y sólo un estudio -- amplio mostraría la gran variedad existente.

El material con que se fabrican los Gongs son complicadas combinaciones de diferentes metales, - entre los que destaca el bronce, cinc, plata y oro. Los tamaños fluctúan de 5" a 30" aproximadamente. Existen de mayor tamaño que rara vez son empleados en la música orquestal pertenecen más bien a la música étnica y religiosa.

La característica principal hoy en día del -- Gong con respecto al Tam tam es su sonido poco rico en armónicos ofreciendo así mas claridad en pasajes rítmicos complicados. Los fabricantes como Zildjian y Paiste han logrado concebir un juego de Gongs cromáticos cuyo sonido no llega a ser muy puro o limpio, pero con los que se puede obtener una nota predominante. Son fabricados en cuatro octavas de Do Índice 2 a Do Índice 6.

Los Gongs que los compositores utilizan con - más frecuencia en años recientes es el de estilo - Javanés, Chino, Tailandés y Turco; algunas veces este instrumento es construido de manera plana en el centro y en otras tienen una protuberancia, lo que ha contribuido a diferenciar el Gong del Tam - tam. Para la ejecución del Gong se emplean baquetas de diferentes pesos, así como baquetas de teclado (Xilófono y Marimba), baquetas de timbal, es cobetillas, arco de contrabajo o violín y batidor metálico de triángulo, etc.

Cuando no son Gongs cromáticos la notación -- puede quedar a elección del compositor, designando un sitio de cada gong en el pentagrama. Pero lo - que si debe quedar claro es ya designado el espacio o línea que ocupa determinado gong debe respetarse hasta el fin del trabajo en cuestión.

También no hay que olvidar que existen otros tipos de notación en sus contextos originales. Notación no-occidental.<sup>9</sup>

Del uso correcto del Gong y Gong Javanés mencionaremos las obras "Políptico" de Manuel Enríquez y la "Tocatta para Instrumentos de Percusión" de Carlos Chávez, en la que observamos que al gong se le denomina también Gonggo.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara - "De la Palabra el Tiempo y el Poeta" de Alicia Urreta.



TAM TAM.- Al igual que el Gong es co-responsable de confusiones para los percusionistas y los nuevos compositores, que consultan partituras de la música de finales del siglo pasado y principios - del actual.

Para el percusionista moderno no existe esta confusión y no emplea indistintamente el Tam tam del Gong,<sup>(10)</sup> sabe que el Tam tam es una placa circular lisa fabricada en bronce, cinc y otras aleaciones y en dimensiones que varían de 12" de diámetro hasta más de 40", el grueso de la placa varía según el constructor pero los de mayor calidad tienen hasta un centímetro del mismo. En los extremos de la placa el Tam tiene un pequeño doble de escasos 2 o 3 cm., su sonido es rico en armónicos a diferencia del Gong que tiene un sonido más definido.

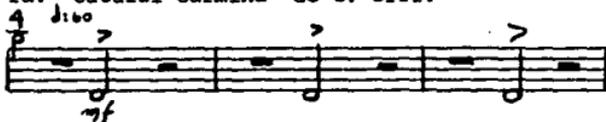
Generalmente se fabrican baquetones especiales para percútir el Tam tam con diferentes durezas y pesos, que permiten al percusionista una mejor precisión en su ejecución. Además de baqueto

nes (duros, medio duro y suave) se emplean también baticores metálicos de triángulo, escobettillas, baquetas de timbal, teclados y de madera, arcos de violín, contrabajo, cadenas metálicas, etc.) Su notación puede ser en cualquier línea o espacio del pentagrama, tradicionalmente se escribe en la parte baja del pentagrama.

Cuando un percusionista interpreta hoy en día una partitura que requiera del Tam-tam, generalmente hace una selección del instrumento más adecuado a la sonoridad requerida por la música a interpretar escogiendo las baquetas o batidores, el tamaño del Tam tam para lograr una correcta ejecución.

Del Repertorio Orquestal citarémos: "Sherezada" de Rimsky Korsakov, "El Sombrero de Tres Picos" de Manuel de Falla, "Consagración de la Primavera" de Igor Stravinsky.

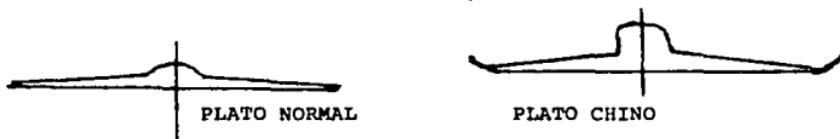
Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Catulli Carmina" de C. Orff.



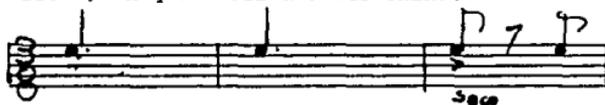
PLATO CHINO.- De estructura muy semejante al plato tradicional solamente sufre dos cambios en su forma, el primero es en la parte central que en vez de campana en el Chino es cilíndrico y la otra diferencia es en la forma del cuerpo del platillo, la cual tiene un doblez en los extremos hacia arriba, estas diferencias producen el sonido característico de este instrumento -- que es un sonido más cercano al Gong y más definido que el plato tradicional, al ser percutido la respuesta del plato chino es mucho más veloz

que el normal. Las dimensiones de fabricación varían al igual que los otros platillos y son percutidos empleando el mismo juego de baquetas ya descrito. Su notación es arbitraria.

Esquema de diferenciación:



Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Cantata de la Pluma al Angel" de Alicia - Urreta, en que utiliza Plato Chino.



#### CAMPANAS DE IGLESIA Y DE MANO:

**CAMPANAS DE IGLESIA.**- Son objetos metálicos, generalmente contruidos de bronce. Los tamaños de fabricación varían desde pequeñas - campanas de 30 cm. de alto hasta más de 1.20 m.

A las Campanas de Iglesia también se les ha denominado campanas de badajo, que es el -- percutor interno que generalmente esta amarrado a una cuerda y que al ser accionada al tirar de ella se obtiene el sonido deseado. En otras ocasiones este resultado se obtiene balanceando el cuerpo de la campana llegando has ta el badajo produciendo así la percusión.

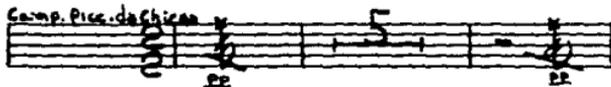
Estas campanas son de uso frecuente en -- iglesias, conventos, etc. y su función es esta blecer cierta forma de comunicación entre la - gente.

El empleo de las campanas de iglesia en -

la música sinfónica y de cámara como evocación de ciertas atmósferas ha sido poco frecuente, sin embargo daremos algunos ejemplos de su uso: "Cuadros de una Exposición" de Muzorsky-Ravel; "Obertura 1812" de Chaikovsky, etc.

En la actualidad las campanas de badajo han sido substituidas por las campanas tubulares.

**CAMPANAS DE MANO.**- Son por lo general instrumentos pequeños que van de cinco hasta 15 cm. aproximadamente, en el interior de la campana se encuentra el percutor de badajo que es el responsable de la emisión del sonido al golpearse uno contra otro, esta campana se emplea generalmente en servicios religiosos o para -- llamado de servicio, en escasas ocasiones ha sido empleada por los compositores del siglo XX y una de estas es la que podemos citar en la obra de Federico Ibarra "La Caída de los Angeles".



La forma de notación para estos dos tipos de campanas es arbitraria.

**PLACAS DE METAL.**- Como su nombre lo indica son grandes placas de lámina de metal cuyo espesor varía entre 1.5 cm. y 1 cm. y cuyas dimensiones varían desde placas de 10cm. de ancho por 20 cm. de largo hasta más de 50 cm. por 70 cm. Estas placas van suspendidas sobre una armazón metálica que permite soportar el peso de estas, para poderlas colgar se utiliza cuerda de nailón de un grueso considerable. Su notación es arbitraria y para su ejecución se pueden em---

plear baquetones de Gong, varillas metálicas, baquetas de marimba, xilófono glock duras. Se han utilizado en obras como: "The Imagistes" de William Kraft.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Improvisaciones Sur Mallarme" de P. Boulez.



PEQUEÑOS GONGS DE TAZA JAPONESA (Campana Japonesa Dobali).- Son tazas de bronce muy grueso; su tamaño varía de 2" a 20" de diámetro y ofrecen un sonido fascinante; de una duración amplísima. Su uso en el Oriente es generalmente para fines religiosos, mientras que en Occidente es simplemente una posibilidad más de sonidos exóticos y texturas novedosas. Se percute con un mazo especial que tiene un lado acoginado con diferentes materiales. Este instrumento reposa sobre un pequeño cojín cuyo tamaño depende de la taza que soporte. Su notación es rítmica cuando se emplea un solo instrumento, pero también puede ser melódica utilizando una escala pentátona con cinco tazas de diferentes tamaños. El compositor puede llegar a emplear más de cinco tazas. De su empleo citaremos "Siderales" de Martha Ptazinska.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:



ARBOL DE CAMPANAS (Bell Tree).- Por el uso que se le da, este instrumento puede clasificarse-

como un instrumento de efecto. Está hecho de pequeñas cazuelitas de cobre o bronce de origen asiático, especialmente de la India y de China, dispuesta verticalmente de la más pequeña a la más grande sujetadas en el centro por una varilla. Su ejecución se logra deslizando una varilla metálica o baqueta de abajo hacia arriba y viseversa sobre las campanas o golpeando a diferentes alturas del instrumento.

Este instrumento proporciona un color -- adicional; de aparición reciente, su notación es generalmente gráfica y arbitraria. Ejemplos del Repertorio de Música de Cámara: "Dreamlands Magic Spaces" de Martha Ptashinska.



**CROTALOS DE DEDOS** Es un instrumento reducido, compuesto de dos pequeños platillos sin sonido definido, que se tocan chocandolos uno contra otro. Su uso es generalmente de efecto -- pero por ser pequeñas placas vibrantes se le incluye en esta categoría. Su notación es -- convencional. Los crótalos afinados o platillos antiguos están clasificados entre los -- instrumentos de teclado.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Danzas de Wes't Side Story" de Leonard Bernstein.



**LASTRA** Es una lámina metálica de diferentes medidas que cuelga de un soporte para que tenga movimiento. Se puede percutir o doblar y se utiliza todo tipo de baquetas o batidores; ofrece además un efecto de trueno. Su notación es arbitraria y rítmica. Para su ejecución se utilizan todo tipo de baquetas: Xilófono, Timbal, Gong; Batidor de Triángulo.

Se ha empleado en "Políptico" de Manuel Enriquez.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "De la Palabra el Tiempo y el Poeta" de Alicia Urreta.



**MARIMBULA** Es un instrumento étnico de origen africano, que consiste de un juego de lenguetas o barras tensadas por medio de un mecanismo que las obliga a tener una vibración amplia. El número de lenguetas es variable, el mecanismo está montado en un cajón de resonancia de dimensiones que van de acuerdo al ancho y número de lenguetas que tenga el instrumento en cuestión. Su notación es obligatoria y su afinación no es del todo exacta.

Ejemplos de su empleo en Música de Cámara son: "Rítmica 5 y 6" de Amadeo Roldán.



### III.2 Varillas

**TRIANGULO.**- El triángulo pertenece a la familia de las varillas vibrantes. Es un instru-

mento de efecto que ofrece un color penetrante y peculiar sonido rico en armónicos ( ). Sus dimensiones van de 8cm. hasta 30 cm. por lado, el diámetro de tubo es de 1cm., estas medidas varían según los fabricantes, la mayor calidad de sonido depende de la dureza del metal con el que es fabricado el triángulo. Su notación puede realizarse en cualquier espacio o línea del pentagrama, cuando se emplean 2 o más triángulos se recomienda utilizar una de las posibilidades ya señaladas. Para percutir el triángulo se utilizan batidores metálicos de diferentes groesos, fabricados por pares de idéntico tamaño, que facilitan una mejor ejecución y -- ayudan a resolver los problemas dinámicos que se presentan en el repertorio. De su utilización en el terreno sinfónico podemos citar -- "Sherezada" de Rimsky Korsakov; Sinfonía "Mansfredo" de Tchaikovsky y el Concierto para Piano No. 1 en Mib de Frans Litz.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Concierto para Violín" de Low Harrison.



KALIMBA (SANSÁ). - La <sup>11</sup>kalimba es un instrumento integrado por un mecanismo muy sencillo que sujeta y tensiona un juego de lenguetas metálicas de diferentes largos que están ordenados del grave al agudo. Este mecanismo va depositado en un cuerpo de resonancia que algunas veces es un fruto seco o un cajón de madera. Para su ejecución las lenguetas son punteadas y el sonido es amplificado por el resonador obtenién

dose el sonido característico de la Kalimba. El nombre que se le da a este instrumento varía según el lugar de construcción, en Africa por ejemplo existen instrumentos bajo estos principios y los nombres con que son designados corresponden a la lengua o dialecto de cada sitio en particular. En México también es llamado Marimbol. Su notación es arbitraria. En la música occidental este instrumento se ha empleado muy ocasionalmente tal es el caso de la obra de cámara "Dream Lands Magic Spaces" de Martha Ptashinska.



CORTINA METALICA (CORTINA TUBULAR).-

Es un juego de tubos pequeños metálicos de medio centímetro de diámetro y de diferentes largos cada tubo, el material de construcción es de acero, aluminio, cobre, etc., están ordenados del tubo más pequeño al más grande y van colgados a una base de madera con hilo de nailón, su sonido se obtiene por el golpeo en tre dos tubos que se da al ser movidos o al deslizar una baqueta metálica o de xilófono extradura a lo largo de todo el instrumento. La notación para este instrumento algunas veces es gráfica pero se puede emplear la notación tradicional.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Concierto para Violín y Orquesta" de L. Harrison.



## C A P I T U L O III

### LOS SUBGRUPOS

#### A) INSTRUMENTOS DE ACENTUACION

El nombre dado al siguiente grupo de instrumentos es en función del carácter de los mismos, es decir que su uso ha sido complementario o de simple ornamentación, color ocasional o refuerzo rítmico. Es poco común que estos instrumentos -- ocupen un papel central en una obra y se hace referencia al repertorio orquestal de los siglos anteriores y principios del actual, salvo contadas excepciones, han asumido una responsabilidad temática en la producción musical.

Sin embargo, algunos de estos instrumentos -- han participado en el desarrollo de la música desde hace cientos de años, como es el caso del Pandero, Triángulo, etc.

Ahora han sido objeto de importantes cambios como resultado de la tecnología industrial del siglo XX.

A continuación reseñaremos dichos instrumentos:

**PANDERO.** -- Instrumento que tiene su origen en las antiguas culturas y que perdura hasta nuestros días, con las siguientes características: es un bastidor de madera de forma circular de aproximadamente 10" de diámetro y tiene en uno de sus lados una membrana de piel sujeta por un sistema de estacas (remaches o clavos pequeños) o por un tensor de tornillos.

En el aro hay pequeños orificios donde están colocados los rintintines o laminitas redondas o platillitos que son fijados por un eje o clavo --

en algunos casos el bastidor lleva una doble columna de orificios con el fin de obtener mayor potencia sonora. El sonido característico de este instrumento se da cuando al agitar el bastidor las laminitas chocan entre sí. También se puede percutir la membrana con la mano, los dedos o los nudillos. Otra forma de ejecución es deslizar un dedo sobre la membrana (es necesario humedecer el dedo) obteniéndose así un trino o redoble.

Actualmente los parches son tratados con alguna substancia para obtener la rugosidad necesaria, lo que evita humedecer el dedo. Otra forma de ejecución para este instrumento es con baquetas de tambor o xilófono a la manera del tambor, para esto es necesario montarlo sobre un atril de tambor o platillo.

En algunas ocasiones, cuando es necesario obtener volumen y precisión en pasajes veloces y articulados, se puede utilizar dos panderos, uno en cada mano y pueden ser percutidos sobre la rodilla. Ocasionalmente se emplean baquetas de tambor y timbal.

Su notación puede ser en cualquier línea o espacio del pentagrama y dentro de sus posibilidades rítmicas se puede incluir el empleo de apoyaturas, trinos, etc.

Como ejemplo de su uso en la orquesta sinfónica moderna, podemos citar a "Carmen" de Bizet, "Capricho Español" y "Scherezada" de Rimsky Korsakov.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Capricho Italiano" de P. Tchaikovsky.



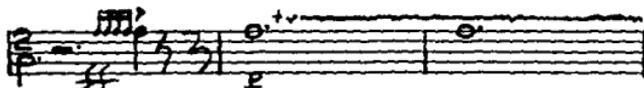
**CASTAÑUELAS.**- Instrumento antiguo que es derivado de los crótales metálicos que posteriormente fueron fabricados con maderas finas de dureza sorprendente y bello sonido, tales como: ébano, encino, maple, palo de rosa, guayacán y ya muy recientemente de materiales sintéticos, plástico y de seda comprimida. El uso tradicional se sitúa en el campo de la danza. Amarradas por pares una -- contra otra, se sujeta un par en cada mano. Su ejecución se logra golpeando las maderas una contra otra, con impulsión de los dedos y de esa manera la cavidad interna de la castañuela produce sonido característico.

Sin embargo, han surgido diferentes formas -- de ejecutar y sujetar las castañuelas para obtener mayor precisión, claridad y seguridad, lo que ha permitido que se utilicen en pasajes orquestales importantes.

Una de estas nuevas formas de sujetarlas es utilizando un mango por cada par; otra es empleando una base de madera con mecanismo de tensión -- que permite regular la fuerza de choque entre las castañuelas. En este caso se percuten las castañuelas con los dedos y en algunas ocasiones con -- baquetas de timbal, con la ventaja que el ejecutante no tiene que sujetarlas con las manos y puede pasar rápidamente a tocar otro instrumento sin necesidad de tener que dejar las castañuelas. -- Su notación puede ser en cualquier línea o espacio del pentagrama. Sus posibilidades rítmicas -- son amplísimas y se pueden obtener trinos, apoyaturas, etc.

De su empleo en la música orquestal: "Carmen" de Bizet, "El Sombrero de Tres Picos" de De Falla, etc.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
"Catulli Carmina" de Carl Orff.



REDOBA.- También llamada caja de madera, caja china, block de madera, etc., este instrumento consiste en un block rectangular fabricado en diferentes maderas, tales como: ébano, maple, palo de rosa, pino, etc. El block es elaborado en diferentes tamaños están aguecados en su interior teniendo una salida en ambos costados, esto produce un sonido muy penetrante. Este instrumento ofrece dos sonidos, uno por cada cara; para su ejecución se utilizan baquetas de madera o de plástico muy parecidas a las de xilófono.

Existen juegos de redobas integrados a un atril en la que se sostiene por medio de unos ganchos, se llegan a formar juegos de hasta 6 redobas. Aunque su sonido tradicional sea indefinido, en la actualidad se fabrican temperados cromáticamente. Hay una versión de este instrumento producto de la tecnología moderna que es una redoba de plástico afinable, es decir, tiene un mecanismo interno que acorta la superficie de resonancia obteniéndose un cambio de afinación que es regulado por una palanca, este instrumento no es de empleo común en la música orquestal y de cámara.

La notación de la redoba puede ser en cualquier sitio del pentagrama, cuando se utilizan más de dos instrumentos se deberá escribir en dos espacios o líneas seleccionadas respectivamente.

Del Repertorio Orquestal: "Alexander Nevski" de S. Prokofiev y "West Side Story" de L. Bernstein.

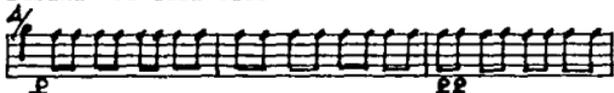
Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
 "Variaciones e Interludios" de U. Mamlok.



CASCABELES.- Son bolitas de lámina de hierro, - cobre o latón caladas, o sea con orificios de - formas diversas en el interior; contienen un pe - queño balín de metal el cual al sacudir el cas - cabel produce un sonido brillante y delicado; - los tamaños varían; se conforman en collares, - bastones o mangos, que son los comunmente utili - zados en la orquesta sinfónica moderna. Su no - tación es en cualquier sitio del pentagrama y - ofrece sonoridades interesantes si se emplea -- con ritmos sencillos y poco rápidos, de lo con - trario se pierde su efecto.

