

La Dirección General de Bellas Artes de la Región de Murcia edita una obra excepcional:
Instrumentos Musicales Étnicos del Mundo- colección Carlos Blanco Fadol.

The General Direction of Fine Arts and Cultural Assets (Region of Murcia, Spain) publishes an outstanding and unique work: Ethnic Musical instruments of the World- The Carlos Blanco Fadol Collection.

INSTRUMENTOS MUSICALES ÉTNICOS DEL MUNDO

ETHNIC MUSICAL INSTRUMENTS OF THE WORLD

Colección Carlos Blanco Fadol
The Carlos Blanco Fadol Collection



CARLOS BLANCO FADOL

Datos técnicos/ Technical information

-Formato / Size: 23 x 32 cm

-Número de páginas / Number of pages: 480

-Clase de papel y fabricante

- Interiores / Inside: papel Magno Satín de 170 g, con barniz graso dos caras, impresos a 4 + 4 tintas.
- Cubierta / Cover: cartulina Incada Silk de 300 g, impresa a 4 + 0 tintas, solapas completas, plastificada mate una cara mas relieve artístico con volumen de 1,9 x 1,5 cm.
- Idioma / Languages: Español e Inglés. Spanish and English
- Autor/ Author: Carlos Blanco Fadol



ÍNDICE/ INDEX

pág. 15
PRÓLOGO/
PROLOGUE

pág. 21
LA MÚSICA/
MUSIC

pág. 46
AMÉRICA/
AMERICA

pág. 58
ÁFRICA/
AFRICA

PRESENTACIÓN/
PRESENTATION
pág. 12 - 13

INTRODUCCIÓN/
INTRODUCTION
pág. 17

EUROPA/
EUROPE
pág. 38

ASIA/
ASIA
pág. 52

OCEANÍA/
OCEANIA
pág. 64

Instrumentos musicales étnicos del mundo

© de la edición:
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
Consejería de Cultura, Juventud y Deportes
Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales

© de los textos:
Carlos Blanco Fadol

© de las fotografías de instrumentos:
Juan de la Cruz Megías

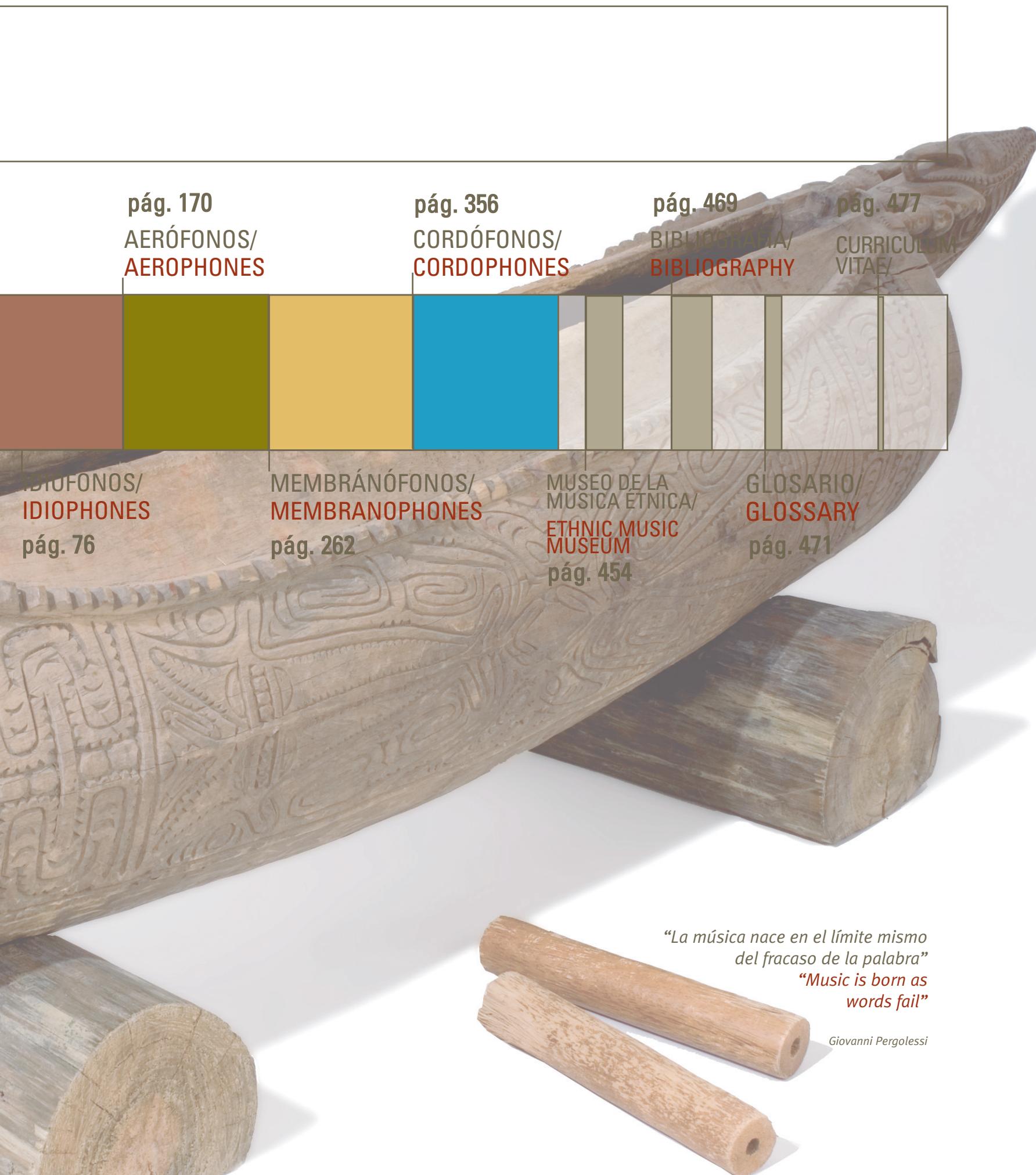
Gestión editorial:
Ligia Comunicación y Tecnología, SL
C/ Manfredi, 6, entresuelo
30001 Murcia
Tlf.: 868 940 433 / Fax: 868 940 429
director@tabulariumlibros.com