Del Repertorio Orquestal: "Las Fiestas Roma - nas" y "Las Fuentes de Roma" de Respighi.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Carmina Burana" de Carl Orff.



SONAJAS (Metálicas, madera, barro, etc.).- - - Existe una inmensa variedad de instrumentos que al sacudirlos ofrecen timbres diferentes. Es - tos instrumentos revisten formas y materiales - diversos, tales como: Maracas, Tubos, Etc. Son fabricados con frutas secas que asemejan bolsas semiesféricas o esféras perfectas de madera tor - neada, a todos estos diseños se les introduce - semillas, piedras, balñes o algún material que cuando se agita provoca que se golpeen contra -

las paredes internas de la sonaja.

En el medio rural es en donde más se fabrica este tipo de instrumentos, utilizando materiales de construcción como el barro o lámina. Además, también son utilizadas como sonajas de bairas, que en su interior contienen semillas que ofrecen un sonido muy atractivo, como ejemplo del empleo de estas bairas se puede citar las empleadas por John Cage en su obra "Amores" en la que pide las bairas mazatlecas.

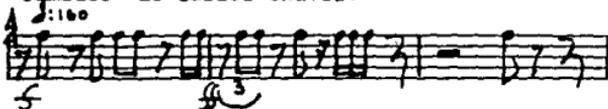
Generalmente a las sonajas se les incorpora un mango de sujeción que ayuda a ejecutar ritmos complicados y sonidos uniformes.

Para obtener efectos diferentes en el trémolo se puede agitar de manera circular o vertical. La notación de estos instrumentos puede ser en cualquier espacio o línea del pentagrama, siempre es necesario precisar la duración de los trinos.

Las maracas son el ejemplo más característico de una sonaja, pero se hablará de ellas en el instrumental afroamericano.

Del Repertorio Orquestal: "La Noche de los Mayas" de Silvestre Revueltas y en la "Sinfonía India" de Carlos Chávez.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Tambuco" de Carlos Chávez.



COCOS (Cangrejos).- También llamados Cangrejos, Blocks Chinos, Temple Blocks. Tal vez por su origen ha sido confundido en algunas ocasiones con la redoba o tambor de madera, ya que ambos están contruidos en madera pero su diseño es -

diferente. Existen dos versiones: una tiene - la forma de tenazas de cangrejo o semiesferas huecas; la otra es como un cubo de madera ahuecado. Se fabrican de diferentes tamaños y se llegan a elaborar juegos de cinco unidades, sujetas a un atril. Para su ejecución se emplea un par de baquetas de hule o de xilófono forradas de hilo, lo que permite evitar el desgaste de la madera. Su notación puede hacerse en -- los espacios o en las líneas del pentagrama, - para que resulte más claro al ejecutante. Sin embargo, algunos compositores combinan espacios y líneas pero esto crea confusión así que se - recomienda hacer una distinción, como lo expu- esto anteriormente.

Han sido utilizados en el Concierto para - Orquesta de Francisco Núñez.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: Para 6 de Rodolfo Ramírez.

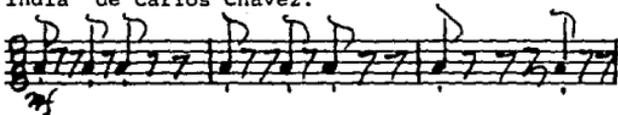


RASPADOR (Madera y Metal).- Es un trozo de mader dura de diferentes largos, hasta 70 cm., que tiene en una de sus caras incisiones más o menos regulares a todo lo largo de la madera, como una especie de acanalado el cual al deslizar un batidor de madera o metal produce un sonido muy interesante. Existe también otra versión: un tubo metálico ahuecado de forma muy parecida al Guiro pero cilíndrico y uniforme. Algunas veces a los raspadores se les añade un cajón de madera que hace las veces de resonador, que -- amplía notoriamente su sonoridad.

Lo agudo o grave de este instrumento depende del espacio entre los canales del raspador. Su notación puede hacerse en cualquier línea o espacio del pentagrama. Si se usan dos raspadores (agudo y grave) se deberá pensar en dos líneas o espacio respectivos, porque siempre procurará más claridad y facilidad de lectura.

De su uso en Música de Cámara: "Titoco Tico" de Blas Galindo, "El Tambuco" de Carlos Chávez.

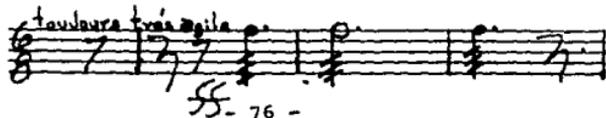
Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Sinfonía India" de Carlos Chávez.



**MATRACA.**- Es un instrumento de empleo común en México, que ofrece una amplia gama de tamaños bajo el mismo principio de fabricación. Generalmente es de madera y consiste en un eje que tiene en un extremo una rueda dentada unida a un especie de lenguetas. Al Girar el eje se mueven las lenguetas, las cuales tienen cierta tensión que hace que al flexionarse se golpean con el diente siguiente produciéndose así el efecto característico de este instrumento. Algunas veces, en lugar de tener únicamente el mango se le agrega una manivela que permite regular la velocidad de las vueltas y también ejecutar ritmos sencillos y trémolos.

De su empleo citarémos: "Los Cuadros de una Exposición" de Mussorski-Ravel, "El Tambuco" de Carlos Chávez y "Pinos de Roma" de Respighi.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Till - Eulenspiegel" de Richard Strauss.



**SISTRO.**- Instrumento de origen muy remoto que data de la época griega como lo demuestran los grabados, relieves, cerámicas, pinturas, dibujos y esculturas de entonces. Es muy sencillo y consiste en un bastidor alargado, de madera o de alambre, que en uno de sus extremos tiene un mango - donde se sujeta. En el bastidor están unos objetos de lámina de diferentes formas algunas veces regulares, mientras que otros tienen rintintines o pequeños discos uniformes semejantes a los que se encuentran en los panderos. Su empleo es poco común. Su notación puede ser arbitraria.

Ejemplo de su empleo: "Canticle No. 3" de -  
Lou Harrison.



**SIMANTRA, CAMPANAS DE VIENTO o COLGUIGES.**- Son pequeños idiófonos cilíndricos colgantes que son fabricados en madera, vidrio, metal, bambú y objetos diversos como llaves de latón, botellitas de vidrio, etc.

Este instrumento, en sus diferentes versiones, es simplemente un número indefinido de objetos, hechos de los materiales citados, que están suspendidos por una cuerda de hilo o de plástico a una base o pedazo de madera o de metal que a su vez es instalado en algún atril.

Su ejecución consiste simplemente en mover o agitar la base o los objetos colgantes. Su notación es arbitraria.

De su empleo mencionaremos: "Perse Phasa" - de Xenakis, "Políptico" de Manuel Enríquez.

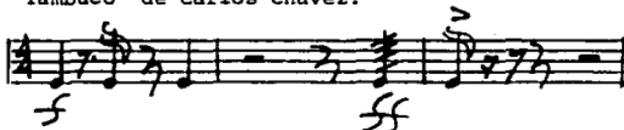
Como ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Políptico" de Manuel Enríquez.



LIJAS.- Este instrumento consiste en dos placas de madera que pueden ser de diferentes tamaños a las que se han engrapado o pegado dos lijas - en una de sus superficies. Para sujetar las -- placas hay agarraderas o botones de madera que permiten frotarlas una contra otra. Su notación es arbitraria.

De su utilización recordemos "Minstrel -- Show" de M. Gould.

Ejemplo del Repertoriode Música de Cámara:  
"Tambuco" de Carlos Chávez.



## B) INSTRUMENTOS DE IMITACION Y EFECTOS

### GRUPO V

#### V.I INSTRUMENTOS IMITATIVOS

a) AEROFONOS o SILBATOS IMITATIVOS: Este grupo de instrumentos se ha integrado a la familia de los instrumentos de percusión, como una posibilidad adicional que puede ofrecer la sección de percusiones de una orquesta sinfónica - moderna.

Este primer grupo según la clasificación - de Sach, es el de los Aerófonos o sea que su sonido se produce cuando se impulsa aire a través de la columna del instrumento, obteniendo así - el efecto deseado. Los de uso más frecuente -- son los que imitan los sonidos de aves (gallina,

ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

buho, cucu, cuervo, gallo, pato), niño llorando, de grillo, de perro, de tren, de barco, sirena - de boca, silbato de vara (efecto de subir y bajar).

b) AEROFONOS NO IMITATIVOS: Son instrumentos que utilizan el principio de los Aerófonos, - pero que no son imitativos:

CARACOL SOPLADO  
"Noche de los Mayas"  
de Revueltas.

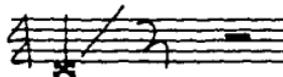


SILBATO DE SAMBA DE BRASIL

SILBATO DE POLICIA  
"Danzas Sinfónicas de  
West Side Story"  
de Leonard Bernstein



SILBATO DE VARA  
(efecto subir y bajar)  
"Tema y Variaciones"  
de W. Kraft.



c) INSTRUMENTOS DE IMITACION: Que son ejecutados por diversos métodos, como: Percusión, Entrechoque, Fricción, Rasgados, etc.

Este instrumental ha permitido que en la música para Teatro, Cine, Televisión, Opera, Música de Cámara y Sinfónica, la evocación o sugerencia de ciertos sonidos cotidianos sean reproducidos - con estos instrumentos, con una semejanza asombrosa.

A continuación se mencionan algunos de los - más representativos y algunas de las formas de ob tener tales imitaciones.

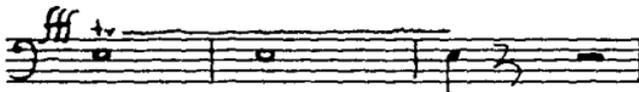
IMITACION DE DISPARO.- Pequeño tubo donde se comprime el aire, con un pedazo de corcho, por uno de los extremos. Al imprimir más compresión, el cor-

cho es arrojado al exterior produciéndose el efecto deseado. Utilizado en los Valses de Strauss.

VIBORA DE CASCABEL.- Se agita una pequeña maraca.

CAMPANAS DE IGLESIA o RELOJ DE CATEDRAL.- Se utiliza el juego de campanas tubulares.

Ejemplo: "Obertura 1812" de Chaikovsky.



RELOJ.- Se utiliza una redoba o un cangrejo de madera.

DESPERTADOR.- Se utiliza un pequeño triángulo.

VIENTO, MAQUINA DE VIENTO o EOLIFON.- Existen varios diseños, pero el principio es el mismo: se compone de un cilindro que al girar produce un roce entre un pedazo de lona y las pequeñas tiras de madera, que están sujetas al mismo, obteniéndose así el sonido que imita el viento.

De su uso recordemos: "Dafnis y Cloe" de Ravel, "Sinfonía Antártica" de Williams y "Las Valkirias" de Wagner.

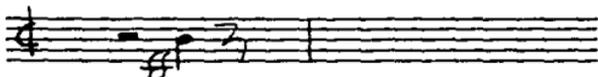
Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "La Caída de los Angeles" de Federico Ibarra.



LATIGO.- También llamado Fuede o Chicote. Consiste en dos trozos de madera perfectamente cepillados (de superficie lisa) sujetos por una bisagra, que tiene además dos asaderas en los lados contra

rios de la cara que se percuten. Su ejecución consiste en golpearlos uno contra otro con las dos manos y la intensidad depende de la fuerza ejercida. Existe una versión con una bisagra con resorte y mango que permite un manejo solamente. Se ha empleado en los "Cuadros de una Exposición" de Mussorsky-Ravel, "Preludio y Fuga Rítmicos" de José Pomar.

Ejemplo I "Cuadros de una Exposición"



Ejemplo II "Preludio y Fuga"

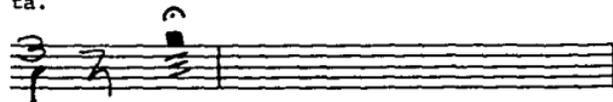


CERRADO DE PUERTA.- Bastidor de madera con una pequeña puerta y bisagras, etc.

CAIDA DE AGUA.- Dejar caer agua sobre un recipiente.

LLUVIA.- Se utiliza el llamado palo de lluvia, que consiste en un tubo largo de bambú o de madera y tiene en su interior una red formada por numerosas estacas y piedritas las cuales al deslizarse en su interior dan un sonido parecido al de la lluvia.

Ejemplo de su empleo: "Concilio" de Alicia Urreta.



GUILLOTINA.- Es una réplica exacta. Con la di-

ferencia para el caso, que la navaja es de madera.

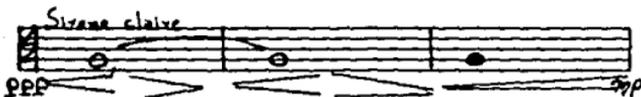
RASCAR.- Par de lijas.

SONIDO DE ELEFANTE o QUEJIDO.- Deslizar un dedo sobre una membrana de Bombo, Timbal, etc.

PATRULLA o AMBULANCIA.- Se utiliza la sirena. Hay comunmente tres tipos de sirenas:

- 1.- La eléctrica que es empleada en los carros policiacos, ambulancias, alarmas contra robo, incendio, etc.
- 2.- La de aire o de boca que es un pequeño silbato que tiene en su interior un émbolo que gira cuando se sopla.
- 3.- La mecánica. El mecanismo es idéntico al utilizado en la de boca, pero la diferencia consiste en el tamaño: ésta es muchísimo más grande y en lugar de utilizar aire para hacer girar el émbolo, emplea una manivela a la que se le da vuelta lento o rápidamente.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
"Ionization" de E. Varese.



GALOPE DE CABALLO.- Se utilizan dos cilindros de madera sobre una placa del mismo material.

RUGIDO DE LEON o TAMBOR DE CUERDA.- El efecto se obtiene con un tambor de cuerda y consiste en un vaso de madera o metal que tiene una membrana en uno de los extremos un orificio en el

centro por donde pasa una cuerda de hilo o de cuero. Esta lleva un nudo que le permite detenerse y el efecto se produce deslizando un pedazo de piel con brea de arco de violín o con tela húmeda, lo que hace que la membrana vibre y se produzca el efecto deseado.

Se ha empleado en "Ionization" de Edgar Varese y "La Caída de los Angeles" de Federico Ibarra.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Integrales" de E. Varese.



HUIDA.- Se utiliza la sirena de boca.

CASCABELES NAVIDEÑOS.- Cascabeles.

ARRASTRAR DE CADENAS.- Arrastras cadenas. Dejar caer lentamente sobre un recipiente metálico o de madera.

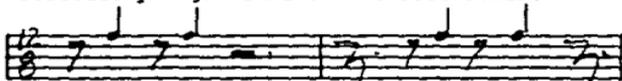
Ejemplos de su utilización con Shoenberg Gurrelieder.

TRUENO o TORMENTA.- Lastra o lámina metálica que se agita o golpea una lámina suspendida de un atril o por una escalera doble.

RIEL o YUNQUE.- Puede ser una pedazo grande de hierro en forma de riel de tren o en forma de herramienta.

Se golpea con un martillo metálico. Ha sido empleado como imitación del sonido de fabrica por Edgar Varese, Straus, Malher, etc.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
"Preludio y Fuga Rítmicos" de José Pomar.



## V.II INSTRUMENTOS DE EFECTOS

Este grupo de instrumentos es el que ofrece una diversidad de colores que le permiten al compositor complementar su paleta.

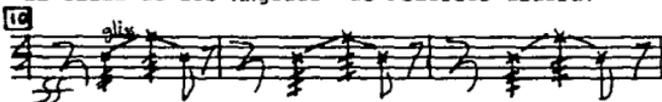
A continuación se da una lista de los instrumentos que producen efectos que de alguna manera se han empleado en la música contemporánea. Se trata de un sonido propio o sea no imitativo. La notación de este instrumental es arbitraria y sus métodos de ejecución utilizan todos los recursos posibles:

Copas, recipientes de vidrio, caja de arena, manguera o tripa, botes de lámina, tubos de agua, resortes de suspensión de automóvil, máquina de escribir, caja de canicas, vibraslap (quijada de burro) (ver percusión afroamericana), Campanas - de viento (Simantras), tubitos colgados de diferentes materiales (vidrio, bambú, metal, latón, o cobre, barro, madera, llaves, etc.), tambores de freno de coche, piedras, etc.

**FLEXATON.**- Pequeño instrumento que consiste en - una lámina templada montada sobre un armazón de alambre que hace la función de mango. En la lámina se encuentran remachadas dos baquetitas de madera que se percuten contra la lámina cuando - ésta es movida con el dedo horizontalmente. Al oprimir la lámina cambia la tensión produciéndose el efecto característico de este instrumento.

El Flexaton se ha utilizado en: "Sonidos de la Noche" de J. Soler; "Tema y Variaciones" de William Kraft; "Variaciones para Orquesta" de Schoenberg; "Concierto de Piano" de Kachaturian, etc.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: -  
"La Caída de los Angeles" de Federico Ibarra.

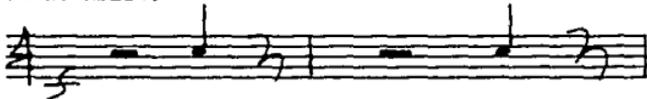


SERRUCHO.- Es la versión del flexatón en grande. -  
Para su ejecución se utiliza un arco de violín o -  
contrabajo. Su uso es más frecuente en la música  
de Jazz.

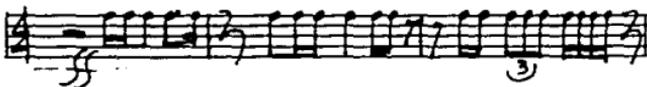
EFFECTO DE CLAXON o CORNETA DE AIRE.- "Un Americano  
en París" de Gershwin.



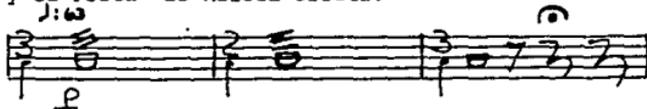
BOCINA ELECTRICA AUTOMOTRIZ.- "Tema y Variaciones"  
de W. Kraft.



FLAP ATAP.-"Tambuco" de Carlos Chávez.



RECIPIENTES METALICOS.- "De la Palabra el Tiempo  
y el Poeta" de Alicia Urreta.



C) INSTRUMENTOS POPULARES DE ACOMPAÑAMIENTO POLI-  
RITMICO:

a) AFROAMERICANOS

G R U P O VI

La razón de clasificar este instrumental co-  
mo un grupo se debe, en parte, a su origen Africa  
no y a su integración en América.

Estos instrumentos han obtenido un lugar muy  
especial en la música popular, manteniendo su so-  
nido autóctono en combinación con el sabor latino,  
generándose así una familia de instrumentos que -  
a continuación describirémos.

Aunque ya hayan sido reseñados en sus respec-  
tivos grupos como: Membranófonos, Ideófonos, etc.  
pertenecen a esta familia Congas o Tumbadoras, -  
los Bongoes, las Tarolas o Timbales Cubanos, los  
Panderos o Pandeiros (Brasil) y Kalimbas.

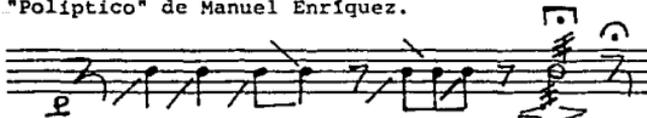
También están incluidos en esta familia:

EL GUIRO.- Calabaza estriada de diferentes dimen-  
siones que se rasga deslizando un batidor sobre -  
la superficie rugosa.

Las estrias pueden ser muy cerradas o abier-  
tas y su notación es únicamente rítmica.

De su empleo en la música orquestal: la --  
"Obertura Cubana" de Gershwin, "Consagración de -  
la Primavera" de Igor Stravinsky.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
"Políptico" de Manuel Enríquez.



RECO-RECO.- Nombre Brasileño que se le da a un ras-  
pador de madera, bambú, metal. Consistente en un  
pedazo de madera o bambú estriado que se maneja -  
de la misma manera que el guiro, deslizando ----

un batidor sobre su superficie.

El raspador metálico puede ser el de resorte, de uso común en la música Brasileña y el lavadero metálico, de uso más frecuente en Norteamérica y que fue utilizado por Harrisson en "Concierto para Violín y para Percusiones".

La notación de todos los raspadores es arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:  
"Variaciones Rítmicas" de Marlos Nobre.



CLAVES.- Son dos cilindros de madera extra dura -- fabricados en diferentes espesores y largos, con dimensiones aproximadas de 20 cm. de largo y 4 -- cm. de diámetro. Su ejecución es golpeándolos -- uno contra otro. Su notación es arbitraria. De -- su empleo: "Sensemaya" de Silvestre Revueltas.

Ejemplo del Repertorio Orquestal: "Huapango" de Moncayo.



MARACAS.- Existen diversas versiones de estos ins--  
trumentos, en tamaños y materiales que se utili--  
zan para su fabricación exterior e interior. Por  
ejemplo, en algunas maracas, se utilizan piedreci--  
llas, granos, municiones de plomo, etc...

Los materiales interiores determinan su cali--  
dad tímbrica.

Estos instrumentos pueden ser ejecutados de  
diferentes formas: agitados circularmente, hori--  
zontalmente o golpeados sobre otro instrumento, --  
como, por ejemplo, en la obra de Bernstein, "West

Side Story" en la que se pide que la membrana de los tímboles sea percutida con un par de maracas. Su notación es arbitraria.

En la forma tradicional de ejecución, se puede citar el "Huapango" de Moncayo.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:

"Catulli Carmina" de Carl Orff.



CENCERRO.- También llamada Campana de Vaca (Cow Bell), consiste en una lámina cónica que tiene un asa en un extremo y la campana en el otro. Puede ser de varios tamaños que llegan a ofrecer una escala cromática, aunque, generalmente, en la música popular, no es empleado de forma cromática y se utilizan de uno a tres cencerros de diferentes alturas.

Para su ejecución, se utilizan baquetas de madera, metal y, en algunas ocasiones, son golpeados con una clave o friccionados con un arco de contrabajo.

También son colocados sobre la membrana de un timbal produciéndose un efecto novedoso.

Otra opción de su empleo es sumergirlo en agua.

La notación para los cencerros, cuando es de uno a cinco cencerros, es arbitraria, escogiendo líneas o espacios del pentagrama; cuando se emplean cencerros cromáticos, es necesario utilizar la escritura tradicional en pentagrama.

Del empleo convencional mencionaremos "Político" de Manuel Enríquez y "Dream Lands Magic Spaces" de M. Ptaszynska.

Ejemplo cromático: "Dream Lands Magic Spaces" de M. Ptaszynska.

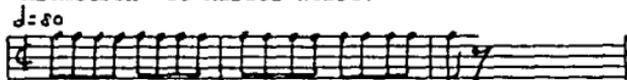


CABAZA AFOXÊ.- Instrumento de origen sudamericano, Brasileño esencialmente, basado en el principio del instrumento Africano Chekere, o sea un cuerpo que puede ser una calabaza seca, provisto de un mango y rodeado de una red de semillas o pequeñas bolas que, al rozar con la superficie acanalada de la calabaza, produce el sonido característico de este instrumento.

En la actualidad, existe una versión norteamericana que consiste en un tubo de aluminio corrugado asido a un mango de madera y, alrededor del cilindro, hay cinco o seis cadenas metálicas que rozan el cilindro de lámina rugosa produciendo el sonido deseado.

Su notación es únicamente rítmica y arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Rítmtron" de Marlos Nobre.



AGOGÓS o CAMPANAS BRASILENAS.- Es un juego de conos metálicos de diferentes tamaños, soldados a un mango de alambre.

Se construyen instrumentos con un mínimo de dos y hasta cuatro conos.

El principio de funcionamiento es muy similar al de los cencerros.

Su ejecución es con baquetas de madera o metálicas y, simultáneamente, se puede obtener otro color adicional, apretando la varilla de sujeción, haciendo que los conos se golpeen entre si.

El empleo de este instrumento es de importancia capital en la música popular brasileña -- (Samba, Bossa-Nova). También ha sido incluido en obras de cámara como en "Variaciones Rítmicas" de Marlos Nobre.

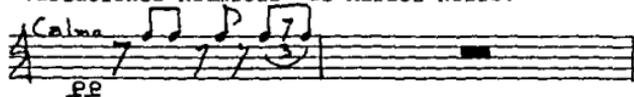
Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Continuum" de Victor Medeles.



TAMBORIM.- Este instrumento no debe ser confundido con el "Tambourin" de origen francés, que refiere al Tamboril o Tamborin, aquí me refiero al Tamborim también llamado Quesiño, que es un tamborcito brasileño de escasas 3 pulgadas de diámetro por 1.5" de alto, que fue fabricado originalmente con cuerpo de madera. En la actualidad el casco es metálico. Utiliza membrana de piel tensada por medio de un mecanismo de tornillos que permite la afinación del instrumento.

Para su ejecución se utiliza una baqueta pequeña de madera con la que se golpea la membrana en la parte superior, además, por la parte inferior del tambor la piel es percutida con los dedos. El uso de este instrumento es prácticamente exclusivo de la música popular brasileña. Su notación es arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Variaciones Rítmicas" de Marlos Nobre.



BERIMBAO.12 Instrumento Brasileño que consiste en un bambú que tiene amarrado un alambre a manera de arco y, en el centro, una calabaza que funciona como resonador.

Para su ejecución, se utiliza una baqueta de bambú, una moneda y una sonaja de cesta, llamada ca xixi.

El instrumento es percutido en el alambre -- con la baqueta de bambú y con la moneda en la otra mano, se cambia la altura del sonido del alambre poniéndole y quitándole del mismo. El resonador -- que es la calabaza, ésta produce un vibrato al -- acercarse la calabaza al cuerpo del ejecutante (generalmente, el estómago).

Finalmente, un sonido adicional es el que produce la sonaja de cesta que se sujeta en la mano -- donde está la baqueta de bambú y que suena cuando se agita la mano para percutir la cuerda del berimbau.

Su empleo es común en las escuelas de samba, en la música Afrobrasileña. Modelos similares en cuanto a ejecución y manufactura se encuentran también en Honduras y Nicaragua, y son llamados Carambas o Caránganos.

CUICA.- Es una especie de tambor de cuerda que consiste en un cilindro metálico de aproximadamente -- 45 cm. de largo por 30 cm. de diámetro. En uno de los extremos se encuentra una membrana de piel que posee un mecanismo de tensión de tornillos. En el centro de la membrana hay, amarrada a la piel, una varita de bambú provista en uno de sus extremos de una cabeza, también atada a la membrana.

Para su ejecución, una mano desliza un pedazo de tela húmedo o gamuza sobre el extremo de la varita de bambú, la que está colocada dentro del cilindro, presiona la membrana con los dedos, de tal manera que cambie la altura del sonido que ofrece así distintos tonos.

Su empleo en la música Brasileña es generalmente una voz solista. En la música de cámara se utiliza en "Variaciones Rítmicas" de Marlos Nobre.



**TAMBORES METALICOS o TAMBORES DE BOTE METALICO.**- Son grandes cilindros de metal que generalmente sirven como botes para almacenar petróleo, agua o gasolina y que han sido introducidos recientemente como instrumentos de percusión. La parte superior del bote (la tapa) tiene una modificación: está forjada con diferentes figuras circulares, - de varias dimensiones, lo que permite, en cada uno de los círculos trabajados, la obtención de notas perfectamente definidas que han dado un amplio desarrollo del instrumento, lo que hizo posible la creación de grupos de música popular integrados hasta por más de veinte ejecutantes que pueden interpretar melódica y armónicamente música de amplio arraigo popular.

Su empleo ha sido más constante en las Antillas, especialmente en Jamaica, Puerto Rico, Dominicana, Dominica St.Thomas, etc.

La característica más relevante de este instrumento está en las enormes posibilidades en el campo de la improvisación.

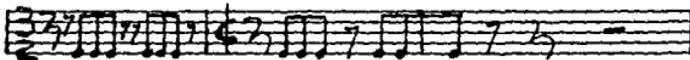
En el terreno sinfónico se ha requerido del Steel Drum, en la obra "Star Wars" de John Williams y en Música de Cámara en "Siderales" de Martha Ptashinska.



**TUBO, XOCALHO, SHAKER, GANZA.**- Llamado también -

Tubo o Sonaja cilíndrica, consistente en un cilindro metálico<sup>14</sup> de aproximadamente 6" a 12" de largo por -- 2.5" de diámetro. En su interior, se encuentran pedacitos de alambre o municiones de plomo. Su forma de ejecución es agitar el cilindro horizontalmente. Su empleo se ha extendido partiendo de la música Brasileña para llegar a un empleo más cotidiano en la música sinfónica. Su notación es arbitraria.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara: "Va-riaciones Rítmicas" de M. Nobre.



DOMINO o KOKIRIKO.- Son lenguetas de madera amarra-- das por un cordón que está sujetado en sus extremos por mangos de madera.

Para su ejecución se balancea un mango contra - otro, chocando simultáneamente una lengüeta contra - otra, eso produce el efecto deseado.

JICARA DE AGUA.- Como su nombre lo indica, se trata - de una jícara que flota en un recipiente con agua. El sonido depende del grueso y de las dimensiones de la jícara.

Este instrumento proviene de la tradición musi- cal indígena del noroeste mexicano, en la que se em- pleó para acompañar las danzas y ritos de las comuni- dades Yaquis y Mayos (vease tesis del Mtro. Arturo - Chamorro).

Para su ejecución la jícara es colocada con la boca de la media esfera hacia el agua, ya en flota-- ción la jícara es golpeada con una baqueta suave en la parte superior, produciéndose un sonido interesan- te y misterioso. Su notación es arbitraria.

Ha sido empleada en el "Tambuco" de Carlos Chá- vez.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:

"Titoco Tico" de Blas Galindo.

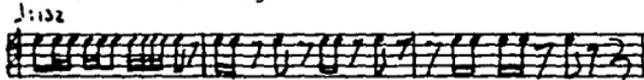


VAINAS, TENABARIS y SORTALES.

a) Vainas.- Es una sonaja natural que consiste en una funda o cáscara que tiene en su interior semillas que, al agitar, dan un determinado sonido. Las vainas de mayor empleo, en la sección de percusiones, son las Vainas Mazatlecas, que -- son requeridas en la suite "Amores" del compositor norteamericano John Cage.

Ejemplo del Repertorio de Música de Cámara:

"Amores" de John Cage.



b) Tenabaris.- Idiófonos de uso común en las danzas indígenas de México, cuyo antecedente histórico pueden rastrearse en la época prehispánica tal y como se ve en las figurillas de barro -- del período Pre-clásico y Clásico en donde se presentan a danzantes con cinturones de Idiófonos y Sortales adaptados en los tobillos para efectos de danza. (Ref. Samuel Martí Instrumentos Musicales Precortesianos (1968) y Arturo Chamorro, Tesis).

En tradición musical de la danza indígena vigente, se utilizan los Tenabaris como un tipo de cinturón provisto de idiófonos que entrechocan y producen sonidos como los de varias sonajas, actuando simultáneamente, y así lograr una relación directa entre movimiento corporal y acentuación.

Usualmente los danzantes Mayas y Yaquis usan dichos cinturones con pezuñas de venado, o bien, se manufacturan con capullos de mariposa y les llaman Grijuuntiam.

c) Sortales.- En cuanto a los Sortales, podemos definirlos como Idiófonos de sacudimiento y entrecchoque, están manufacturados con frutos secos comúnmente llamados "Huesos de Fraile" y adaptados sobre un cordón, atados en juegos, se colocan en los tobillos de los danzantes tal y como se ve en el caso de los "Concheros" que bailan en las festividades religiosas en el D.F., acompañados del Huehuetl.

Otros tipos de Sortales son los que integran cascabeles metálicos y desempeñan la misma función a los anteriores, son usuales en las danzas de Karpites, en los Chilinchilicha y en algunas de Moros y Cristianos en Michoacán.

#### b) Americanos

##### BATERIA DE PEDALES.

Antecedentes.- A principios de siglo en Norteamérica se hizo común responsabilizar a un ejecutante una Batería de instrumentos de percusión: Tambores y Platillos, incluyendo ocasionalmente sonidos imitativos por ejemplo: efecto de viento, látigo, etc. o también partes escritas para teclados (Xilófono o Glockenspiel) y Timbales. En esa época era usual encontrar a un percusionista trabajando obras teatrales, cómico musicales o acompañando y ambientando las funciones del cine mudo conjuntamente con un pianista. Posteriormente la creación del cine sonoro a fines de los años veinte y el desarrollo del Jazz contribuyeron a que el baterista-acompañado de un Bombo accionado por un pedal, una tarola sobre un tripié, un par de tambores, un par de pla

tillos montados en un pedal que los golpea uno contra otro (actualmente denominado contratiempo) y - un platillo suspendido montado en un tripié pudieran integrarse a los pequeños combos de música popular como una especie de metrónomo, que permitiera establecer un tempo equilibrado y dar más claridad a sus articulaciones rítmicas. Al paso de los años la batería de pedal ha quedado integrada tradicionalmente de la siguiente manera: Tarola 14" de diámetro, 2 Tom Tom de Aire 9 y 12" de diámetro, integrados a la base del Bombo, 1 Tom Tom de piso de - 16", 1 Bombo de 20" ó 22" de diámetro, 1 pedal de Bombo, 1 pedal Contratiempo con dos Platillos de - 14" o 16" de diámetro, además un platillo suspendido montado en un tripié (en algunas ocasiones se utilizan 2 o 3 platillos suspendidos en una batería de pedal).

Para su ejecución se utilizan ya sea un par de baquetas de madera, escobetillas o baquetas de timbal.

La escritura en la música popular generalmente es de la siguiente forma:



El notable desarrollo de este instrumento ha permitido la aparición de auténticos virtuosos, entre los que se han destacado Gene Krupa, Buddy Richs, Billy Cobham, L. Bellson, etc.

En el terreno sinfónico la batería de pedal ha sido empleada por L. Bernstein en "West Side Story":



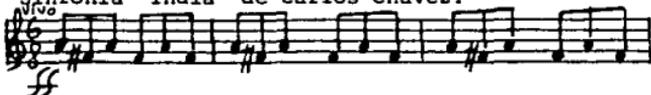
TEPONAXTLÉ.- Instrumento musical de origen prehis-

pánico, fabricado en un trozo cilíndrico de madera ahuecado en la parte superior, tiene cortes que -- forman lenguetas de diferentes largos lo que permite la obtención de sonidos de diferentes alturas. Las maderas que se emplean en su construcción dependen del lugar de su elaboración; entre otras: - El Nogal, Ahuehuatl, Caoba, Encino, Roble, etc.

La cavidad interior del Teponaxtle sirve como resonador lo que aumenta la sonoridad del instrumento. Para su ejecución se emplean un par de palillos de madera que hacen las veces de baquetas, - en los que en algunos sitios, son amarrados en la punta hule o hilo para amortiguar y evitar el desgaste prematuro de la lengüeta, el tamaño del Teponaxtle varía de 50 cm. a 1.20 cmt.

La inclusión de este instrumento en la música mexicana de cámara y sinfónica, ha servido de evocación de tradiciones y atmosferas prehispánicas. Además ha sido un recurso en la composición de la escuela nacionalista, por ejemplo el Mtro. Blas - Galindo en su "Titoco Tico"

De su empleo en la Orquesta Sinfónica citémos: "Sinfónfa India" de Carlos Chávez.



#### D) INSTRUMENTOS DE PERCUSION CON RECURSOS ELECTRONICOS

##### G R U P O VII

##### 1o. IMITACION CON SINTETIZADORES.

Actualmente la electrónica ha logrado un inusitado desarrollo, impulsado por la construcción de múltiples sintetizadores que, además de ofrecer numerosos efectos, timbres, colores diferentes y novedosos, han logrado imitar por medios electróni

cos algunos de los instrumentos de percusión.

Como existe una muy amplia variedad de marcas y modelos, citarémos sólo algunos: El Roland Modelo - Juno/106 (1982), es un sintetizador programable polifónico que reproduce una serie de sonidos que asemejan tambores, Tom Toms, Rototoms, Bobams, Timbales, etc. Además imita en forma muy notable el sonido de Glockenspiel, Xilófono, Marimba, Campanas - Tubulares, Vibráfono y Gongs afinados.

Otro sintetizador que ofrece posibilidades similares al descrito es el Yamaha DX 7 Algorithm Synthesizer Gakki Japón Co LTD (1984), este sintetizador además de reproducir sonidos de instrumentos de percusión ofrece efectos y sonidos adicionales que pueden ser equalizados, ajustados y regulados por una memoria que almacena el diseño programado que puede ser reproducido al ser accionado un botón del sintetizador.

Existe otro teclado que es el Prophet 5 Secuencial Circuit, San José California E.U. 1981., que también permite sonidos percusivos de imitación de Tambores, Xilófono, Vibráfono, Glock, etc. y también instrumentos de acentuación timbrica como Claves, Cencerros, etc.

Algunas de las imitaciones que no han sido muy afortunadas por los sintetizadores mencionados, es la que corresponde al Timbal, su reproducción carece de la calidad sonora original y tampoco se logra la fidelidad timbrica real. Quien escucha este sonido advierte inmediatamente que el sonido emitido no es el sonido real y natural que ofrecen los timbales sinfónicos. En cambio la imitación del sonido del Glockenspiel ha llegado a un nivel de perfección que suele confundir a percusionistas profesionales.

Por último citarémos un sintetizador denomina-

do Emulator fabricado por EMU., Systems Inc., Santa Cruz California USA. (1984), el modelo 6008 -- que permite utilizar un programa previamente elaborado en un cartucho o cassette que tiene registrados los efectos a elección que pueden ser sonidos imitativos de avión, motocicleta, ambulancia, etc. También existen cartuchos disponibles con programas que imitan secciones de alientos, cuerdas y gran variedad de instrumentos de percusión. Las reproducciones de este sintetizador son verdaderamente afortunadas.

## 2o. TAMBORES Y PLATILLOS ELECTRONICOS.

La tecnología moderna ha logrado el diseño y fabricación de juegos de platillos y tambores -- electrónicos, de diversas formas, tamaños y modelos y que son agrupados en juegos de tambores y de platos que varían según el fabricante. Por -- ejemplo la compañía TAMA elabora desde módulos individuales hasta juegos, entre los que existe el de 5 módulos, que imitan el equipo que integra la batería acústica tradicional. Esta compañía con su modelo TR. 305, TAMA Inc. Japón (1984), proporciona una amplia variedad de posibilidades que -- van desde poder afinar cada módulo en la altura deseada hasta la obtención de docenas de diferentes timbres en el mismo módulo. Esto se logra con el equalizador que acompaña a este equipo. Estos módulos van montados en atriles y también acomodados en pequeños estuches que permiten una movilidad inmediata. Estos tambores se percuten generalmente con baquetas de madera y ocasionalmente de timbal y teclado. Son conectados a un sistema de amplificación o a una consola de equalización en donde se encuentran los controles que permiten se

leccionar los sonidos para cada módulo.

El modelo de maleta ha sido construido por la Compañía "Synare y Synadrum Star Instruments Inc." en Tafford Springs, CT. USA. Estas maletas pueden contener desde un tambor hasta 14. Todos estos módulos son programables.

Los módulos que han alcanzado una gran popularidad debido a las múltiples posibilidades que ofrecen los Simmons de Inglaterra 16 por haber mejorado y ampliado los recursos de los tambores y platillos electrónicos, son de acrílico y plástico. Se incluye un procesador de sonidos que permite equalizar. Optativamente cada módulo tiene un selector se percute en alguna de las 16 bases de hule las cuales al ser golpeadas con la baqueta o con la mano, -- dan inmediatamente (segundos) uno de los programas instalados previamente en la memoria, esto permite al percusionista o baterista obtener nuevos timbres y colores en un mismo instrumento. La consola de equalización del sistema Simmons es digital.

### 3o. LAS BATERIAS ELECTRONICAS

Existen dos versiones:

- 1- La Programada.
- 2- La Manual que desde luego requiere ejecutante.