Primera edición: junio 2008

ISBN: 978-84-606-4523-8
Depósito Legal: MU-350-2008

Impreso en España / Printed in Spain





PRESENTACIÓN/ PRESENTATION

La segunda mitad del siglo XX asistió al desarrollo de nuevas formas artísticas que rompían los estrechos moldes de las bellas artes tal y como la tradición las había configurado. La ruptura de la norma, la mezcla de artes y estilos se han convertido en parte del panorama artístico contemporáneo. Pero es difícil que tal vitalidad y riqueza sea un reflejo de las capacidades artísticas humanas cuando se expresan libremente. Y es en la música donde se nos hace más evidente la idea de que el arte no es algo de unos pocos sino que es parte constituyente de la vida. La música no se conserva. Por ello no tenemos constancia de cuándo empezó. Pero no me arriesgo demasiado si afirmo que la música formaba parte de los seres humanos mucho antes de que el *Homo sapiens* se convirtiese en la única especie humana sobre la tierra. Por si aún hay alguien que no lo sabe o lo duda, un paseo por el Museo de Música Étnica de Barranda les mostrará que se ha hecho música con todo tipo de materiales y en todo tipo de circunstancias: música para la guerra y para el amor, para unir a los hombres y para amedrentar a los enemigos, para alejar a los malos espíritus y llamar a los buenos. Si alguien piensa que la música es sólo una diversión es que no ha pensado sobre el tema, porque la música es expresión del poder y su fuerza, pero también una vía de resistencia y de humanización frente a la violencia que en inmurables ocasiones ha ejercido ese mismo poder.

La música forma parte de nuestras vidas y no podríamos entenderla sin ella. Y para que esto se nos haga evidente tenemos el libro que aquí presentamos. Pero el libro

no sólo es una prueba física, irrefutable, de la riqueza de la experiencia musical, de la increíble variedad de sus manifestaciones; también es un instrumento de estudio antropológico de primer orden de la música y su relación con los ritos culturales y la experiencia cotidiana. La diversidad de lo humano acoge en su seno rasgos universales que nos permiten reconocerla, sentirla nuestra a pesar de lo extraña que pueda parecer en una primera mirada, rápida e irreflexiva.

Carlos Blanco Fadol pone en nuestras manos el trabajo de toda una vida. Un trabajo que tiene la peculiaridad, además, de convertirse en una reserva cultural para la humanidad en la que podemos encontrar, y recuperar, instrumentos y ritos con ellos asociados, que se han perdido en sus lugares de origen. La dedicación de Blanco Fadol puede conseguir que eso no sea irreversible. El entusiasmo de Carlos Blanco Fadol ha contagiado a la sociedad murciana que se encuentra entre orgullosa y atónita por haber hecho suyo un proyecto de alcance internacional: el de difundir y preservar la música como parte de nuestras vidas, como algo que nos constituye y que nos humaniza, más allá de los aparatos de reproducción y de las salas de audiciones.

Enrique Ujaldón Benítez
Director General de Bellas Artes
y Bienes Culturales
Región de Murcia

The second half of XX Century assisted in the development of new ways that broke the restrictive molds of the fine arts as the tradition had been set. This breaking of the rules, the mix of arts and styles have become part of the contemporary art scene. But it is difficult for such a richness and vitality is a reflection of human artistic abilities when they express themselves. And it is in music where it gives us more clearly the idea that art is not something for the few but is a constituent part of life. Music is not se conserva. Therefore we have no record of when it started. But I risk too if I say that music was part of humans much earlier than Homo sapiens became the only human species on earth. For even if there is anyone who does not know what or doubt, a stroll through the Museum of ethnic music Barranda of them show that music has been done with all kinds of materials and in all kinds of circumstances: music for war and for love , To unite men and to intimidate enemies, to ward off evil spirits and to call good. If someone thinks that music is just a fun is that he has not thought about the issue, because music is an expression of power and its strength, but also a path of resistance and humane face of the violence that has exercised such occasions inmurables same power.

Music is part of our lives and we could not understand without it. And for this we have made clear that the book presented here. But the book is not only a physi-

cal test, irrefutable, the wealth of musical experience, the incredible variety of its manifestations, as well as an anthropological study of the first order of music and its relationship to cultural rites and everyday experience. The diversity of the human hosts in their midst universal traits that allow us to recognise it, we feel it despite what it may seem strange at first glance, sudden and unthinking.

Carlos Blanco Fadol puts in our hands the work of a lifetime. A job that has the peculiarity of also becoming a cultural reserve for humanity in which we can find and recover, instruments and rituals associated with them, which have been lost in the places of origin. The dedication of Blanco Fadol can get that this is not irreversible. The enthusiasm of Carlos Blanco Fadol has spilled over into Murcian society that sits between astonished and proud for having endorsed a draft international scope: the preservation and dissemination of music as part of our lives, as something that represents us and humanizes us, beyond the apparatus of reproduction and the audition rooms.

Enrique Ujaldón Benítez
Director General of Fine Arts
and Cultural Assets
Region of Murcia

PRÓLOGO/ PROLOGUE

Aún recuerdo el susto de mi madre –*me sentí como Caperucita roja frente al lobo*–, decía, cuando abrió la puerta de casa a Jorge Cafrune, que venía a verme en uno de sus viajes a España. Pobre Jorge, alma de cordero bajo ese aspecto licopolitano. Cafrune, el payador, quería contarme, entre otras cosas, que iba a recorrer su país a caballo. No volví a verlo –un accidente acabó con su enorme humanidad–, pero hoy me lo sigo imaginando en su hedonismo a galope por la patria celeste, infinita. Sólo he conocido un caso parecido: Carlos Blanco Fadol, músico y visionario como Cafrune, lleva décadas cabalgando por el mundo sobre el caballo de una ilusión desbocada. Conozco pocas personas que se hayan integrado mejor que Carlos en un sueño o que hayan hecho simbiosis con el contenido de una vocación. Pocos pueden presumir –él tampoco lo hace, aunque podría– de haber puesto las plantas de los pies en casi todos los suelos del planeta, de ese planeta querido y sentido cuyos más esenciales elementos le sirven tan a menudo para inventar sus propios instrumentos. El agua, el sol, la piedra, el barro, la caña, le ayudan a Carlos a desarrollar su creatividad, a expresar su sentido musical y a rendir su propio homenaje a la naturaleza, tan ajena y sin embargo tan añorada hoy en nuestra civilización. Su biografía tiene mucho más que ver con las vidas aventureras de los antropólogos viajeros del siglo XIX, que con un currículum habitual de presentación, pero, como en el caso de aquellos grandes personajes, hay un par de palabras que le representan muy bien y que, cuando llegue el momento, usarán todas las encyclopedias para definirle: entusiasmo y generosidad. Son en su vida como el agua vivificadora que hace crecer las ideas, engrandecer sus conocimientos y brotar los sentimientos. Carlos ha conseguido ser al mismo tiempo juglar y poesía, persona y tierra, sonido e instrumento. Ahora, después de años de viajes, de trabajos, de creaciones, de comunicación –él es un impresionante comunicador de estados de ánimo–, Carlos nos ofrece su sabiduría en forma de libro, nos hace partícipes de sus ensoñaciones, nos permite cabalgar a su lado. Benditas sean las personas que, como él –biopayador inagotable–, nos devuelven a ese paraíso de donde nos sacaron la desconfianza, la envidia, la ambición y los conocimientos superfluos.

Joaquín Díaz *

* Joaquín Díaz, ejemplo de erudición y calidad humana, recibió en el año 2002 de Su Majestad el Rey de España la medalla de oro al Mérito en las Bellas Artes. Es doctor *honoris causa* por la Universidad de Valladolid (2005), presidente de la Real Academia de Bellas Artes y creador de la fundación que lleva su nombre, ha escrito 60 libros sobre cultura oral y publicado más de 70 discos sobre música hispánica tradicional, y ha recibido un sin fin de títulos, premios y reconocimientos nacionales e internacionales.