Las Baterías Programables son descendientes - directas de las cajas de ritmo que se vienen usando desde hace aproximadamente 20 años en los Organos electrónicos. Simultáneamente se dió un desarrollo tecnológico de los minisintetizadores electrónicos que han transferido las nuevas posibilidades a las baterías electrónicas. Citarémos a la - Batería Yamaha RX II y 15 que produce sonidos de - batería con una amplia capacidad para seleccionar

equalizaciones muy diversas en tambores y platillos. Este aparato permite programas en su memoria pasajes musicales diseñados previamente, incluso Breaks y Fills. Otro modelo es el Drumlator I y II de Emu Systems Inc. Santa Cruz Cal. -- USA., que ofrece además de batería electrónica -- reproduce efectos y sonidos de percusión latina, tales como Bongoes, Claves, Cencerros, etc.

Existen dos marcas de baterías programables con posibilidades técnicas muy parecidas: son la Batería Roland y Korg que permiten reproducir sonidos de tambores y platos muy cercanos al sonido real pero que no llegan a sorprender a un oído en trenado pudiéndose reconocer inmediatamente su origen electrónico. Otro modelo de características simples y de manejo sencillo es la caja Oberhime que puede ser programada con un selector individual y cuyos recursos son limitados.

El modelo de batería programable que en la actualidad ofrece mayor número de posibilidades es la Batería Electrónica Linn de la Compañía Linn Drum en su Mod. 900, posee entre tantas ventajas la de poder utilizarla en forma manual conectando la a una batería acústica, a esta batería se le pueden programar dos Bongoes, tres Tarolas múltiples, diferentes Tom Toms, dos Hi Hat o contratiempos, dos Platillos, Ride y medium Ride, un Grash. Además reproduce sonidos de Timbal, Cencerro, Cabbassa, Clave, Congas, Tarolas, etc. Y permite la programación de efectos de técnicas de ejecución tales como el Rim Shot o Golpe de Aro, Acentos, etc.

También se pueden seleccionar tres diferentes presiones del contratiempo y la afinación de sus tambores quedando la posibilidad de seleccionar 32 Chips (circuitos o colores tonales). Por otro

lado se puede usar simultáneamente con una batería acústica conectada al sistema electrónico, pudiéndose ecualizar ambas baterías a la selección de sonidos que ofrece este equipo. Esta batería puede ser empleada también como una caja de ritmos programable ya que la memoria de ésta es digital y permite almacenar hasta 270 canciones o programas.

El empleo de las baterías programables se ha generalizado recientemente para musicalizar comerciales radiofónicos y televisivos o para acompañar a pianistas, flautistas o pequeños combos.

Finalmente mencionaremos las baterías electrónicas manuales que son simplemente módulos integrados a la manera de las baterías acústicas -- montadas en atriles y pedales, este modelo sencillo es fabricado generalmente por todas las compañías ya citadas: Simmons, Linn, Synare Drums y la Up Five diseñada por Ultimate Percussion Charles Alden Music Company Walpole, Ma. USA.

La ventaja de este tipo de baterías es el -- que permiten la amplificación, aumentando así su potencial sonoro, el empleo de estas baterías es generalmente en la música popular y comercial.

## C A P I T U L O   I V

### EL REPERTORIO PERCUSIVO EN LA MUSICA CONTEMPORANEA

#### A) LA MUSICA DE CAMARA ESCRITA PARA PERCUSIONES POR COMPOSITORES NACIONALES.

La aparición en México de obras de cámara - escritas para instrumentos de percusión o en combinación con otros instrumentos es relativamente reciente. De hecho, en los inicios de este siglo este tipo de obras son escasísimas tanto en México como en otros países en parte porque este instrumental se ha venido desarrollando tecnológicamente de manera paulatina y las técnicas de ejecución se han consolidado con el tiempo. Son los compositores del siglo XX que han adquirido la experiencia, el uso combinado y adecuado así como el conocimiento al respecto. Son estos factores que, reunidos, han permitido que los instrumentos de percusión ocupen en el siglo XX un lugar muy importante como fuente de colores nuevos y que han inspirado la creación musical moderna, como lo demuestra el amplio repertorio -- que se ha venido conformando en los últimos años.

En los inicios de este siglo los instrumentos de percusión fueron utilizados en México esencialmente en las grandes obras orquestales -- con la dotación clásica de la sección de orquesta (bombo, platos, tambor, triángulo, pandero, timbales, etc.) con, ocasionalmente, algún instrumento autóctono, también denominados exóticos o folklóricos. Ejemplos de estos se verán más adelante en el período de la corriente nacionalista mexicana.

Pero, desde el principio de este siglo, sur

gieron en nuestro País, algunas obras de cámara - para instrumentos de percusión que lograron tal - importancia que son ya pilares del repertorio clásico internacional. 15

Con el fin de dar una idea cronológica de como se ha venido utilizando los instrumentos de -- percusión en la creación orquestal y de cámara, citaré algunas de las obras representativas del - repertorio y que incluyen la dotación de instrumentos de la sección de percusiones.

Esto nos ayudará a poder observar y comparar el desarrollo paralelo desigual entre el empleo - orquestal de los instrumentos de percusión y la - creación de obras de cámara utilizando básicamente las percusiones.

Es un hecho que la participación de las percusiones orquestales se inició en México paralelamente en óperas, sinfonías, conciertos, etc. Como, por ejemplo, la ópera "Atzimba", de Ricardo - Castro (1864-1907) o la ópera "Keofar", de Felipe Villanueva (1863-1893). Podemos citar más precisamente los instrumentos que se emplean en 1909 - en la "Obertura de la Opera Nicolás Bravo", de Rafael J. Tello: Triángulo, timbales, bombo, platos. En 1910, en el "Tríptico Mexicano", del mismo autor, se emplean: timbales, 3 campanas graves, bombo, triángulo, platillos, tambor, tam tam y celesta. En el "Vals Poético", de Felipe Villanueva, - transcripción de Campa (1910), se emplearon platos, cassa y timbales.

A mediados de la segunda década, en 1915, -- Carlos Chávez utiliza en su "Sinfonía para Orquesta" únicamente los timbales.

En los comienzos de los años veinte Manuel M. Ponce (1882-1948) escribe en 1921 su "Tríptico Sinfónico Chapultepec" y, el mismo año, Ignacio -

Fernández Esperón (Tata Nacho) estrena su "Ballet Mexicano" empleando la percusión tradicional.

Es muy probable que en 1921 se escribió la primera obra mexicana que utiliza más percusiones en ese tiempo: 14 en total más un coro de silbattos, un coro y orquesta: es "El Ballet Azteca", - "El Fuego Nuevo" de Carlos Chávez.

En 1925 José Rolón (1883-1945) escribe "El Festín de los Enanos", obra en la que emplea cellosta, timbales, tambor o gran cassa, piatti, -- triángulo, castagnetti y tamburin. En ese mismo año, Carlos Chávez escribe su Ballet Indígena -- "Los Cuatro Soles" en el que utiliza 3 percusionistas y un timbalista. En "Caballos de Vapor", escrita en 1926, por el mismo autor, se emplean platillos, timbales y tambora. Candelario Huizar (1883-1970) también emplea la sección tradicional en el Poema Sinfónico "Imágenes", obra escrita en 1927.

José Rolón escribe en 1929 la obra "Cuauhtémoc", en la cual emplea la dotación tradicional. En los treinta Candelario Huizar (1883-1970) escribe "Pueblerinas" obra en la que emplea los timbales al igual que en sus 4 sinfonías escrita entre 1930 y 1942, añadiéndose la sección de percusiones tradicional.

Simultáneamente en esta década uno de los -- personajes más importantes para la música mexicana es Silvestre Revueltas (1899-1940), compositor que requiere en sus obras del instrumental de percusiones de manera sobresaliente, de su catálogo podemos recordar: "Cuauhnáhuac" (1931), "Colorines" (1932), "Janitzio" (1933) en este año también escribió 2 obras de música de cámara en las que -- se incluyen instrumentos de percusión una es la -- "Toccatta Sin Fuga" escrita para piccolo, tres --

clarinetes, corno, trompeta, timbales y violfn. - Y la segunda es "Ocho por Radio" en la que se emplean un clarinete en Si bemol, Fagot, Trompeta - en do, Percusiones: Platillos, maracas y tamborin indio; Cuerdas: 2 Violines, Violoncello y Contrabajo. Posteriormente escribió "Caminos" (1934); - "Redes" (1935); "Homenaje a Federico García Lorca" (1936); en (1937) "Sensemaya" en la que desarrolla un obstinato a base de percusiones a lo largo de la pieza, se utiliza un juego de tambores, claves, guiro o raspador, bombo, timbales, platillos, -- gong, tam tam y bongoes. En 1938 escribe "Los Ferrocarriles de Baja California" o también denominada "Música para Charlar".

Finalmente citaré la música de Silvestre Reueltas escrita para película. "La Noche de los Mayas" donde emplea una sección de percusiones -- muy numerosa que incluye los siguientes instrumentos: tambor con cuerdas, timbales, xilófono, tambor indio, bongoes, piano, tambor sin cuerdas, so najas de metal, guiro, tumbadora, caracol tumkul, tam tam y huehuetl. Además de esta película Reueltas escribió música para otros films como: -- "Vámonos con Pancho Villa", "El Indio", "El Signo de la Muerte", "Qué viene mi Marido" y "Mala Yerba".

Por otra parte, Carlos Chávez (1899-1978), - en 1932, en sus apuntes para la "Sinfonía Antígona" utiliza instrumentos de aliento, arpa y dos percusionistas. En 1934 también incluye en su obra - "Del Sol" (corrido mexicano), 3 percusionistas y timbales. No son éstas las únicas obras que Chávez en los treinta emplea las percusiones y una de estas es de vital importancia en el repertorio orquestal, me refiero a la "Sinfonía India" (1935) obra en la que se emplea una larga lista de ins--

trumentos autóctonos que son ejecutados por 4 percusionistas y un timbalista.

En 1932 José Pomar (1880-1961) estrena su -- preludeo y fuga ritmicos bajo la batuta de Carlos Chávez al frente de la Orquesta Sinfónica de México. En esta obra se utilizan una sección de alientos madera y metal, una amplia sección de percusiones (7 instrumentistas), arpa y piano. En esta -- obra se emplean métodos poco usuales de ejecución para esa época por ejemplo: golpear y rasgar las - cuerdas del piano, percutir un yunque, usar la caña del oboe imitando el sonido de un gallo, y tambien no era costumbre que un percusionista tuviera a su cargo varios instrumentos de percusión ejecutados simultáneamente.

José Rolón en su concierto para piano escrito en 1935 utiliza una extensísima sección de instrumentos de percusión. En ese mismo año el compositor Daniel Ayala de auténtica tendencia nacionalista hace un enraizado empleo de los instrumentos de percusión indígenas, su música es prácticamente -- desconocida citarémos una pequeña obra de cámara - llamada "El Grillo" para flauta, violín, sonajas, - piano y soprano.

Por otra lado, Luis Sandi (1905) en su obra - "El Venado" escrita en 1936 utilizó timbales, platillo, tambora y gong.

Ya para finalizar la decada Blas Galindo (1910). En 1939 escribe su ballet "La Mulata de Cordoba" y en 1940 "Los Sones de Mariachi" en los que emplea: timbales, piatti, cassa chiara, guiro, gran cassa, maracas, zilafone, tamburo tenore. Además en la obra "Nocturno" emplea este mismo autor: timbales, batería, xilófono, piano, triángulo y gran cassa. Y en su segunda sinfonía emplea: timbales, tamburo militare, piatti, gong, cassa chiara y --

gran cassa.

En 1940 Manuel M. Ponce escribe su "Divertimento Sinfónico Ferial" en el que utiliza: timbales, platos, bombo, tambor, caja clara, triángulo y celesta. El compositor español radicado en México desde los cuarentas Simón Tapia Coman en su Suite para orquesta "La Leyenda Gitana" emplea: tambor, bombo, triángulo, nachere (castañuelas), pandero, songli, pandereta, platón y cassa.

También en los cuarenta Bernal Jiménez (1910-1956) escribe su ópera "Tata Vasco". Y en la -- Suite Sinfónica Michoacán empleando la sección de percusiones con una dotación limitada, lo contrario sucede en la obra "Hidalgo" del mismo autor en la que requiere de: timbales, platos, triángulos, glockenspiel, tamborcillo, pandero, gong, xilófono, tambor militar, celesta, maracas, sonajas, campana grande, bombo y castañuelas.

El compositor mexicano Carlos Chávez, compuso en 1940 la obra "Xochipilli" que es una de las primeras obras de cámara para instrumentos de percusión aún cuando también se incluyen instrumentos de aliento, tales como: piccolo, flauta, clarinete en Mi b y trombón. De los instrumentos de percusión: marimbas, raspador, sonajas, bongoes, sonajas de barro, tambor tenor, timbales, sonaja de barro grande, bombo y raspador grandes, existiendo una notoria diferencia en cuanto al tratamiento acostumbrado en sus ballets y obras orquestales, en las cuales se incluye generalmente batería de 3 percusionistas y un timbalista.

En el año siguiente 1941 Moncayo escribió su famoso "Huapango" en el que utiliza timbales, guiro, sonajas, xilófono, claves, bombo y tambores. Le precede en 1942 una obra de cámara de vital importancia en el repertorio internacional

"La Toccatta para Instrumentos de Percusión" de - Carlos Chávez, escrita por encargo de un grupo de percusionistas norteamericanos, dirigidos por John Cage, la Toccatta se ha convertido con el paso de los años en una obra maestra del repertorio contemporáneo. Desafortunadamente, esta obra no pudo ser estrenada en aquel entonces y no fué sino hasta el 31 de octubre de 1947 que fue estrenada en México por un grupo de percusionistas nacionales, dirigidos bajo la batuta de Eduardo Hernández Moncada. Ya en los cuarentas eran los comienzos en que surgían con mayor relevancia y en mayor número los instrumentos de percusión dentro de la creación tanto orquestal (mayoritaria en ese momento) y de cámara de los compositores mexicanos en especial en las obras de los compositores de la corriente nacionalista. De esta extracción precisamente recordemos nuevamente a Hernández Moncada que escribió en 1942 su primera sinfonía y posteriormente en 1945 su "Ballet Ixtepec", en este mismo año Jiménez Mabarak escribe su Sinfonía en Mib" utilizando la tradicional sección de percusiones y timbales. Del mismo autor en 1947 la "Balada del Pájaro y las Doncellas", utilizando la misma dotación de percusiones, al siguiente año 1948 en la "Balada del Venado y la Luna", Mabarak utilizó: timbales, bateríá, xilófono, piano, cassa, plato y tambor.

En 1949, Bernal Jiménez escribe sus famosas- "Tres Cartas a México" empleando: bombo, tarola, maracas, gong, platos, pandero, claves, triángulo y marimba. Los cincuentas se inician con obras como la del mismo Bernal Jiménez "Concertino para Organo" en el que se emplea el xilófono de manera sobresaliente. En 1951 Luis Sandi escribe su -- "Suite Bonampak" utilizando: timbales, platos, -

tambora y gong. También de Sandi en la obra "Las Troyanas" utiliza además de coro, arpa y alientos: tam tam, platos, triángulo, castañuelas y tamburo piccolo.

En 1953, Guillermo Noriega escribe su ballet "Guernica" dedicado a la coreógrafa Guillermina - Bravo, su dotación incluye 2 pianos, timbales, -- tambor, bombo, xilófono y platos. En el mismo año Armando Lavalle en su "Obertura Colonial" emplea: timbales, tarola, platos, bombo y pandero. En 1954 otro compositor poco conocido Paulino Paredes en su obra "Espalda Mojada" utiliza timbales, platos, bombo, clave y triángulo. Ya finalizando esta década Leonardo Velázquez en 1959 escribe música para el cinematógrafo resultando la obra "El Brazo Fuerte" para alientos y percusiones.

A partir de los sesentas se incrementa notablemente la producción de obras de cámara escritas para los instrumentos de percusión y en el terreno orquestal se mantienen realizando un papel complementario. En los inicios de los sesentas Leonardo Velázquez escribe su obra "Cuauhtémoc" que es un poema sinfónico para narrador, alientos y percusiones. Posteriormente en 1961 Jiménez Mabarak escribe su ópera en un acto "Misa de Seis" empleando timbales, batería y piano. En el mismo año del mismo autor escribe su "Concierto para Piano, Timbales, Campanelli, Xilófono y Batería".

Ya en 1962 Carlos Chávez aumenta su producción de música de cámara con la obra "Lamentaciones" - escrita para alientos: flautín y oboe; Percusiones: marimba, teponaxtli, bombo y soprano o tenor. En este mismo año Mario Kuri Aldana escribe su -- divertimento "Mascaras" para marimba y orquesta - de alientos. Posteriormente en 1963 Manuel Jorge de Elías incrementa el repertorio de cámara con -

su "Divertimento para instrumentos de Percusión" - empleando: tam tam, wood block, platillos, timbales, callesta, glockenspiel, xilófono, campanas tubulares y bombo. Simultáneamente aparecen también la "Xilofonías" de Kuri Aldana para flauta, oboe, clarinete, fagot y percusiones.

En 1964, Jesús Villaseñor emplea tres percusionistas en su "Fantasía sobre un tema de Francisco López Siglo XVII". También en este año Carlos Chávez escribe su famoso sexteto para percusiones "Tambuco", obra maestra del repertorio de cámara en la que utiliza una amplia y muy detallada dotación de instrumentos de percusión que abarca varias familias de instrumentos: membranas, teclados, percusión accesoria, platillos, tam tam, callesta, etc. También en 1964 Enríquez da a conocer sus "Tres Formas Concertantes" escritas para violín, cello, clarinete, corno, piano y percusiones. Y también encontramos la "Partita para Timbales" de Carlos Chávez, obra que lamentablemente hasta hace un par de años fué estrenada en México durante la Retrospectiva de Música del Siglo XX organizada por el INBA.

En 1965 aparece otra obra importante dentro del repertorio mexicano de cámara "La Ronda" de Leonardo Velázquez, que inicialmente fué escrita para acompañar un Ballet y actualmente es interpretada como obra de concierto, su dotación incluye únicamente instrumentos de percusión tales como: juego de tom toms, vibráfono, xilófono, tam tam, timbres, bombo, castañuelas, platillos y matraca. Simultáneamente J. C. Herrejón escribe su "Ensayo para Percusiones y Piano" - empleando: timbales, campanas tubulares, xilófono, plato, triángulo, maraca, tarola, bombo, -- wood block y glockenspiel.

También en 1965 aparece una obra escrita para cuerdas e instrumentos de percusión, que son utilizados por dos pianistas, se trata de la "Improvisación Número 2" para dos pianos y cuerdas de Eduardo Mata.

En 1966 nuevamente Jiménez Mabarak escribe para barítono, 2 clarinetes, 2 trombones, campanelli, xilófono, timbales y gong, percusiones, contrabajo y piano para la obra "Pitágoras Dijo". En 1968 aparece el "Tema y Cinco Variaciones" de Leonardo Velázquez escrita originalmente para piano y clarinete, transcrita posteriormente para piano, batería y vibráfono.

El compositor hispano mexicano Rodolfo Halffter escribió "El Pregón para una Pascua Pobre" para corno mixto y orquestas, la dotación es: 2 trombones en Do, tromboni tenori, trombone basso, timpani, - campane tubulari, tamburo militare, tamburo basco, tam tam grande, gran cassa y piatto. En el mismo año Jiménez Mabarak escribe su "Sinfonía Concertante para Piano y Orquesta" utiliza timbales, percusiones, xilófono y campanelli.

Los sesentas terminan y aparece una obra para cinta y un percusionista, "El Dúo para Música Electrónica y Percusiones" (68-69) de Héctor Quintanar.