I still remember my mother's shock –*I felt like Little Red Riding Hood in front of the wolf*–, she said, when she opened the door to Jorge Cafrune, who came to see me on one of his trips to Spain. Poor Jorge, a sheep in wolf's clothing. Cafrune, the gaucho minstrel, wanted to tell me, among other things, that he was going to travel his country on horseback. I never saw him again –an accident ended his enormous humanity– but today I still recall the hedonism of him galloping round the heavenly, infinite homeland. I have only known one similar case: Carlos Blanco Fadol, musician and visionary like Cafrune, who has been riding round the world for decades on the horseback of a bolted illusion. I know few people who have integrated better than Carlos into a dream or who have a symbiotic relationship with the contents of a vocation. Few can boast –neither does he, though he could– to have placed the soles of his feet on almost all the soils of the planet, this loved planet and whose most essential elements are so often used to invent his own instruments. Water, sun, stone, mud, cane, help Carlos to develop his creativity, to express his musical sense and pay his own tribute to nature, so unaware and yet so longed for today in our civilization. His biography has much more to do with the adventurous lives of the travelling anthropologists of the Nineteenth Century, with a curriculum on habitual display, but, as in the case of those great characters, there are a couple of words that represent him very well and that when the time comes, will be used by all encyclopedias to describe him: Enthusiasm and generosity. These characteristics are like life giving water in his life that makes his ideas grow, enhancing his knowledge and germinating feeling. Carlos has managed to be at the same time minstrel and poetry, a person and the land, sound and instrument. Now, after years of travel, work, creativity, communication –he is an impressive communicator of moods– Carlos offers us his wisdom in the shape of a book, he makes us share in his daydreams and allows us to ride at his side. Blessed are those who, like him –inexhaustible minstrel– return us to that paradise where suspicion, jealousy, ambition and superfluous knowledge were drawn from us.

Joaquín Díaz *

* Joaquin Diaz, example of scholarship and human quality, received in 2002 from His Majesty the King of Spain the gold Medal of Merit in Fine Arts. He was awarded an honorary doctorate from the University of Valladolid (2005), President of the Royal Academy of Fine Arts, creator of the foundation that bears his name, he has written 60 books about oral culture, published more than seventy discs of traditional Hispanic music and has received endless titles, awards and recognitions both domestic and international.

Para ello he utilizado la música como un elemento antropológico de comunicación, para lograr un acercamiento con las etnias que visitaba.

Cuando tenía conocimiento de algún poblado que ofrecía interés musical, visitaba previamente otra población cercana donde aprendía a tocar instrumentos y melodías tradicionales de la región. De esta manera me presentaba en el poblado elegido tocando un instrumento del entorno (jamás esgrimiendo una cámara de fotos), para superar la barrera cultural e idiomática. Esta forma de respeto me abría las puertas y el corazón del pueblo, traduciéndose posteriormente en facilidades para adquirir instrumentos y en tener acceso al documento celosamente guardado de la tradición oral que se transmite de generación en generación. Les retribuía enseñando a fabricar otros instrumentos musicales con materiales del entorno, organizando grupos musicales de niños y jóvenes, y aportando todo aquello que resultara de beneficio para el pueblo, amén de transmitir su cultura al mundo, incluyendo, si las hubiera, sus problemáticas y carencias.

Finalmente, quisiera destacar la importancia de establecer vínculos culturales entre los pueblos o países del mundo, de resaltar las influencias y adopciones a través de los tiempos entre músicas e instrumentos de diferentes latitudes, que nos revelan continuamente la similitud entre los seres humanos, la común sensibilidad universal. De esta manera intento humildemente colaborar para que dichos pueblos se sientan más próximos unos de otros, en especial los irreconciliables, y así comprendan que nos fusiona un sentimiento común donde no existe un sello de calificación, tan sólo seres humanos con las mismas inquietudes y deseos, un mismo corazón latiendo al unísono entre los acordes sublimes de la música que nos une y nos insinúa, con sus melodías ancestrales y esperanzadoras, que todos los pueblos de la Tierra volverán un día a ser hermanos.

and access to the jealously guarded documentation of oral tradition passed down from generation to generation. I repaid them by teaching them to produce other musical instruments with materials from the surroundings, organizing musical groups of children and young people, and providing everything that proved beneficial to the people, as well as transmitting their culture to the world, including, if any, problems and shortcomings.

Finally, I wish to highlight the importance of cultural ties between the peoples and countries of the world, to highlight the influences and adoptions through the ages between music and instruments from different latitudes, which continually demonstrates the similarity between humans, the common universal feeling. In this way I humbly attempt to assist these people to feel closer to each other, especially the irreconcilable, and to understand that a common feeling joins us where a seal of qualification does not exist, only humans with the same interests and desires, a heart beating in unison between sublime chords of the music that unites and intertwines us, with its ancient melodies and hopes that all the peoples of the earth will one day return to be brothers.

LA MÚSICA/ MUSIC

La música es el arte expresado mediante el movimiento armónico y organizado de los sonidos; nace con el hombre como parte de su condición humana y surge del contacto con la naturaleza.

De todas las artes, la música es la única que atañe más directamente a los sentidos, permitiendo al oyente pasar a un estado de embeleso, de éxtasis o de arrebato que los filósofos griegos denominaban *entusiasmos* o inspiración divina; se transmite de forma universal sin que sea necesario para ello preparación refinada alguna.

A lo largo de los tiempos, la música ha desempeñado y desempeña un papel fundamental en todo tipo de sociedades y manifestaciones humanas, con formas y funciones particulares en las diferentes culturas, siendo los instrumentos musicales el vínculo directo que la hace posible, hecho que justifica la importancia de reunirlos en una colección para comprender mejor su historia y su funcionamiento, y para recordar que toda la música que escuchamos a diario proviene de una amplia amalgama de instrumentos musicales. Estas deducciones me llevaron un día a realizar esta reflexión: *La importancia de un instrumento musical es de tal magnitud, que podemos afirmar sin ruborizarnos que pueden existir instrumentos sin la música pero jamás la música sin instrumentos.*

Cada cultura tuvo concepciones diferentes en la apreciación y el valor que se le atribuía a la música. Algunos pueblos le concedían un valor totalmente humano, mientras que para otros era el medio de comunicarse con los espíritus.

Durante la época de la escuela pitagórica en la civilización griega, la música se transforma en la ciencia de los sonidos y se relaciona con las matemáticas, creando una concepción cósmica vinculada a su vez con la filosofía.

Resulta extremadamente difícil imaginar un mundo sin música, ya que no existe manifestación humana donde no haga acto de presencia: bodas, funerales, fiestas, desfiles, ritos, etc., integrándose plenamente en la idiosincrasia de todos los pueblos de la Tierra.

LOS INSTRUMENTOS MUSICALES

Orígenes

El primer instrumento musical de la historia nació con la vida misma: la garganta humana. Seguidamente el hombre prehistórico descubre el canto acompañándose con palmas y golpes de pie, emulando a los grandes simios.

Investigaciones recientes sugieren que la música surgió en los humanos antes que el lenguaje. En África existen

Music is the art expressed through the harmonic movement and organisation of sounds; it was born with man as part of the human condition and comes from contact with nature.

Of all the arts, music is the only one that relates more directly to the senses, allowing the listener to pass into a state of enchantment, ecstasy or rapture that the Greek philosophers called *entusiasmos* or divine inspiration; transmitted in a universal manner without the need for some refined preparation.

Throughout the ages, music has played and continues to play a key role in all kinds of human societies and manifestations, with particular forms and functions in different cultures, musical instruments being the direct link that makes it possible. A fact that justifies the importance of uniting a collection to better understand its history and function, and to remember that all the music we hear on a daily basis comes from a broad amalgam of musical instruments. The following deduction took me a day to reflect upon: «The importance of a musical instrument is of such magnitude, that we can say without blushing that instruments can exist without music but never music without instruments».

Each culture has different concepts of the appreciation and value that is attributed to music. Some peoples give it a fully human value, while for others it is a means of communicating with the spirits.

During the time of the Pythagorean school in the Greek civilization, music became the science of sound and was related to mathematics, creating a cosmic concept linked in turn to philosophy.

It is extremely difficult to imagine a world without music, as there is no event where it is not present: Weddings, funerals, festivals, parades, ceremonies etc., integrating fully into the idiosyncrasies of all the peoples of the Earth.

MUSICAL INSTRUMENTS

Origins

The first musical instrument in history was born with life itself: The human throat. Then prehistoric man discovered song, accompanying it with clapping and stamping feet, emulating the great apes.

Recent research suggests that music emerged in humans before language. In Africa there are peoples like the Bushmen that instead of articulating words, click the



“Al escuchar el sonido de la tierra y recoger su música con las manos, renacen las raíces ancestrales del espíritu de los pueblos”
“When you listen to the sound of the earth and collect the music with your hands, the ancestral roots of the spirit of peoples is reborn”

Carlos Blanco Fadol

Cortados unos tallos de caña en su justa medida, los fijó en el caparazón de tortuga perforándole el dorso. Luego, con su perspicacia, extendió alrededor una piel de buey, fijó dos brazos, los unió con un travesaño y tendió siete cuerdas de tripas de oveja en armonía entre sí. Y cuando la hubo construido, sosteniendo el amable juguete, con el plectro probó sus cuerdas una tras otra; aquello bajo su mano dio un sonido prodigioso.

Con este relato del *Himno de Hermes* escrito por Homero, los griegos explicaban cómo el hijo de Zeus fabricó la lira nada más nacer.

La palabra *música* proviene del griego y significa *el arte de las musas*. Con ella se definía hasta el siglo V a.C., no sólo el arte de los sonidos, sino también la poesía y la danza, es decir los medios de transmisión de una cultura que se manifestaba y se difundía a través de representaciones públicas, en las cuales la palabra, la melodía y el gesto, tenían una función determinante.

Esa transmisión oral de la música, común en los pueblos de la antigüedad, ha imposibilitado que llegue hasta nosotros (salvo excepciones como la lira de Hermes descrita) una completa documentación sobre la fabricación y uso de los instrumentos musicales utilizados por la diversidad de culturas que conforman el entramado del continente europeo.