Posteriormente en los setentas surge otra obra para cinta magnetofónica, percusiones y órgano electrónico, se trata de la obra escrita por Francisco Savín "Quasar I". Parece ser que en esta década es cuando se consolida la producción de obras de cámara escritas para instrumentos de percusión, como podrá verse en la siguiente lista parcial en la que aparecen algunas obras de compositores interesados en explorar los colores que ofrece la percusión:

- 1971 "Titoco Tico", Blas Galindo, para instrumentos indígenas.
- 1972 "Sonata en Do para Piano y Percusiones", Kuri Aldana.
- 1972 "Omeyotl" y Miktlán", Armando Lavalle
- 1972 "Oda a la Patria", Juan D. Tercero, para coro, alientos y percusiones.
- 1972 "Gestación, Vida y Muerte", A. Lavalle, para - flauta y percusiones.
- 1973 "Vibrafonía", Hilario Sánchez, para trompeta, - piano y percusiones.
- 1973 "Diafonía para dos Pianos y Percusiones", Mario Lavista.
- 1974 "Pentafonía", J. C. Herrejón, para alientos, - piano y percusiones.
- 1975 "Tres Piezas para Alientos y Percusiones" de Jorge Córdoba.
- 1976 "Toccatta en Tres Partes", Oscar Olea, para pia no y percusiones.
- 1977 "Chinkultic", Isafas Noriega, para percusiones y piano.
- 1978 "La Mujer y su Sombra", Miguel Alcázar, Opera de un acto para coro, tres solistas, 6 percusionistas, guitarras y cuerdas.
- 1979 "Seis Canciones para Mezzo-soprano y Percusiones", Jorge Córdoba.

Como puede observarse, la música de cámara es crita para los instrumentos de percusión ha tenido un desarrollo más constante y permanente a partir de los setentas. Esto se debe en parte a la promoción de los festivales de música contemporánea en los que se han hecho encargos a los compositores - para escribir obras específicamente para instrumentos de percusión y también para combinaciones diferentes, como son alientos y percusiones, coro y per

cusiones, voz y percusiones, cinta magnética y percusiones, orquesta sinfónica y percusiones, así - como percusiones y piano.

Entre los festivales que han promovido la creación y difusión de obras de cámara escritas para - instrumentos de percusión, se puede citar: Los Foros Internacionales de Música Nueva, celebrados en la Ciudad de México durante los últimos 8 años, El Festival Hispano-Mexicano de Música Contemporánea que se viene realizando desde hace 10 años en México y Madrid, alternadamente; Retrospectiva de Música del Siglo XX; Cincuenta Años de Música Contemporánea y también las Cuatro Temporadas regulares - realizadas en los últimos años (1983-1986) por la Orquesta de Percusiones de la Universidad Nacional Autónoma de México.

En los Ochentas es definitivo el interés por escribir para este instrumental y lo prueba el aumento, año tras año, de obras que han integrado un muy importante repertorio que ya rebasa las doscientas obras. Es importante hacer notar que no sólo los destacados compositores mexicanos se han interesado en escribir para este instrumental, si no también los compositores jóvenes han colaborado enormemente a incrementar el volumen del catálogo percusivo:

Antonio Russek, Arturo Márquez, Jorge Córdoba, Alicia Urreta, Eugenio Delgado, Federico Ibarra, Rodolfo Halffter, J. C. Herrejón, Carlos Luyando, Carlos Chávez, Arturo Salinas, Carlos Matute, -- Jorge Paz, Manuel Enríquez, Roberto Medina, Armando Lavalle, Manuel Jorge de Elías, Leonardo Velázquez, Luis Sandi, Blas Galindo, Julio Estrada, - Raúl Cossio E., Cesar Tort, Jose Luis Aguayo, -- Rodolfo Ramírez, Maño Kuri Aldana, Gabriela Diener,

Javier Alvarez, Max Lifchitz, Fernando Carrasco, Javier Romero, Luis Gíl Carrasco, José Amozurrutia, Blas Galindo, Gloria Tapia, Luis Amaro, Ignacio Pulido, E. García De León, Lilia Vázquez, Victor Medeles, Lan Adomian, Francisco NÚñez, - Mario Stern, Eduardo Soto Millán, Raúl Tudón, - Ricardo Gallardo.

A continuación daré una relación de obras selectas y sus varias facetas de lo que es el repertorio contemporáneo de cámara, escrito para los instrumentos de percusión por compositores mexicanos.

MUSICA PARA ALIENTOS Y PERCUSIONES

Alva Alfredo, Tres Piezas para Alientos y Percusiones, (1984)

Dotación: Clarinete Bb. y Tumba.

Córdoba Jorge, Tres Piezas para Alientos y Percusiones, (1975).

Dotación: Flauta, Clarinete, Glockenspiel, Vibráfono, Xilófono, 2 Tambores, Triángulo y Plato.

Córdoba Jorge, Dos Piezas para Trombón y Percusiones, (1976).

Dotación: Trombón, Tambores, Plato y Pandero.

Cosío Raúl, Los Gallos -Música para Ballet-.

Dotación: Flauta, Clarinete Si b, Dos Trompetas en Do, - Trompeta en Si b, Trombón.

Percusiones: Platillos, Timbales, Bombo, Tam-tam, Tarola, Cangrejos.

Chávez Carlos, Apuntes para la Sinfonía Antígona, (1932)

Dotación: Flautín, Flauta, Oboe, Corno Inglés, Clarinete Si b, Trompeta en Si b, Arpa y Dos Percusiones.

Chávez Carlos, Xochipilli, (1940).

Dotación: Piccolo, Flauta, Clarinete en Mi b, Trombón, - Marimbas, Raspador, Sonajas, Bongoes, Sonaja de barro, Tambor Tenor, Timbal, Sonaja de Barro - Grande, Bombo y Raspador Grande.

Enríquez Manuel, Tres Formas Concertantes, (1964).

Dotación: Violín, Violoncello, Clarinete Si b, Fagot, Corno en Fa, Piano.

Percusiones: Tambor con Cuerdas, Tom Tom (12"), Plato Suspendido, Tam-Tam, Bongoes, Sonaja, Guiro, Wood Block y Triángulo.

Enríquez Manuel, Interminado Sueño para Actriz, (1981)  
Dotación: 4 Percusionistas y Orquesta de Alientos.

De Elías Manuel, Concertante a 12, (1983).

Herrejón J. C., Pentáfona, (1974)  
Dotación: Para Alientos, Piano y Percusiones.

Ibarra G. Federico, Interludio y Cuatro Escenas de la Opera  
"Orestes Parte", (1984).  
Dotación: Dos Flautas, Dos Oboes, Dos Clarinetes en Si B,  
Fagotes, Dos Trompetas en Do, Dos Cornos en Fa,  
Dos Trombones, Una Tuba, Arpa, Celesta, Timbal,  
Glockenspiel, Xilófono, Marimba, Tarola, Platil  
llo Suspendido, Gong, Bass-Drum, Gran Cassa.

Jiménez Mabarak, Pitágoras Dijo, (1966).  
Dotación: Barítono, Dos Clarinetes, Trombones, Campanelli,  
Xilófono, Timbales, Gong, Contrabajo, Piano.

Kuri Aldana Mario, Danzas Indias, (1957)  
Dotación: Flauta, Oboe, Corno y Percusiones.

Kuri Aldana Mario, Mascaras, (1962)  
Dotación: Divertimento para Marimba y Orquesta de Alientos.

Kuri Aldana Mario, Xilofonías, (1963)  
Dotación: Piccolo, Oboe, Clarinete Bajo, Contrafagot, -  
Percusiones.

Lavalle Armando, Gestación, Vida y Muerte -Para Flauta y Per-  
cusiones-, (1972)  
Dotación: Flauta

Lavalle Armando, Ipelnemohuani.

Dotación: Cuatro voces masculinas, Alientos y Percusiones.

Lavista Mario, Antifonía.

Dotación: Claves, Triángulos, Wood Blocks, Maracas, Plaitillo, Campanas Tubulares, Bongoes, Lastra, - Cascabeles, Pandero, Temple Block, Tam-tam, - Crótalos, Sistro.

Lifchitz Max, Blue Bells, (1973).

Dotación: Flauta, Trombón, Piano y Percusiones.

Lifchitz Max, Rhythmic Soundscape # 2 (1979).

Dotación: Trompeta y Percusiones.

Pomar José, Preludio y Fuga Rítmicos, (1932).

Dotación: Dos Flautines, Dos Oboes, Dos Clarinetes Si b, Fagotes, Dos Trompetas Si b, Dos Trombones, - Trombón Tenor y Tuba.

Percusiones: Bock de Madera, Sonaja, Riel o Solera, Chicote, Gongu, Triángulo, Plato Suspendido, Cascabeles y Pandero, Cinco Timbales, Tarola o Tambor Grande, Tambor Chino, Bombo, Xilófono, Campanas, Arpa y Piano.

Revueltas Silvestre, Toccata sin Fuga.

Dotación: Piccolo, Tres Clarinetes, Corno, Trompeta, Violín, Timbales.

Revueltas Silvestre, Ocho por radio, (1933).

Dotación: Clarinete Si b, Basson, Trompeta en Do, Percusiones: Platillos, Maracas, Tambor Indio, Dos Violines, Violoncello y Contrabajo.

Salinas Arturo, Aura de Soledad.

Dotación: Flauta, Lector y Percusiones.

Sánchez del Carpio Hilario, Dodecaforitmica, (1983).

Dotación: Tres Percusionistas, Un Piano, Cuarteto de -  
Cuerdas, Dos Cornos en Fa.

Urreta Alicia, Concilio, (1984).

Dotación: Flauta Baja, Oboè, Violoncello, Piano.

Percusiones: Tam-Tam, Platos Suspendidos, Gongs,  
Palo de Lluvia, Sonajas metálicas,  
Timbales, Wood Blocks, Guiro, Trián  
gulo, Campanas, Bombo.

Velázquez Leonardo, Suite de el Brazo Fuerte, (1959).

Dotación: Clarinete Si b, Fagot, Tromba Si b, Trombone,  
Xilófono, Tamburo, Gran Casa, Chitarra, Dos Vio  
lines, Dos Violas y Contrabajo.

Velázquez Leonardo, Señor del Génesis,(1985).

Dotación: Flautin, Flauta, Oboe, Clarinete, Fagot, Trompe  
ta, Dos Cornos, Trombón, Tuba, Coro, Timbales,  
Tres Percusionistas, Xilófono, Tam-Tam, Bombo.

Villaseñor Jesús, Fantasía Sobre un Tema de Francisco López,  
Siglo XVII, (1964).

Dotación: Alientos y Percusiones.

OBRAS PARA CINTA MAGNETOFONICA Y PERCUSIONES

Alvarez del Toro, Gneiss para Cuarteto de Cuerdas.

Dotación: Voces, Percusiones y Cinta Magnética.

Alvarez Javier, Temascalli para Cintas Maracas, (1984).

Enríquez Manuel, Contravox, (1976).

Dotación: Para Sonidos Electrónicos, Dos Percusionistas y Voces.

Lifchitz Max, Yellow Ribbons # 19 y 86.

Dotación: Conjunto Instrumental y Percusión.

Lifchitz Max, I Got Up.

Dotación: Cuerda, Trombón y Percusión.

Márquez Arturo, Diverso . Téxto Angel Cosmos, (1984).

Dotación: Cinta, Piano, Percusión, Vibráfono, Glockenspiel, Crótalos con Arco, Plato Suspendido, Temple Blocks, Cencerro, Tom-Toms, Bombo, Bongoes, Congas, Maracas, Tres Platos Suspendidos Graduados, Campanas Tubulares, Xilófono, Claves, Bolas de Cristal (Canicas).

Morales Roberto, Relámpagos Azules, (1986).

Dotación: Cinta, Flauta, Sintetizador y Percusiones.

Quintanar Héctor, Dúo para Música Electrónica y Percusiones, (1968).

Russek A., Canon al Aire Libre, (1985).

Dotación: Cinta, Ocho Timbales y Crótalos.

Savin Francisco, Quasar, (1970).

Dotación: Cinta y Percusiones.

## OBRAS PARA PERCUSIONES

Aguayo José Luis, Pieza Ritmica (7 Spieler).

Dotación: Swei Snare Drums, Grobe Trommel, Cymbeln, Hängende Becken, Paulken 3 x, Xilophon.

Aguayo José Luis, Wartzeit (6 Spieler).

Dotación: Sop. Glockenspiel, Swei Alt- Glockenspiel, Metallophon, Xylophon, Schchittelrohs, Hängende Becken, Zwi Paar Claves, Triangel.

Aguayo José Luis, Variationen "uber Los Guaraches (3-5 Spieler)

Dotación: Xylophone, Schellentrommel.

Aguayo José Luis, Percussion- Duo

Dotación: Xylophon-Duo

Aguayo José Luis, Blockflöten und Percussion - Die Dampflokomotive.

Dotación: Abacus, Maracas, Vibra-Slap, Schellenhandtrommel, Vier Xylophonen, Sopranino-Sopran-Alt-Tenor, und Bab Blockflöten.

Aguayo José Luis, Lydisches Rondo.

Dotación: Glockenspiel, Metallophon, Sop-Alt, und Bab-Xylophon, Bongos, Holzblocktrommel, Sop-Alt-, Tenor-, Bab-Blockflöten, Streicher at libitum.

Aguayo José Luis, Mexikanische Volksmusik- Bearbeitungen

El Tilingo Lingo      Dotación: Drei Xylophone, Swei Sop. Blockflöten.

Las Chiapanecas      Dotación: Vier Xylophone, Alt-, und Bab-Blockflöten.

El Rascapetate      Dotación: Vier Xylophone, Sop. Alt, und Tenor, Blockflöten.

José Luis Amaro H., Allegro para Tres Percusionistas, (1984).

Dotación:

Percusionista I: Marimba, Vibráfono, Quijada de Burro, -  
Gong, Claves, Plato chico grande.

Percusionista II: Plato Chino pequeño, Tambor con cuerdas,  
Cinco Temple Block, Flexaton, Tam-Tam,  
Triángulo, Caja de Madera, Dos Cencerros,  
3 Tom-Tom.

Percusionista III: Tres Timbales, Plato Chino-mediano, -  
Bombo.

José Amozurrutia, Tres Conjunciones (para 6 percusionistas),  
(1980).

Dotación: Plato Suspendido, Platillo de Choque Suspendido,  
Cinco Tom-Tom (no reafinarlos), Cinco Cencerros,  
Dos Panderos, Dos Tumbas, Campanas Tubulares, -  
Cinco Crótalos Suspendidos, Glockenspiel, Xilófono,  
Cinco Campanitas, Vibráfono, Marimba, Casta-  
ñuelas, Gong, Cinco Timbales, Cinco Triángulos,  
Cinco Cangrejos, Metalófono, Bongoes.

J. A. Brennan, Fantasmas, (1985).

Dotación: Diversos Instrumentos de Percusión.

Blas Galindo, Titoco Tico, (Para instrumentos indígenas de -  
Percusión)

Dotación: Teponaxtli Agudo, Teponaxtli Grave, Tambores Gran  
de y Chico, Sonajas de Semillas, Cascabeles, Dos  
Conchas de Mar, Raspador, Jícara de Agua, Huehuetl.

Blas Galindo, Tres Piezas (Para Siete Percusionistas).

Dotación: Xilófono, Cuatro Platos, Cuatro Bongoes, Cuatro  
Tambores, Cuatro Timbales, Una Tarola, Gong, Tam-  
Tam, Bombo, Timbres, Tarola, Triángulo, Campanas  
Tubulares, Vibráfono.

Jorge Campos, Prensayo para Percusiones, (1983).

Dotación:

Percusionista I: Plátillo, Marimba, Simantra, Maracas.

Percusionista II: Pandero, Triángulo, Gong, Guiro, Cuatro  
Timbales.

Percusionista III: Plátillos, Vibráfono, Campanas.

Percusionista IV: Xilófono, Tambor Militar, Triángulo,  
Maraca, Campanas Tubulares.

Jorge Campos, Recuerdo, (1986).

Dotación: Para Sexteto de Percusiones.

Fernando Carrasco J., Adyscher, (1984).

Dotación: Tarola Piccolo, Castañuelas (máquina), Glockens  
piel, Tarola, Tambor, Xilófono, Plátillo Suspen  
dido.

Leonardo Coral, Pieza para Seis Percusionistas, (1986)

Dotación: Dos Marimbas, Metalófono, Vibráfono, Tam-Tam, -  
Campanas Tubulares, Lámina Grande, Dos Látigos,  
Temple Blocks, Guiro, Plátillos Antiguos, Mara-  
cas, Gong Mí b, Triángulo, Claves, Bombo de Con  
cierto, Timbales y Cencerros Afinados.

Jorge Córdoba, Sutilezas.

Jorge Córdoba, Tres para Siete, (1980).

Jorge Córdoba, Vertices, Piezas para Grupo de Percusión, (1983).

Dotación: Sexteto de Percusiones.

Jorge Córdoba, Fusión, Pieza para un Percusionista y Multi-  
percusión, (1982).

Carlos Chávez, Toccata para Instrumentos de Percusión, (1942).

Dotación: Tambor Indio, Tambor Militar, Redoblante, Timbales, Bombo, Juego de Timbres, Xilófono, Cembalo Suspendido, Campanas Tubulares, Gong pequeño, - Gong grande, Claves.

Carlos Chávez, Partita for solo Timpani, (1973).

Dotación:

Carlos Chávez, Tambuco (For Six Percussion Players) (1964).

Dotación:

Percussion I: Rasping Stick, small (high pitch)  
Water Gourd, small (high pitch)  
Glockenspiel, Claves, small; Bongo Set, very small size; Bongo Set, medium size.

Percussion II: Rasping Stich, large (low pitch)  
Water ourd, large (low pitch); Suspended Cymbal, large, Swiss Brass Bells, Wood - Block, Group of Drums: Snare Drum (4-1/2" x 14"); Snare Drum (8" x 15"); Tenor Drum (12" x 16")

Percussion III: Metal Rattle, Maraca, Triangle, Tubular - Chimes, Claves, large, Timpani.

Percussion IV: Clay Rattle, Soft Rattle, Maraca, Crash Cymbals, Marimba, Claves, Group of Drums: Tom-Tom 8" x 12", Tom-Tom 18" x 20", Conga 11" x 30".

Percussion V: Guiro, small; Guiro, large; Ratche, extra large; Tap-A-Tap, large; Celesta; Gong, extra large; Group of Drums: Snare Drum 4-1/2" x 14"; Snare Drum 8" x 15"; Tenor Drum 12" x 16"; Wylophone Without Resonators (Three octaves)

Percussion VI: Sand Blocks, Guiro, large; Suspended Cymbal, very small; Vibraphone (Three octaves); Wylophone Without Resonators: Group of Drums: Bass Drum 12" x 22" Bass Drum 16" x 36"

Chavolla de la Cabada, Anamnesis solo de multipercusión, (1984).

Gustavo Delgado, Zothique, para seis percusionistas, (1984).

Dotación: Triángulo, Gong Javanés pequeño, Vibráfono, Tom-Toms agudos, Plato Suspendido, Bongoes, Silbato, Wood Chimes Bottles, Flexaton, Tom-Toms graves, Gong grande, Roto Tom, Claves, Cymbalos, Glockenspiel, Lastramediana suspendida, Teponaxtli, Chimes, Metalófono, Temple Blocks, Gran cassa, Xilófono, Castañuelas de mesa, Látigo, Campanas Tubulares, Máquina de viento, Claves, Caja China, - Timbales (sib, re, fa, la), Lastra grande suspendida, Matraca.

Manuel Enríquez, Políptico para 6 percusionistas, (1983).

Dotación: Toms, Tarolas, Gongs, Platos, Timbales, Roto-Toms, Cascabeles, Campanas de viento, Bongoes, Triángulo, Bombo, Congas, Lastras, Tambores de coche, - Wood Block, Block metal, Glock, Botellas, Sonajas, Metal, Claves, Cangrejos, Metal vidrio, Madera, Gong Javanés, Cencerros, Guiro, Tambor Chino.

Julio Estrada, Eolo Oolin, para Seis Percusionistas, (1985).

Dotación: 17 Rototoms, 6 Tam-Tams, 4 Cajas de Madera, 4 guiros, 5 Wood Blocks, Temple Blocks, 6 Juegos de Platos.

Rubén Fuentes, La Bikina, Transcripción de Obet Moreno.

Dotación: Cuatro Marimbas, Xilófono, Glockenspiel, Timbales, Vibráfono y Percusiones.

Ricardo Gallardo, Divertimento para Seis Percusionistas, (1978).

E. García de León, Marañón Guitarra y Percusiones, (1984).

Dotación:

José Luis Gil Carrasco, Disonancia para Doce Percusionistas.