La influencia musical de Egipto cruzó el Mediterráneo para ser asimilada por Grecia y Roma. Sin embargo los griegos quisieron disimular su procedencia atribuyendo a los dioses helénicos su invención, ya que estaban estrechamente relacionados con el fenómeno musical.

Por dicho motivo existían varios dioses creadores de instrumentos musicales que se representaban tocándolos. Así, Hermes, como describíamos, inventó la lira –el primer instrumento de cuerda–, que después regaló a Apolo. Éste, a su vez, inventó la cítara; Palas Atenea creó la trompa y el aulos (ver mizmar en aerófonos), los instrumentos más importantes de la antigua Grecia, pero al burlarse de ella Afrodita y Hera porque al soplar se le desfiguraba el rostro, los arrojó lejos de sí (¿coquetería divina?).

Apolo, tañedor de la lira, era el director del coro de las musas. Sus instrumentos preferidos eran los cordófonos, mientras que los de viento, en particular el aulos (clarinete de caña doble), eran favoritos de Dionisio.

EUROPA/ EUROPE

Cut a few stalks of cane in proportion, fix them in the turtle shell perforating the back. Then, with acumen, spread around this an ox skin, fix two arms, join with a cross-bar and tend seven cords of sheep gut in harmony with each other. And when it has been built, hold the pleasing toy, with a plectrum test its strings one after another; that which was under his hand gave a prodigious sound.

With this tale from the *Hymn to Hermes* written by Homer, the Greeks explained how the son of Zeus manufactured the lyre never since reborn.

The word *music* comes from the Greek and means *the art of the Muses*. This definition was used until the V century BC, not only the art of sounds, but also poetry and dance, namely the means of transmission of a culture that was manifested and disseminated through public performances, in which the word, the melody and gesture, had a central role.

That oral transmission of music, common amongst ancient peoples, has made it impossible for a complete documentation on the manufacture and use of musical instruments used by the diversity of cultures that make up the fabric of the European continent to reach us (with some exceptions such as the lyre Hermes described).

The musical influence of Egypt crossed the Mediterranean to be assimilated by Greece and Rome. But the Greeks wanted to conceal its origin attributing its invention to the Hellenic gods, since they were already closely related to the musical phenomenon.

For this reason there were several gods who were creators of musical instruments, represented playing them. Thus, Hermes, as described, invented the lyre –the first string instrument–, which he then gave to Apollo. This, in turn, gave rise to the sitar; Athena created the horn and Aulos (see Mizmar in aerophones), the most important instruments of ancient Greece, but Aphrodite and Hera mocked her as when she blew the horn it disfigured her face, and she threw it far away (divine coquetry?).

Apollo, strummer of the lyre, was the director of the choir of Muses. His favorite instruments were chordophones, while wind instruments, especially the Aulos (A double reed clarinet), were favorites of Dionysus.

The myth of Orpheus shows the wonderful virtues that he attributed to music. This musician, a favorite of the



AMÉRICA/ AMERICA

La actual riqueza rítmica, armónica, vocal e instrumental del continente americano ha sido producto de la fusión cultural de varias razas: en Iberoamérica influyeron la indígena americana, la europea (España y Portugal) y la africana, mientras que en Norteamérica fueron la africana, la europea (Inglaterra y Francia) y, con menor incidencia, la indígena.

Geográfica, étnica y lingüísticamente hablando, la música del continente americano en todas sus vertientes abarca tantos estilos y géneros que puede considerarse la más variada y rica del planeta. Y dentro de ese contexto se incluyen los instrumentos musicales.

Para resumir la inmensa riqueza musical de Iberoamérica, la dividiremos en cuatro grandes áreas fundamentales, cada una con un marcado estilo musical: la costa, la sierra, el llano y la selva.

De forma general podemos clasificar a la costa, poblada mayoritariamente de blancos, negros y mestizos, como el reino de la percusión y el ritmo.

De África llegaron cantidad de membranófonos, que mantuvieron su forma original o se adaptaron al nuevo medio de adopción, transformándose en muchos casos en instrumentos musicales nacionales por excelencia.

Dicho fenómeno puede observarse en varios países, como es el caso del tamboril uruguayo, del batá cubano o de los palos de República Dominicana (ver dichos ejemplos en membranófonos).

La sierra, poblada mayoritariamente por indígenas, es la región de los instrumentos de viento y, precisamente por tratarse de etnias americanas, existe un marcado predominio de los instrumentos prehispánicos que han destacado mundialmente por su calidad sonora e interpretativa. Tal es el caso de las flautas de pan andinas, como los tollos (ver ejemplo en aerófonos), el rondador (ver ejemplo en aerófonos), los sikus o las flautas de orificios como la kjena o quena (ver ejemplo en aerófonos), fabricada de huesos de cóndor o de caña hueca.

Muchos de los instrumentos prehispánicos de viento fabricados de cerámica se conservan hasta nuestros días, asombrando con su ingenio sonoro.

El llano comprende las pampas y las regiones interiores no selváticas del continente, donde conviven el hombre, el caballo y el ganado. En él surgen las canciones melancólicas y los instrumentos que la hacen posible, como la guitarra de ascendencia española (ver ejemplo en cordófonos) o el cuatro (ver ejemplo en cordófonos).

The current rhythmic, harmonic, vocal and instrumental wealth in the Americas has been the product of the cultural fusion of several races: Latin America has been influenced by Native America, Europe (Spain and Portugal) and Africa, while in North America are African, European (England and France), and to a lesser extent, the native Indians influences.

Geographically, ethnically and linguistically speaking, music on the American continent in all its aspects covers many styles and genres that it can be considered the most varied and rich on the planet. And within this context musical instruments are included.

To summarize the vast wealth of Latin American music, it is divided into four fundamental areas, each with a marked musical style: The coast, the mountains, the plains and the jungle.

In general, we can classify the coast, mostly populated by whites, blacks and mixed race people, as the realm of percussion and rhythm.

From Africa an amount of membranophones arrived, which kept their original forms or adapted to a new adopted medium, in many cases, being transformed into national musical instruments par excellence.

This phenomenon can be observed in several countries, such as the Uruguayan Tamboril (Drum) the Cuban Batá Ensemble or Los Palos of The Dominican Republic (see these examples in membranophones).

The mountains, populated mostly by indigenous people, is the region of the wind instruments and, precisely because of American ethnic groups, there is a marked predominance of prehispanic instruments, which have stood out throughout the world for their sound and interpretive quality. Such is the case of the Andean pan flutes, such as the Tollos (see example in aerophones), the Rondador (see example in aerophones), the Sikus or holed flutes such as the Kjena or Quena (see example in aerophones), manufactured from condor bones or hollow cane.

Many of the prehispanic wind instruments manufactured from ceramic have been preserved to this day, amazing us with their ingenious sound.

The flat plains include the Pampas and non-forested interior regions of the continent where man lives alongside horse and cattle. Here arose melancholic songs and the instruments that make it possible, such as the Guitarra of Spanish descent (see example in chordophones) or the Cuatro (see example in chordophones).





Blanco Fadol con la etnia Sugali, centro de India./
Blanco Fadol with the Sugali Tribe, Central India.

Multitud de naciones, pueblos y razas han convivido a lo largo de la historia en ese enorme espacio geográfico que conocemos como Asia, manteniendo permanentemente un intercambio cultural musical entre sí y con otros continentes, especialmente a través de la ruta de la seda.

Existe una opinión generalizada de que la civilización europea tiene origen asiático. Pero si hacemos hincapié en las formas musicales asiáticas, podemos constatar que no coinciden plenamente con las europeas, ya que el criterio de las escalas musicales, la interpretación o las armonías, salvo contadas excepciones, es diferente. Sin embargo, al referirnos a los instrumentos musicales (formas, nombres, modos de construcción, etc.) encontramos una enorme influencia asiática en Europa, extensible asimismo al norte de África.

Estos criterios son coherentes con respecto al estudio que he desarrollado y expresado al principio del libro, sobre el nombre del instrumento, su forma y la música que produce, donde también manifiesto un paralelismo con el ser humano.

Tres mil años antes de Cristo, China ya había estructurado el sistema musical más primitivo, logrando conseguir la primera escala de cinco sonidos o notas (pentatónica), siendo Huang Ti uno de los míticos emperadores que esta-

A multitude of nations, peoples and races have lived throughout the history of the huge geographic area known as Asia, permanently maintaining a cultural exchange of music with each other and with other continents, especially via the Silk Road.