Dotación: Triángulo, Cangrejo, Platillo Suspendido, Bongo,

Tarola, Tom, Timp., Sirena, Claves, Caja China, Látigo, Congas, Bombo, Campanas Tubulares, Timp. Cubano, Cencerro, Gong.

**María Granadillo, Fantasía para Marimba y Vibráfono, (1985).**

**Rodolfo Halffter, Paquiliztli, Ensayo para 7 Percusionistas, (1983).**

**Dotación:** Xilófono, Marimba, Vibráfono, Plato Suspendido, Tambor Militar, Triángulo, Dos Bongoes, Campanas Tubulares, Tres Tom-Toms, Panderero, Cinco - Timbales, Plato fijo al Bombo, Plato Suspendido, Bombo, Claves, Triángulo.

**Federico Ibarra, La Chute des Anges, para seis percusionistas, (1983).**

**Dotación:** Triángulo, Dos Marimbas, Timbales, Aluminium - Bowls, Gong, Campana Picc, da Chiessa, Simantra de vidrio, Xilófono, Glockenspiel, Tam-tam, Tom-tom, Vibráfono, Wood Block, Plato Suspendido, Temple Blocks, Bongoes, Bombo, Tarola, Maracas, Rugido de León, Cencerro, Quijada, Campanas Tubulares, Flexaton, Sim, metal; Lámina de metal, Crótalo, Eoliphone (Máquina de viento).

**Mario Kuri Aldana, Xilofonías, (1963).**

**Dotación:** Teponaztle, Maracas, Claves, Temple, Blocks, Tom-Toms, Glockenspiel, Vibráfono, Marimba, Guiro

(Existe además la versión para maderas y percusiones de Ediciones Mexicanas de Música 1963)

**Lan Adomian, Incursions-Percussions (México 1968-1971).**

**Dotación:** Xilófono, Celesta, Marimba, Bongoes, Vibraphone, Maracas, Triángulo grave, Cencerro, Castañuelas, Claves medias, Platillo grave, Tam-Tam, Látigo,

Tres Cymbal low, medium high; Tres Triangle low, med, high; Dos Tumbas, Ratchet High (matracas - agudas), Tambourine Low (panderos graves), Dos Claves low (Claves graves), Claves High, Dos Timbal Creole (Timbal Criollo), Tres suspended Cymbal (Platillo suspendido) Low, Med, High, Whip (Latigo), Dos Tam-Tam low (Tam-Tam grave) medium (medio, Castagnets High (Castañuelas agudas), - Cinco Temple Blocks, Guiro, Tres Gongs Low, Med. High; Dos Cow Bells (Cencerro), Snare Drum High (Tarola aguda), Wood Block, Cymbal Low (Platillo grave), Suspended Cymbal (Platillo suspendido), Guiro Low (Guiro Grave), Bass Drum (Tambor grave), Claves High (Claves agudas), Claves Low (Claves graves), Maracas Low (Maracas graves), Triangle Medium (Triángulo Medio), Bongos, Gong Low (Gong Grave), Tumbas, Tam-Tam Low (Tam-Tam grave), Cow Bells (Cencerro), Snare Drum High (Tarola), Castagnets Low (Castañuelas graves), Tambourine High - (Pandero agudo), Tam-Tam Medium, Triangle Low - (Triángulo grave), Cymbal High (Platillo agudo), Temple Blocks, Tambourine Medium (Pandero medio) Whip (Látigo), Guiro High (Guiro Agudo), Ratchet Low (Matraca grave).

Armando Lavalle, *Omeyotl y Miktlán*, (1972)

Dotación: 25 Percusionistas, 2 Pianos y Arpa.

Max Lifchitz, *Music For Percussion*, (1977).

Dotación: Small Tam-Tam, Wood Drums, Log Drum, Tenor Drum, Snare Drum, Temple Blocks, Cow Bells, Suspended Cymbal, Wood Chimes, Glass Chimes, Flexitone, - Crotales, Timpani, Roto Drum, Thunder Sheet, - Brake Drum, Timbales, Wood Blocks, Quijada (Jaw bone), Vibraphone, Water Jug (large), Large Tam-tam, Bass Drum, Congas, Tom-Tom, Bongoes, Lujon

American Indian Tom-Tom (2), Tibetan Skull Drums, Small Suspended Cymbal, Marimbaphone, Medium Tam-Tam, Talking Drum, Chinese Tom-tom, Timpani, Roto Drum.

Carlos Luyando, Lamento, Noneto de Percusiones.

Espirales para Instrumentos de Percusión.

Ritmos para el Ballet Salutación 1953.

Dotación: Tres Timbales.

Carlos Luyando, Cuartetito de Juguete.

Victor Medeles, Continuum, (1985).

Dotación:

Percusionista I: Tarola, Bombo, Triángulo, Bongoes, Bell tree, Glock, Plato.

Percusionista II: Dos Tom-Toms, Xilófono, Gong, Guiro, Cascafeles.

Percusionista III: Tambor Militar, Celesta, Guiro, Plato, - Gong, Teponaxtli, Tom-Tom.

Percusionista IV: Vibráfono, Tom-Toms, Cinco Cangrejos, - Cowbells, Plato y Gong.

Percusionista V: Campanas Tubulares, Tarolla, Cocos, Sonajas, Pandero, Triángulo, Simantra.

Percusionista VI: Cinco Timbales, Plato, Castañuelas, Claves, Temple Blocks.

Jorge Paz, Acuarelas para Tres Percusionistas, (1982).

Dotación: Triángulo, Cencerros, Platos, Campanas Tubulares, Tom-Toms, Bombo, Campanas de viento, Claves, Glockes piel, Xilófono, Tarola, Lijas, Vibráfono, Pandero.

Ingacio Pulido, Sol Poniente (Percusión solo), (1984).

Rodolfo Ramírez, Para Seis, (1981).

Dotación: Cuatro Platos Suspendidos, Tarola, Tres Tom-Toms, Dos Bombos, Tres Timbales, Un Vibráfono, Un Temple Blocks, Dos Pares de Claves, Campanas Tubulares, Un Gong, Cinco Cencerros, Un Xilófono, Un Glockenspiel, Flexaton.

Horacio Rico, Tres Imágenes, (1983)

Dotación: Para Sexteto de Percusiones.

Marcela Rodríguez, Destrucción # 1, (1986).

Destrucción # 2

Danza y Ritual, (1985)

Dotación: Para Sexteto de Percusiones.

Francisco J. Romero López, Abelardo, (1984).

Dotación: Tarola, Tambor Militar, Xilófono, Marimba, Teponaztle, Vibráfono, Rototom, Campanas Tubulares, Claves, Platillo Suspendido, Vidrio, Gong, Maracas, Timbales.

Luis Sandi, Triptico, (1982).

Dotación: Timbales, Teponaztle, Tarola, Bombo, Campanas, Claves, Castañuelas, Vibráfono, Tam-Tam, Guiro, Cascabeles, Xilófono, Tambor Militar sin timbre, Huehuatl, Platillo, Raspador, Triángulo, Crótalos, Temple Blocks.

Eduardo Soto Millán, Música del Interior, (1986).

Dotación: Octeto de Percusiones.

Arturo Brennan, Límite, (1985).

Dotación: Sexteto de Percusiones.

Gloria Tapia, Seis Variaciones, para Cinco Percusionistas.

Dotación: Xilófono, Bells, Vibráfono, Marimba, Timbales.

Verónica Tapia Carreto, Tres Piezas Modales para Percusiones,  
(1984),

Dotación: Tambor Militar, Timbales, Xilófono, Marimba, Si  
mantra, Gong, Campanas Tubulares, Triángulo.

Raúl Tudón, Sian Kaan, (1986).

Dotación: Para Seis Percusionistas.

Raúl Tudón, Sueños para Viola y Siete Percusionistas, (1986).

Lilia Vázquez, La Ciudad Dormida, (1981).

Dotación: Glockenspiel, Cencerros, Xilófonos, Triángulo,  
Marimba, Vibráfono, Timbal, Temple Blocks, Gong,  
Congas, Campanas Tubulares, Bongoes, Guiro, Plato  
Suspendido, Celesta.

L. Velázquez, Ronda (para 6 percusionistas), (1968).

Dotación: Juego de Timbres, Vibráfono, Platos, Tarola, Tom-  
Toms, Plato grande, Gong, Bombo, Castañuelas, -  
Wood Block.

L. Velázquez, Tres Estudios para Instrumentos de Percusión.

Dotación: Cuatro Timbales, Xilófono, Plato Suspendido, Cam  
pana, Campanas Tubulares, Plato Chico, Tambores,  
Tarola, Gong, Tam-tam, Glocken.

OBRAS PARA PIANO, CELESTA Y PERCUSIONES

Alvarez Lucia, Con Trapos Atrapados, In Memoriam, (1985).

Dotación: Para Piano, Cuerdas, Alientos Metal y Cuatro Percusionistas.

Chávez Carlos, Lamentaciones, (1962).

Dotación: Alientos: Flauta en Mi, Oboe.

Percusiones: Marimba, Teponaztle, Bombo, Soprano o Tenor.

De Elías Manuel Jorge, Divertimento para Instrumentos de Percusión, (1963).

Dotación: Tams, Wood Block, Platillos, Timbales, Glockenspiel, Celesta, Xilófono, Campanas, Bombo.

Daniel Ayala, El Grillo (1984).

Dotación: Para Piano, Trompeta, Tumbas, Cuatro Vibráfonos.

Herrejon J. C., Ensayo Para Percusiones y Piano, (1965).

Dotación: Timbales, Campanas Tubulares, Xilófono, Plato, Triángulo, Maracas, Tarola, Bombo, Wood Sloek, Glockenspiel, Piano.

Kuri Aldana, Sonata en Do para Piano y Percusiones, (1972).

Lavalle Armando, Omeyotl Miktlan (29 Ejecutantes) -Energía de la Creación La Región de los Muertos- (1972).

Dotación: Tambor Indio Chico, Mediano, Grande, Tres Juegos de Tam-Tams, Tarola, Tambor Militar, Tres Cajitas, Clave, Tres Guiros, Dos Guiros, Maracas, Dos Juegos, Cadaza, Chicote, Matraca, Tenabares (3), - Gong Chico y Grande, Sonaja Metálica, Cencerros (6) Platos (3), Bombo (2), Quijadas (4), Yunque Raspados, Crótalos (2), Triángulos, Dos Juegos de Timbales, Arpa y Dos Pianos.

Lavista Mario, Diafonía para Dos Pianos y Percusiones, (1973).

Dotación: Tres Platos, Maracas, Claves, Castañuelas, Tam-Tam, Tambor Vasco, Triángulo, Dos Wood Block, -  
Cinco Tom-Toms, Bombo con Pedal.

Lifchitz Max, Rhythmic Sounscape, (1978).

Dotación: Para Piano y Un percusionista.

Mabarak Jiménez Carlos, El Amor del Agua, (1945).

Dotación: Piano, Trompeta, Percusiones y Contrabajo.

Mabarak Jiménez Carlos, Concierto para Piano (cinco ejecutantes)  
(1964).

Dotación: Piano, Timbales, Timbres, Xilófono, Bateria.

Mata Eduardo, Improvisaciones # 2, (1965).

Dotación: Dos Pianos, Cuerdas, Dos Blocks de Madera, Dos -  
Cencerros, Un plato.

Maynez Samuel, Percusiones, (1986).

Dotación: Piano Sintetizador y Octeto de Percusiones.

Medina Roberto, En el Espejo de un Sueño (Tres Percusionistas  
y Piano), (1982).

Dotación: Dos Maracas, Guiro, Triángulo, Piano, Tam-Tam, -  
Bongoes, Congas, Tom-Toms, Una Tarola.

Percusión II: Bombo, Cuatro Tom-Toms, Cinco Blocks,  
Tres Cencerros, Platillo, Block de Ma-  
dera, Campanas de Aire.

Percusión III: Glockenspiel, Vibráfono.

Noriega de la Vega Isaias, Chinkultic, (1977).

Dotación: Piano, Platillos, Tam-tams, Bongoes, Guiro, Trián-  
gulo, Panderero, Maracas, Cocos, Latas, Cencerros,  
Cascabeles, Claves, Plato Suspendido, Cuatro Timba-  
les, Tarola con Resonador, Tarola sin Resonador,  
Bombo, ...

Noriega Guillermo, Guernica -Suite de Ballet-, (1953).

Dotación: Dos Pianos y Cinco Percusionistas.

Sánchez Hilario, Vibrafonía (1973).

Dotación: Piano, Trompeta, Tumbas y Cuatro Vibráfonos.

MUSICA PARA VOZ, COROS Y PERCUSIONES

Alcazar Miguel, La Mujer y su Sombra (Opera en un Acto), (1978).

Dotación: Coro, Tres Solistas, Guitarras, Cuerdas y Seis Percusionistas.

Alvarez del Toro Federico, Mitl (Corazón Joven) Cantata para Coro Mixto.

Dotación: Narradores, Marimba y Orquesta.

Córdoba Jorge, Canción para Soprano.

Dotación: Cuatro Timbales, Xilófono.

Córdoba Jorge, Seis Canciones para Mezzo-Soprano y Tambor (Tarola), (1979).

Córdoba Jorge, Haikus -Cuatro Piezas para Tenor y Percusionista-

Dotación: Crócalos, Xilófono, Vibráfono, Glockenspiel, Campanas, Bombo, Tarolas, Tambores, Platos y Triángulos.

Delgado Parra Eugenio, Diarrhythmus -Para Voz, Piano y Percusión-, (1981).

Dotación: Bongoes, Tarolas, Congas, Tom-Toms (4), Tres Timbales, Bombo, Cinco Cangrejos, Tres Cencerros, Tres Platos Suspendidos, Un Gong, Campanitas Chinas, Látigo, Castañuelas, Xilófono, Juego de Timbres, Juego de Campanas, Metalófono, Vibráfono.

Diener Gabriela, Canción para Voz, Piano y Percusiones, (1982).

Dotación: Voz, Piano, Cangrejo, Timbales.

Gallardo Ricardo, Oda a Cuauhtémoc, Sobre Téxtos de Carlos Pellicer, (1986).

Dotación: Para Narradora y Sexteto de Percusiones.

Halffter Rodolfo, Pregón para una Pascua Pobre -Coro Mixto y Orquesta-, (1968).

Dotación: Dos Trombe in Do, Dos Tromboni Tenori, Trombone Basso, Timpani, Campane Tubulari, Tamburo Militare, Tamburo Basco, Tam-Tam Grande, Gran Cassa, Platto.

Herrejón J.C., Pentáfono, (1974).

Dotación: Voz, Piano, Fagot.

Percusión I: Tres Triángulos, Glockenspiel, Temple Block, Vibráfono, Campanófono.

Percusión II: Timbales, Tam-Tam.

Ibarra Federico, Canta VI del Unicornio, (1972).

Dotación: Dos Narradores, Coro Mixto, Piano, Organo, Clavecín y Tres Percusionistas.

Ibarra Federico, Lamentaciones -Cantata para Mezzosoprano-, (1980).

Dotación: Coro Mixto, Actores, Orquesta de Percusiones.

Lagos Adolfo, Metaforas, (1985).

Dotación: Para Soprano, Arpa y Percusiones.

Matute Carlos, II = III ..... -Para Voz y Percusión-, (1983).

Dotación:

Percusión I: Tarola, Wood Block, Gong, Tam-Tam, Campanas Tubulares, Platillo Suspendido, Vaso, Campana.

Percusión II: Triángulo, Maracas, Tam, Platillo, Gong, - Panderero, Xilófono.

Percusión III: Lija, Caja con Canicas, Castañuelas, Bombo, Triángulo, Maracas, Panderero, Vibráfono, - Claves.

Bateria: Tres Toms, Bombo, Tarola, Cinco Platillos.

Sandi Luis, Las Troyanas, (1953).

Dotación: Dos Oboes, Corno Inglés, Fagot, Arpa, Coros.

Percusiones: Tam-Tam, Plato, Triángulo, Castañuelas, Tamburo y Piccolo.

Tercero Juan D., Oda a la Patria -Para Coro Mixto, Alientos, Percusiones y Narrador-, (1972).

Dotación: Oboe, Dos Trompetas Si b, Dos Cornos en Fa, Dos Trombones, Tuba.

Percusiones: Timbales, Tarola, Tambor, Platos, Bombo, Tam-Tam.

Urreta Alicia, Cantata de la Pluma al Angel, (1983).

Dotación: Coro Mixto, Narrador, Tenor Solista, Barítono, Soprano, Solista, Armonio, Dos Organos, Bombo, Tres Toms, Tarola, Platillo con Arco, Pandero, Guiro, Campanas de Cristal, Matraca, Dos Wood Blocks, Timbales, Wood Block, Plato, Plato Chino, Agudo, Grave, Medio, Tam-Tam, Vibráfono, Campanas Tubulares, Gong Chino, Ranganella, Tres Tom-Toms, Juego de Crótalos, Látigo, Glockenspiel, Campanas de Cristal.

Urreta Alicia, De la Palabra el Tiempo y el Poeta -Sobre Textos de Octavio Paz-, (1985).

Dotación: Para Tenor, Piano, Cuatro Grupos de Percusión.

Velázquez Leonardo, Señor del Génesis y del Viento, (1985).

Dotación: Octeto de Voces, Alientos, Xilófono, Tam-Tam, Bombo.

B) EL REPERTORIO MUSICAL CONTEMPORANEO EN DIVERSOS PAISES

ANDRIX GEORGE, Cinco Piezas para Violín y Percusiones.

ANTHEIL GEORGE, Ballet Mecanique, Siete Percusionistas y Cuatro Pianos.

ARACIL ALFREDO, Mosaico, Sexteto de Percusiones.

ARACIL ALFREDO, Retablo para Clarinete, Violín y Vibráfono.

BARRAINE ELSA, Variations para Piano y Percusión.

BARTOK BELA, Sonata para Dos Pianos y Percusiones.

BECK JOHN, Concierto para Bateria y Percusiones, Octeto.

BERIO LUCIANO, Circles, Voz, Arpa y Dos Percusionistas.

BERTOMEU AGUSTIN, Vicencia, para un Percusionista.

BOND CAROLYN, The Herb Garden, Clarinete y Vibráfono.

BORKOWSKY MARIAN, Norwidiana, Alientos, Cuerdas Percusiones y Voz Femenina.

BOULES PIERRE, Domaines Pour Clarinete Avec ou Sans Orchestre, Orquesta Pequeña y Marimba.

BOZZA E., Rythmic Pour Timbales et Batterie Avec Accompagnement de Piano.

BLANCO JUAN, Contrapunto Espacial, Vientos y Percusión.

BLANCO JUAN, 4 + 1, Para Cuatro Flautistas y un Percusionista.

BRINDLE SMITH, Orion 42, Percusión Solo.

BRINGS ALLEN, Concerto Da Camera # 2, Violín y Sexteto de Percusiones.

BRIZ BRIZ JUAN, Juegos Rítmicos, Cuarteto.

BROWER LEO, Conmutaciones, para Tres Ejecutantes.

CABUS PETER, Variaties, para Percusión y Piano.

CAGE JOHN, Amores, Piano y Tres Percusionistas.

CAGE JOHN, Credo in Us, Dos Percusionistas, Piano y Radio.

CAGE FIRST, Construction in Metal, Sexteto con Piano.

- CARTER ELLIOT, Eighth Peeces for Four Timpani.
- CAMPOS JOSE C., Resplandores -Piano y 15 Percusionistas-.
- CAYRON IVAN, Satori, Percusión et Piano.
- CECCONI MONIC, Imaginaires, para Seis Percusionistas y un Bailarin Ad Libitum.
- CORREA DE OLIVEIRA WILLY, Exit, Soprano y Siete Percusionistas.
- COWELL HENRY, Set of Five, Violín, Piano y Percusiones.
- CRESTON PAUL, Ceremonial, Siete Percusionistas y Piano.
- CRESTO PAUL, Concertino para Marimba y Piano.
- CRUMB GEORGE, Ancient Voices of Children para voz de niño soprano, Oboe, Mandolina, Arpa, Piano eléctrico y Percusión.
- CRUMB GEORGE, Night Music I, Para Soprano, Piano, Celesta y Percusiones.
- CRUZ DE CASTRO C., C.3 para solo percusión.
- CUEURULLO DANTE, Flauta, Guitarra Sintetizador y Dos Percusionistas.
- CHIHARA PAUL, Branches, Dos Fagotes y un Percusionista.
- DAO I. N., May, Solo Percusión.
- DE BERADINIS JOHN, Diálogos para Violín y Percusiones.
- DECOUST, Mobile para múltiples Percusionistas.
- DELECLUSE J., Drumstec, Suite para instrumentos de Percusión y Piano.
- DELECLUSE J., Rythmus III, Cuarteto.
- DEL MONACO ALFREDO, Encuentros del Edo, Dos Pianos, Dos Percusionistas.
- DELERUE GEORGES, Mouvements Pour Instruments a Percusion et Piano.
- DE VLIIEGER HENK, Drie Inventies 3 Percusionistas.
- DE VLIIEGER HENK, Toccata para Cuatro Teclados.
- ESCALANTE E., Acalanto, Voz y Quinteto de Percusiones.

FARBERMAN ALEA, para Ensemble de Percusiones, Sexteto.

FOSS LUKAS, Echoi, para Cuatro Solistas: Clarinete, Cello, Percusión y Piano.

FELDMAN MORTON, Cuatro Instrumentos, Piano, Cuerdas y Percusiones.

FARIAS CARLOS, Concierto para Violín y Percusiones, Dos percussionistas.

GARCIA PORRUA J., Flexibilis Lexis, Cuerdas, Piano y Percusiones.

GINASTERA ALBERTO, Cantata para América Mágica, Dos Pianos Una Soprano, Celesta y Doce Percusionistas.

GLANVILLE HICKS, Sonata para Piano y Percusiones.

GOLDENBERG M., Lucy's Riff, Sexteto.

GOUGEON DENIS, Dialogues para Marimba y Orquesta

HARRISON L., Concerto In Slendro, Violín, Celesta, Dos pianos y Dos Percusiones.

HARRISON LOU, Canticle # 3, Sexteto de Percusiones y Guitarra.

HARRISON LOU, Concierto para Violín y Quinteto de Percusiones.

HAUBENSTOCK RAMATI, Jeux 6, Sexteto de Percusiones.

HILLER LEJAREN, Machine Music, Piano, Cinta y Percusión Solista.

HILLER WILFRIED, Serenata para Contrabajo y Percusiones.

HOVHANESS ALAN, Bacchanale, 5 Percusionistas.

HOVHANESS ALAN, October Mountain, Sexteto.

HOVHANESS ALAN, Requiem y Resurrección, Alientos Metal y Cuatro Percusionistas.

HOVHANESS ALAN, Sexteto para Violín y Percusiones.

IPRI AL, 32 Membranas son mejor que una, Cuatro Baterías.

KABELAC, Ocho Invenciones para Sexteto de Percusiones.

KELLER, Girations Pour Percusion et Piano.

KIESEWETTER PETER, Agonía, para Voz y Dos Percusionistas.

KJELL ROIKJER, Convert For Xilofon Or Clavier

KONOWALSKI B. Múaica para Violín y Percusiones, Cinco Eje  
cutantes.

KORNAWICZ JERSY, Interactions, Sexteto de Percusiones.

KRAFT W., Concierto para Cuatro Percusionistas Solistas y  
Orquesta.

KRAFT W., Encounters III, Dueto para Trompeta y Percusión.

KRAFT W., Encounters IV, Sueto para Trombón y Percusiones.

KRAFT W. Encounters V, Solo para Violoncello y Percusiones.

KRAFT W. Encounters VI, Concertino para Rototoms y Cuarteto  
de Percusiones.

KRAFT W., DesImagistes, Seis Percusiones. 2 Recitantes.

KRAFT W., Momentum, para Ocho Percusionistas.

KRAFT W., Soliloqui, Para solo percusión y cinta.

KRAFT W., Tema y Variaciones para Cuarteto de Percusiones.

KRAFT W., Variaciones para el Rey Jorge, Timbal solo.

KRAFT W., Images para Cuatro Timbales, Cinco Platos y Un -  
Tam-Tam.

KRAFT W., Weavings, Cuarteto de Cuerdas y Percusión.

LANZA A., Sensors, Cuarteto de Percusiones.

LEWIN RITCHER A., Tinell, para Cinco Percusiones y Cinta.

LOUVIER ALAIN, Louvier Candrakala, Sexteto de Percusiones.

LOYOLA JOSE, Música Viva, Seis ejecutantes.

LUMSDAINE DAVID, Kangaroo Hunt, para Piano y Percusión.

LUNDQUIST TORBJORN, Dueto para Acordeón y Percusiones.

MAMLOK URSULA, Variaciones e Interludios, Cuatro Percusionis  
tas.

MANDOLINI, Andromeda, Para Cinta y Percusiones.

MARCO TOMAS, Miriada para Guitarra y Percusiones.

MARCO TOMAS, Tartessos para Cuatro Percusionistas.

MATOUSEK LUKAS, Concierto para Alientos y Percusiones.

- MAYUZUMI TOSHIRO, Concierto para Xilophone and Piano.
- MESSIAEN, Pájaros Exóticos, Once Alientos, Piano y Ocho Percusiones.
- MILHAUD D. Doble Concierto para Piano y Percusiones.
- MILHAUD D. La Creación del Mundo, Piano y Percusiones.
- MIQUELES JAIME, para Clarinete, Bajo y Percusiones.
- MORGAN THOMAS, A Choral Cycle, Conjunto Vocal y Percusiones.
- NILSSON REAKTIONEN, Cuarteto de Percusiones.
- NOBRE MARLOS, Rhythmetron Opus 27, para 10 percusionistas.
- NOBRE MARLOS, Variaciones Rítmicas, Piano y Seis Percusionistas.
- NOBRE MARLOS, Sonancias, Piano y Percusión.
- NOBRE MARLOS, Tropicales, Piccolo, Clarinete, Piano y Percusiones.
- NONO LUIGI, Cori Di Didone, Coro Mixto y Seis Percusiones.
- NONO LUIGI, Polifónica Monodia y Rítmica, Cuatro Maderas, Corno, Piano y Cuatro Percusiones.
- OHANA MAURICE, Etudes Choregraphiques, Cuatro Percusionistas.
- O. REILLY, Three Episodes for Percussion Ensemble, Quinteto.
- ORFF CARL, Catulli Carmina, Coro, Dos Solistas, Ocho Percusionistas y Cuatro Pianos.
- ORTIZ WILLIAM, Bembé, Cuatro Percusionistas.
- ORTIZ WILLIAM, Un Jardín Chino de Serenidad, Flauta, Arpa, Percusión, Violín, Viola y Cello.
- ORTIZ WILLIAM, 124. 107 Th. St., para Percusiones, Narrador, Actos y Cinta.
- ORTIZ WILLIAM, Street Music, para Flauta, Trombone y Percusión.
- OSTTLING, Suite for Percussion, Cuarteto.
- PAPP. L., Variazioni, para Clavicembalo y Percusiones.
- PENDERECKI KRZYSZTOF, Strofy Percusiones, Soprano, Recitante, Violín, Viola y Contrabajo.

- PENHERSKY ZBIGNIEW, Incantationi, para orquesta de Percusiones, Sexteto.
- PENHERSKY ZBIGNIEW, Incantation para Ensemble de Seis Percusiones.
- PENHERSKY ZBIGNIEW, Tres Recitativos para Soprano, Piano y Percusiones.
- PETIT PIERRE, Salmigondis, para Timbales e Instrumentos de Percusión y Piano.
- PINILLA ENRIQUE, Cinco Piezas para Percusiones, Quinteto.
- PINILLA ENRIQUE, Tres Piezas para Piano y Cuatro Percusionistas.
- PLE SIMONE, Danse para Instrumentos de Percusión y Piano.
- POLIN CLAIRE, Kuequenaku Cambriola, para Piano y Percusiones.
- PRUDENCIO J., En el Inmenso Jardin de los Tiempos, Percusiones, Voz, Cinta, Piano y Flauta.
- PTASZYNSKA MARTA, Dream Lands Magic Spaces, Violín, Piano y Seis Percusionistas.
- PTASZYNSKA MARTA, Space Model, Un Percusionista y Cinta Magnética.
- PTASZYNSKA MARTA, Siderales, Diez Percusionistas y Piano.
- RAXACH ENRIQUE, Imaginary Landscape para Flauta en Sol y Percusiones.
- RILEY TERRY, En do, cualquier instrumento.
- ROLDAN AMADEO, Ritmicas V y VI, Nueve percusionistas.
- ROSSI ALEJANDRO, Ritos Ancestrales de una Cultura Olvidada, para Soprano y Percusiones.
- RUDZINSKI, Campanella para Sexteto de Percusiones.
- RUDZINSKI, Witold, Variaciones y Fuga para Percusionista solo.
- SAITTA, 2 x 4 para voz y un percusionista.
- SARMIENTOS JORGE, Concierto para Piano y Timbales.
- SARMIENTOS JORGE, Improvisaciones para Cinco Timbales y Siete Percusionistas.

- SCHIFFMAN HAROLD, Música Battuta, Sexteto.
- SEROCKY KAZIMIERZ, Fantasmagoría, Solo Percusión.
- SHOSTAKOVICH D., Aphorisms, Violín, Fagot, Piano y Percusiones.
- SOLER JOSE, Sonidos de la Noche, Sexteto de Percusiones,
- STOCKHAUSEN KARLHEINZ, Stop, Cualquier instrumento.
- STOCKHAUSEN KARLHEINZ, Zyklus # 9, Solo percusión.
- STOUT ALAN, Spes, Cuerdas, Alientos, Celesta, Soprano, Arpa y Seis percusionistas.
- STRAWINSKY, Historia de un Soldado, para Alientos Madera, Metal, Violín, Contrabajo y Percusiones.
- STRAWINSKY, Les Noces, Coro Mixto, Cuatro Solistas, Cuatro - Pianos y Ocho percusionistas.
- SURINACH CARLOS, Tientos, para Arpa, Corno Inglés y Timbal.
- TENNEY JAMES, Hocket For HENRY COWELL, Cuarteto de Bombos.
- TENNEY JAMES, Tres Piezas para Cuarteto de Tambores.
- TERPSTRA KOOS, Music For Wooden Shoes, Cuarteto.
- TERPSTRA KOOS, Snow in Kalamazoo, Tres Percusionistas.
- THOMSON VIRGIL, Five Phrases From The Song of Salomon. Para Soprano y Percusión.
- TREMBLAY GILLES, Le Sifflement Des Vents Porteurs de L'Amour Flauta y Percusiones.
- VARESE EDGAR, Ecuatorial, Alientos Metal, Piano, Organo, Ondas Martenot y Seis Percusionistas.
- VARESE EDGAR, Hyperprism, Alientos Madera y Metal y 15 Percusionistas.
- VARESE EDGAR, Ionization 13 Percusiones y Piano
- VARESE EDGAR, Integrales, Once Alientos Madera y Metal y - Cuatro Percusionistas.
- VEIGIL WALTER, Cinco Aphorismen, Cuarteto.
- WEN CHUNG CHOU, Soliloqui Of a Bhiksuni para metales y Percusiones.
- WILLIAMS KENT, African Sketches, Cuarteto.
- WOZNIAK FRANCISZEK, Symfonia para Piano y Sexteto de Percusiones.

WUORINEN CHARLES, Janissary Music, Cinco Instrumentos de Percusión.

WUORINEN CHARLES, Ringing Changes. Doce ejecutantes incluyendo Piano a cuatro manos.

XENAKIS IANNIS, Dmaathen para Oboe y Percusión.

XENAKIS I., Persephassa, Sexteto para Instrumentos de Percusión.

Xenakis I., Psappa, Percusión solo.

## CONCLUSIONES

He intentado ante todo, a lo largo de esta tesis, vertir los conocimientos adquiridos en el campo de los instrumentos de percusión, apoyandome en mis experiencias en el aprendizaje de los mismos, en lugar de limitarme, simple y comodamente, a transcribir literalmente las diferentes fuentes consultadas para realizar este trabajo, que quise sobre todo pragmático y sin tecnicismos complicados, para que su lectura resultara clara, útil y fácilmente comprensible.

Uno de los principales objetivos fue el de integrar varias informaciones sobre los instrumentos de percusión con el fin de dar una orientación elemental a estudiantes de música, compositores y percusionistas. Así como, continuidad a la tesis anterior que trata sobre el tema de Arturo Chamorro.

Muchas veces, un mismo instrumento ha recibido diversos nombres y es por eso que he optado por proponer la asignación de un nombre específico a cada uno.

En lo que respecta a los compositores mexicanos, constate que a veces no utilizan en sus obras los mismos nombres para designar el mismo instrumento, lo cual genera dudas y confusiones. En otras ocasiones se encuentran denominados en diferentes idiomas extranjeros, o bien, por no tener un nombre adecuado, se hizo necesario recurrir a neologismos.

También he desarrollado una clasificación menos cerrada que las tradicionales, he propuesto un cuadro de simbologías que represente a un instrumento específico, lo que facilitará tanto

su escritura como su lectura y ejecución, enfatizando así el arte de vanguardia. Añadi la notación de los instrumentos de percusión con algunas propuestas personales, acompañado de un ejemplo del repertorio tradicional.

Como se puede observar en este trabajo, -- las familias y grupos de instrumentos que componen el área de percusiones son muy extensos y variados; además se están creando continuamente nuevos instrumentos que serán incluidos en los futuros tratados de orquestación.

El presente trabajo reúne sin embargo, a la mayoría de los instrumentos conocidos de uso más frecuente actualmente, tomando en cuenta - que pude haber omitido algunos.

En cuanto a la crítica que puedo hacer y los problemas para realizar este trabajo, mencionaré: que existe una permanente deficiencia en la producción de trabajos musicales que contribuyan a la difusión de la música y esto es debido en parte a que las publicaciones y el repertorio gráfico está editado casi en su totalidad en el extranjero, añadiendo a esto que la música mexicana es mínimamente editada.

Es lamentable también que la bibliografía sobre los instrumentos de percusión en México sea prácticamente inexistente.

En lo que respecta a lo sociológico, es obvio que la cultura musical de un pueblo está estrechamente vinculada al desarrollo socio-económico del país. En el caso nuestro, estamos limitados por razones económicas, a no poder adquirir los suficientes y necesarios instrumentos, partituras, libros, etc., así como instrumentos electrónicos de reciente manufac-

tura tales como sintetizadores, procesadores, - tambores electrónicos, entre otros. Y no se -- vislumbra en el corto plazo, la posibilidad de disponer de estas nuevas expresiones sonoras en la composición mexicana actual.

Por lo tanto, yo recomendaría que se haga - una revisión y actualización constante de los - avances logrados en los instrumentos de percusión y que se estimule el interés de los compositores por escribir obras para los percusionistas. Es deseable también que la labor editorial sea incrementada tanto en lo que se refiere a los libros de consulta como a partituras. Habría que fomentar además, en función de nuestros recursos, por supuesto, la adquisición institucional de - más y nuevos instrumentos de percusión, así como libros, discos, cassettes, videos educativos, - etc. con el fin de integrar en un próximo futuro un archivo o biblioteca especializada sobre el instrumental de percusiones.

Deseo que las ideas expresadas aquí, contri- buyan a motivar a mis colegas percusionistas para la creación de futuros trabajos más especiali- zados y actualizados que ayuden a elevar el nivel de estudio y conocimiento de las percusiones y - sus diferentes técnicas de ejecución, notación, etc.

Tuve la tentación de extenderme y abarcar, - por ejemplo, las esculturas sonoras de los Herma- nos Bernard y Francois, Baschet, o el amplísimo instrumental de Harry Partch, o los teclados microtonales de Orff, etc. Sin embargo pienso que en el futuro, otro pasante abordará estos nuevos temas o profundizará más sobre la catalogación - de la música mexicana para percusiones o del re-

pertorio universal (este trabajo incluye dos -  
pequeños catálogos selectos).

Espero que esta tesis prolongue en cierto modo los esfuerzos de la única tesis elaborada en la Escuela Nacional de Música de la UNAM sobre los instrumentos de percusión y contribuya a que se comience integrar la memoria tangible de los documentos que suscitarán la incrementación de más trabajos sobre el universo musical de los instrumentos de percusión.

## G L O S A R I O

## SELECCION COMPARATIVA DE TERMINOLOGIA EN LENGUAS EXTRANJERAS

GRUPO I TECLADOS:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCS	INGLES	ALEMAN
Botellofono	Suono di Bottiglia	Bouteillophone	Tuned Bottles	Bouteillophon
Campanitas de Orquesta	Campanelli	Jeu de Timbres	Glockenspiel	Glockenspiel
Campanas de Mano	Sonagli a mano	Clochettes A Mani	Hand Bells	Handglockenspiel
Campana de Iglesia	Campana in Lastra di Metallo	Cloche en metal	Bell plate	Plattenglocke
Campanas Tubulares	Campana Tubolari	Tubes de Cloches	Chimes	Röhrenglockenspiel
Celesta	Celesta	Célesta	Celesta	Celesta
Cencerros Afinados	Campane da Pastore	- - - -	Almglocken	Almglocken
Crotalos	Crotali	Crotales	Antique Cymbals	Zimbeln
Esmeriles o Litófonos	Litofono	Lithophone	Lithophone	Lithophon
Placa Metálica	Lastra di Metallo	Plaque de Metal	Steel Plate	Metall Platte
Marimba	Marimbafono	Marimbaphone	Marimba	Marimbaphon
Marimba Bajo	Marimba Basso	Marimba Basse	Bass Marimba	Bass Marimbaphon
Tubófono	Tubafono	Tubaphone	Tubaphone	Tubaphon
Vibráfono	Vibrafono	Vibraphone	Vibes	Vibraphon
Xilófono	Silofono	Xylophone	Xylophone	Xylophon
Xilorimba	Silomarimba	Xylorimba	Xylorimba	Xilomarimba

GRUPO II MEMBRANAS:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCS	INGLES	ALEMAN
Bombo	Gran Cassa	Grosse Caisse	Bass Drum	Grosse Trommel
Boo Bam	Boo Bam	Boo Bam	Boo Bam	Boo Bam
Bombo Gong	Gran Cassa a una Pelle	Grosse Caisse a une Seule Peau	Gong Drum	Einfellige Groose Trommel
Bongoes	Bongos	Bongos	Bongos	Bongos
Conga (Tumbadora)	Conga	Conga	Conga	Conga
Tambor Alargado	Tamburo Provenzale	Tambourin Provençal	Tambourin Provençal	Provenzalische Trommel
Tambor Arabe	Tamburo Arabe	Tambour Arabe	Arabian Hand Drum	Arabische Trommel
Tambor Chino	Tamtom Chines	Tom Tom Chinois	Chinese Tom Tom	Chinesische Tamtom
Tambor de Fricción	Buttibu	Tambor a Friction	Friction Drum	Brumtopf
Tambor Indio	Tamburo Indiano	Tambour Indien	Indian Drum	Indianische Trommel
Tambor Militar	Tamburo Militare	Tambour Militaire	Field Drum	Militar Trommel
Tambor Tenor	Tamburo Rullante	Caisse Roulante	Tenor Drum	Ruhrtrommel
Tarola	Cassa Chiara	Caisse Claire	Snare Drum	Kleine Trommel
Tarolias	Timpanetti	Timbales	Timbales	Timbales
Tarola Piccolo	Tamburo Piccolo	Petit Tambour	Small Drum	Kleine Trommel
Timbales de Pedal (Sinfónicos)	Timpani	Timbales	Timpani	Pauken
Tom Tom	Tom tom	Tom tom	Tom tom	Tom tom
Tom tom de Concierto (Huehuet)	Tom tom a una pelle Huehuet!	Tom tom a'une Peau Huehuet!	Concert Tom tom Huehuet!	Einfell Tom Toms Huehuet!

GRUPO III PLACAS Y VARILLAS VIBRANTES:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCES	INGLES	ALEMAN
Arbol de Campanas	Albero di Scagli	Chapeau Chinois	Bell Tree	Schellenbaum
Campana Japonesa	Dobaci	Dobaci	Japanese Temple Bell	Tempelglocke
Colgigos de Bambú -Simanpra-	Bambu sospeso	Bambou Suspendu	Bamboo Chimes	Holz Windglocken Bambusrohre
Crótalo de Dedos	Crotali	Crotales	Finger Cymbals	Finger Zimbeln
Gong	Gong	Gong	Gong	Gong
Lastra o Lámina Metálica.	Lastra dal tuono	Plaque de Tonnerre	Thunder Sheet	Donnerblech
Marimbula	Marimbula	Marimbula	Marimbula	Marimbula
Platillo	Piatti	Cymbale	Cymbal	Becken
Plato Chino	Piatto Cinese	Cymbale Chinoise	Chinese Cymbal	Chinesische Becken
Plato Suspendido	Piatto Sospeso	Cymbale Suspendue	Suspended Cymbal	Ständer Becken
Tam Tam	Tam Tam	Tam Tam	Tam Tam	Tam Tam
triángulo	triangolo	Triangle	Triangle	Triangel

GRUPO IV INSTRUMENTOS DE ACENTUACION ENFATIZADA:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCES	INGLES	ALEMAN
Castañuelas	Castagnette	Castagnettes	Castanets	Kastagnetten
Cangrejos o-Cocos	Blocco Di Legno	Temple Block	Temple Block	Tempel Block
Cascabeles	Sonagliera	Grelots	Sleigh Bells	Roll Schellen
Lijas	Carta Sabbziata	Papier de Verre	Sand Blocks	Sand Blöcke
Maracas (Sonajas)	Maracas	Maracas	Maracas	Maracas
Matraca	Raganelia	Crecelle	Ratchet	Ratsche
Pandero	Tamburelle	Tambour de Basque	Tambourino	Schellen Trommel Tambu rin.
Raspador de Madera	Reso Reso	Rape de Bois	Wood Scraper	Holz Raspel
Redoba	Cassettina di legno	Bloc de Bois	Wood Block	Holz Block
Sistro	Sistra	Sistre	Sistrum	Sistrum
Simantra (Campanas de Viento, Colguites de viento)	Bachette di Vento Sos-pese	Baguettes a Vent	Wind Chimes	Windglocken

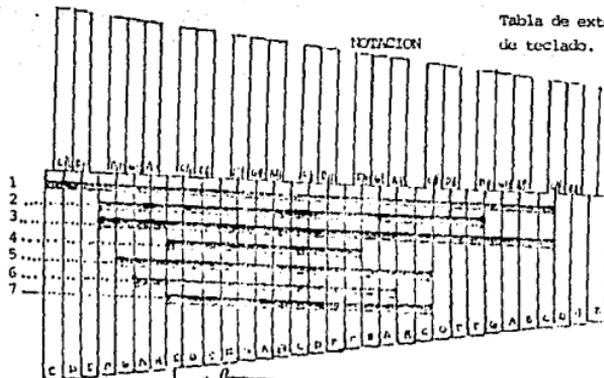
GRUPO V INSTRUMENTOS DE IMITACION Y EFECTOS:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCES	INGLES	ALEMAN
Claxon de Coche	Clacson	Klaxon	Automobile Horn	Autchupe
Efecto de Cadenas	Catena	Chaine	Iron Chains	Kettenrassel
Efecto de Disparo	Pistolettata	Coup de Pistolet	Pistol Shot	Pistolenschuss
Efecto de Lluvia	Effetto di Pioggia	Prisme de Fluie	Rain Machine	Regenmaschine
Efecto de Trueno	Lastra da Tuono	Tote Pour Imiter le <u>T</u> nerre	Thunder Sheet	Donnerblech
Efecto Destape de Botella.	Stappare la Bottiglia	Coup de Bouchon	Pop Gun	Flaschenkorkenknall
Efecto Látigo (Fuete)	Frusta	Fouet	Slapstick Whip	Klappholz
Efecto Máquina	Macchina Da Scrivere	Machine a Ecrire	Typewriter	Schreibmaschine
Efecto Rugido de León	Caccavella	Tambour a Corde	Leon's Roar	Reibtrommel
Flexaton	Flessatono	Flexatone	Flexatone	Flexatón
Riel o Yunque	Incudine	Enclume	Anvil	Amboß
Serrucho	Sega Cantante	Scie musicale	Musical Saw	(Singende) Säge
Silbato de Embolo	Flauto a Cuiisse	Sifflet a Coulisse	Slide Whistle	Lotosflöte
Silbato Efecto Cucu	Fischio cuculo	Sifflet Cou Cou	Cuckoo Call	Kuckucksruf
Silbato Efecto Ruiseñor.	Fischio Usignuolo	Sifflet Rossignol	Nightingale	Nachtigallenschlag
Silbato Imitación Pájaro.	Fischio Ucelli	Sifflet D'Oiseau	Bird Whistle	Vogelpfeife
Silbato Samba brasileño	-----	Sifflet de Samba (Brésiliem)	Samba whistle	-----
Sirena de Boca	Fischio Sirena	Sifflet Sirene	Mouth Siren	Sirenenpfeife
Tambor de Freno de Coche	Auto Brake drums	Auto Brakedrums	Automobile Brake Drums	Auto Brake Drums

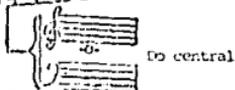
GRUPO VI INSTRUMENTOS POPULARES DE ACOMPAÑAMIENTO POLIFÓNICO:

ESPAÑOL	ITALIANO	FRANCS	INGLES	ALEMÁN
Ayoyo	Ayoyo	Agogo	Agogo Bell	Agogo Glocke
Batería de Pedales	Bateria d. Jazz	Batterie de Jazz	Drum Set	---
Birimbao	Birimbaio	Birimbaio	Birimbaio	Birimbaio
Bongües	Bongos	Bongos	Bongos Drum	Bongo Trammel
Cabaza	Cabaza	Cabaza	Cabaza	Cabaza
Cencerro	Cencerro	Cloche de Vache	Cowbell	Kuhglocke
Claves	Claves	Claves	Claves	Claves
Congas	Conga	Conga	Conga Drum	Conga Trammel
Quica	Quica	Quica	Quica	Quica
Chocallo o Sonaja Cilindrica Metálica	Sonagli Cilindrici Di Metale	Chocalho	Chocallo	Schüttlerrohr
Quiro	Quiro	Quiro	Gourd	Quiro
Jicara de Agua	---	---	Water Gourd	---
Kalimba	Kalimba	Kalimba	Kalimba	Kalimba
Lavadero	Tavola da Lavare	Planche a Laver	Washboard	Kaschbrett
Maracas	Maracas	Maracas	Maracas	Maracas
Quijada de Burro	Quijada	Machoire D'ane	Jawbone (of an ass)	Quijada
Reco Reco	Reco Reco	Reco Reco	Reco Reco	Reco Reco
Tambor Metálico	Tamburo D'Acciaio	Tambour D'Acier	Steel Drum	Trinidad Gong Trammel
Tamborin (Tambor Brasileño)	Tamborin Di Brasile	Tambourin Bresilien	Tamborin	Tamborin
Tarolas	Timbale Latinoamericane	Timbales Cubaines	Timbales	Die lateinamerikanischen
Vibra Slap	Vibra Slap	Vibra Slap	Vibra Slap	Vibra Slap
Vaina Mazateca	Sonagli Messicani	Gousse Mexicaine	Mexican Bean	Mexican Bean
Teponastli	Teponastli	Teponastli	Teponastle	Teponastli

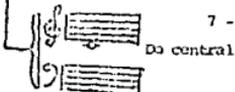
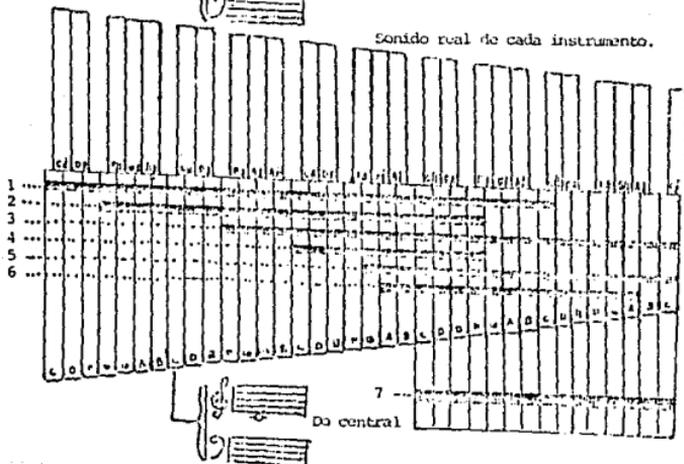
Tabla de extensiones de instrumentos de teclado.



- 1.- Marimba de Concierto
- 2.- Vibráfono
- 3.- Xilófono
- 4.- Campanas Tubulares
- 5.- Campanitas de Orquesta.
- 6.- Lira
- 7.- Cristales Afinados.

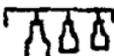
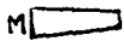


Sonido real de cada instrumento.



CUADRO DE SIMBOLOGIAS

GRUPO I TECLADOS

BOTELLOFONO _____	
CAMPANITAS DE ORQUESTA _____	
CAMPANAS DE MANO _____	
CAMPANAS DE IGLESIA _____	
CAMPANAS TUBULARES _____	
CELESTA _____	
CENCERROS AFINADOS _____	
CROTALOS _____	
ESMERILES O LITOFONOS _____	
PLACA METALICA _____	
MARIMBA _____	
MARIMBA BAJO _____	
TUBAFONO _____	
VIBRAFONO _____	
XILOFONO _____	

GRUPO II MEMBRANAS

BOMBO \_\_\_\_\_

BOO BAM \_\_\_\_\_

BOMBO GONG \_\_\_\_\_

BONGOES \_\_\_\_\_

CONGA \_\_\_\_\_

TAMBOR ALARGADO \_\_\_\_\_

TAMBOR ARABE \_\_\_\_\_

TAMBOR CHINO \_\_\_\_\_

TAMBOR DE FRICCIÓN \_\_\_\_\_

TAMBOR INDIO \_\_\_\_\_

TAMBOR MILITAR \_\_\_\_\_

TAMBOR TENOR \_\_\_\_\_

TAROLA \_\_\_\_\_

TAROLAS \_\_\_\_\_

TAROLA PICCOLO \_\_\_\_\_

TIMBALES DE PEDAL \_\_\_\_\_

TOM TOM \_\_\_\_\_

TOM TOM DE CONCIERTO \_\_\_\_\_



GRUPO III PLACAS Y VARILLAS VIBRANTES

ARBOL DE CAMPANAS \_\_\_\_\_



CAMPANA JAPONESA \_\_\_\_\_



COLGUIGES DE BAMBU  
(Simantra) \_\_\_\_\_



CROTALO DE DEDOS \_\_\_\_\_



GONG \_\_\_\_\_



LASTRA O LAMINA METALICA \_\_\_\_\_



MARIMBULA \_\_\_\_\_



PLATILLO \_\_\_\_\_



PLATO CHINO \_\_\_\_\_



PLATO SUSPENDIDO \_\_\_\_\_



TAM TAM \_\_\_\_\_



TRIANGULO \_\_\_\_\_



GRUPO IV INSTRUMENTOS DE ACENTUACION ENFATIZADA

CASARUELAS \_\_\_\_\_



CANGREJOS O COCOS \_\_\_\_\_



CASCABELES \_\_\_\_\_



LIJAS \_\_\_\_\_



MARACAS (SONAJAS) \_\_\_\_\_



MATRACA \_\_\_\_\_



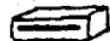
PANDERO \_\_\_\_\_



RASPADOR DE MADERA \_\_\_\_\_



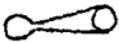
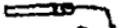
REDOBA \_\_\_\_\_



SISTRO \_\_\_\_\_



GRUPO V INSTRUMENTOS DE IMITACION Y EFECTOS

CLAXON DE COCHE _____	
EFECTO DE CADENAS _____	
EFECTO DE DISPARO _____	
EFECTO DE LLUVIA _____	
EFECTO DE TRUENO _____	
EFECTO DESTAPE DE BOTELLA _____	
EFECTO LATIGO (FUETE) _____	
EFECTO MAQUINA _____	
EFECTO RUGIDO DE LEON _____	
FLEXATON _____	
RIEL O YUNKE _____	
SERRUCHO _____	
SILBATO DE EMBOLO _____	
SILBATO EFECTO CU-CU _____	
SILBATO EFECTO RUISEÑOR _____	
SILBATO IMITACION PAJARO _____	
SILBATO SAMBA (BRASILEÑO) _____	

SIRENA DE BOCA \_\_\_\_\_



TAMBOR DE FRENO DE COCHE \_\_\_\_\_

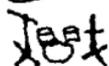


GRUPO VI INSTRUMENTOS POPULARES DE ACOMPAÑAMIENTO  
POLIRITMICO.

AGOGO \_\_\_\_\_



BATERIA DE PEDALES \_\_\_\_\_



BIRIMBAO \_\_\_\_\_



BONGOS \_\_\_\_\_



CABAZA \_\_\_\_\_



CENCERRO \_\_\_\_\_



CLAVES \_\_\_\_\_



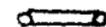
CONGAS \_\_\_\_\_



CUICA \_\_\_\_\_



CHOCALLO O SONAJA CILINDRICA METALICA \_\_\_\_\_



GUIRO \_\_\_\_\_



JICARA DE AGUA \_\_\_\_\_



KALIMBA \_\_\_\_\_



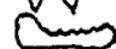
LAVADERO \_\_\_\_\_



MARACAS \_\_\_\_\_



QUIJADA DE BURRO \_\_\_\_\_



RECO RECO \_\_\_\_\_



TAMBOR METALICO \_\_\_\_\_



TAMBORIN (TAMBOR BRASILEÑO) \_\_\_\_\_



TAROLAS \_\_\_\_\_



VIBRA SLAP \_\_\_\_\_



VAINA MAZATLECA \_\_\_\_\_



TEPONAZTLI \_\_\_\_\_



BAQUETAS:

SUAVES \_\_\_\_\_

SEMIDURAS \_\_\_\_\_

DURAS \_\_\_\_\_

BAQUETAS METALICAS \_\_\_\_\_

BAQUETAS DE MADERA \_\_\_\_\_

MARTILLOS \_\_\_\_\_

BAQUETAS DE CLUSTER \_\_\_\_\_

ESCOBETILLAS \_\_\_\_\_



## NOTAS

- 1.- Victor Charles Mahillon: músico, constructor de instrumentos además fundador del Museo Instrumental de Bruselas, Belgica.
- 2.- Erich M. Von Hornbostel y Curt Sachs: systematik der musikinstrumente (referencia tesis A. Chamorro)
- 3.- El nombre con que se denomina al Glockenspiel en español puede ser campanitas de orquesta, metalófono o juego de timbres, aunque es innegable que en México se ha utilizado con mayor frecuencia el término alemán arriba indicado.
- 4.- Armonica de Franklin, manufacturada a base de recipientes de vidrio, invención de Benjamin Franklin, mejor conocida como armónica de vidrio, véase, musical instruments of the world. New York, Diagram visual group Batan books, 1976.
- 5.- Kelon, Xilófono manufacturado con placas de material sintético denominación otorgada por la fábrica Musser Ludwig, Chicago Ills. El mismo tipo de xilófono con barras sintéticas pero fabricado por la Cfa. Deagan, al material se le denomina Cliperon.
- 6.- Octoban nombre designado para este instrumento por la Cfa. Japonesa Tama Inc. Boo Bam,; consiste en secciones de bambú de diferentes

largos y diámetros, abierto en un extremo el otro cubierto por una membrana, se utiliza en juegos de varios tamaños y afinaciones. Véase, Penkofer, Karl y Tannigel Fritz Handbook Of Percussion Instruments. Longon, Schottschott's Suhne, 1969.

- 7.- Todos los instrumentos de membranas sencillas, ofrecen la posibilidad de una afinación en cualquier nota de la escala que se desee, pero normalmente no son utilizados en esta forma, en la música popular - ejemplo de esto lo son las tarolas, bongos, congas, etc., que generalmente están integrados a la familia de membranas no temperadas.
- 8.- Recomiendo la consulta de la tesis sobre el instrumental prehispánico del Lic. Arturo Chamorro. Es un estudio especialmente dedicado a instrumentos indígenas y mestizos. O también es posible consultar la versión ampliada y corregida o editada por el Colegio de Michoacán, CONACYT, - 1984, bajo el título Los Instrumentos de Percusión en México.
- 9.- Para la notación no occidental de Gongs e Instrumentos del Gamelán, véase Mantle Hood The Ethnomusicologist, Los Angeles, University of California, Press UCLA, - 1976.
- 10.- Cabe referir que no obstante que en el repertorio orquestal, se usan términos -

genéricos para Gong y Tam Tam sin mayores detalles para nombres o tipos de instrumentos, la tradición musical de las diversas culturas en Indonesia, Tailandia, Corea y otras naciones del extremo oriental, preservan una gran variedad de términos para referir tipos de instrumentos muy diversos, que forma parte de su cultura musical, estudio que compete a la Etnomusicología, al respecto de estos instrumentos -- véase el libro referido en el número anterior.

- 11.- Kalimba, versión industrial de la Zanza, Mbira o Likembe.
- 12.- En Brasil es denominado Berimbau da Bahia.
- 13.- La cesta cónica es llamada caxixi, y la versión de formas cilíndricas es llamada Ganzá.
- 14.- La Versión de tubos cilíndricos de madera es también denominada Ka me so.
- 15.- Como se puede comprobar al consultar los catálogos especializados y en particular el editado por Percussive Art Society solo and Ensemble Literature for Percussion Editado por la Universidad de Chicago, Ills.
- 16.- La fábrica Simmons recientemente también se ha instalado en la Ciudad de Calabazas, California USA.
- 17.- El efecto de quijada de burro dió lugar a la creación de un nuevo instrumento deno-

minado Vibraslap que opera bajo el mismo principio de emisión sonora o sea a través del reflejo de la vibración del cuerpo que contiene objetos que se golpean entre si.

## BIBLIOGRAFIA

Blades, James. Percussion Instruments and Their History. Faber and Faber Covered Editions. London 1974.

Cirone A. J. The Logic of it all. Cirone Publications. 1977. Cal. USA.

Chamorro, Arturo. Los Instrumentos de Percusión en México. El Colegio de Michoacán 1984. Méx.

Diagram Group. Musical Instruments of the World. A Bantam Book. N. Y. USA 1978.

Dupin Francois. Lexique de la Percussion. La Revue Musicale. París. 1967.

Firth, Vic. Percussion Symposium. Carl Fisher, Inc. 1966. N.Y. USA.

Goldenberg, Morris. Modern School For Snare - Drum. Chappel Music Co. 1955. USA.

Holland, James. Percussion. Macdonald and Janes. London. 1978.

Hornbostel M. Von. Erich, Sachs Curt. Systematik Der Musicinstrumente. Zeitschrift Fur Ethnologie, Berlin. 1914.

Kotonski, Wlodzimierz. Schlaginstrumente im Modernen Orchester. B. Schotts Sohne. Mains. 1968. Ed. 5522. Germany.

Lang, Morris. Dictionary Of. Percussion Terms.  
Lang Percussion Co. N.Y. 1977. USA.

Malmstron, Dan. Introduccion a la Musica Mexica  
na. Fondo de Cultura Económica. 1974. Méx.

Payson, Al. Guide to Percussion. Belwin, Inc.  
N.Y. 1966.

Payson, Al. The Sanare Drum in the Concert Hall.  
Payson Perc. Products 1970. Chicago, Ill. USA.

Payson, Al. Techniques of Playing Bass Drum, -  
Cymbals An Accessories Payson Percussion Products.  
1971.Chicago, USA.

Peinkofer, Karl. Hanbook of Percussion Instru-  
ments. Schotts Söhne, Mainz Bss 42 191. 1976.

Percussive Notes Research Edition, Volumen 24 -  
Number 3.6. March/ Sep. 1986.

Percussive Arts Society. Solo an Ensamble Lite  
rature For Percussion. 1982. Urbana, Ill. USA.

Richards, Emil. Range Finder For. The Percusion  
Emil Richards. Hollywood, California. 1977.

Richards, Emil. Worsl of Percusion. Gwyn Publi  
shing Co. 1972. Cal. USA.