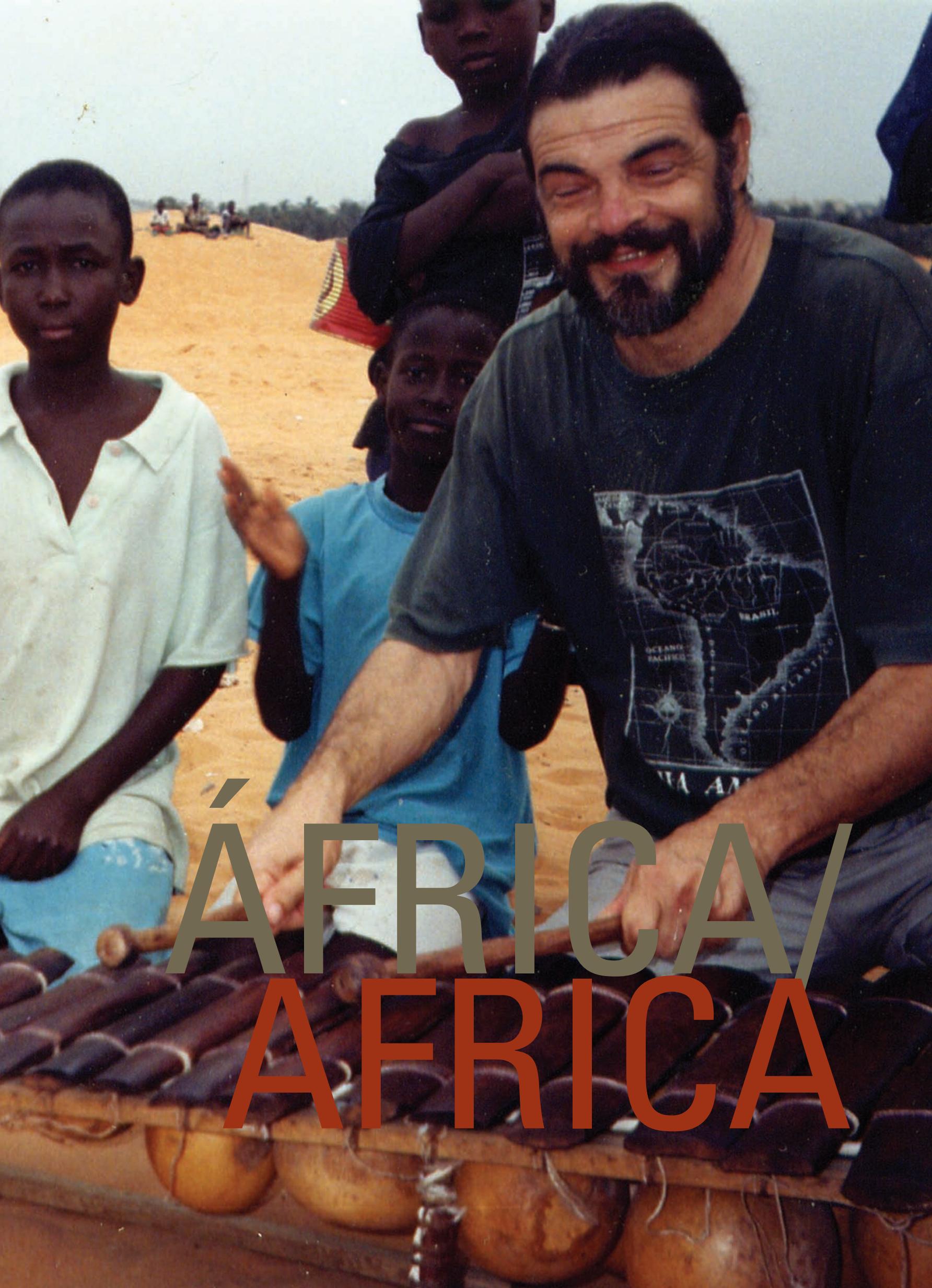
There is a widespread view that European civilisation has an Asian origin. But if we scrutinise the Asian musical forms, we can see that they do not fully coincide with those in Europe, since the criterion of musical scales, the interpretation or the harmonies, with rare exceptions, is different. However, when referring to the musical instruments (forms, names, modes of construction, etc.) a huge Asian influence is found in Europe, also extending to northern Africa.

These criteria are consistent with regard to the study that I have developed and highlighted at the beginning of the book, on behalf of the instrument, its form and the music it produces, which also demonstrates a parallel with the human being.

Three thousand years before Christ, China already had a primitive structured musical system, achieving the first scale of five sounds or notes (pentatonic), Huang Ti being one of the legendary emperors who established a connection between music and cosmic laws. To do this he ordered



Carlos Blanco Fadol tocando en las arenas del África subsahariana./
Carlos Blanco Fadol playing the Balafon on the sands of Sub Saharan Africa.

A photograph showing a man with a beard and a dark t-shirt featuring a world map on the back, interacting with several children in a sandy outdoor setting. One child in a light green polo shirt is looking towards the camera, while others are seen in the background and foreground. The scene suggests a travel or documentary context.

ÁFRICA / AFRICA



Músicos y danzantes de Papúa Nueva Guinea./
Musicians and dancers of Papua New Guinea.

Al hacer mención a la caña rajada, Malaspina presumiblemente se refería a instrumentos como la caña rítmica de Hawái (conservada en los fondos de la colección), que reúne idénticas características a las expresadas por el navegante.

Otros instrumentos utilizados en Oceanía, especialmente en las islas Fiji o en Papúa Nueva Guinea, son las flautas sagradas (ver ejemplo en aerófonos), que representan un poderoso símbolo de la fertilidad y se utilizan generalmente durante las ceremonias de iniciación. Este tipo de flautas se toca a dúo y se fabrica con un grueso tubo de bambú con un solo orificio para el soplo.

El kundu (ver ejemplo en membranófonos) es un tambor ceremonial con forma de reloj de arena y con membrana de piel de lagarto komodo, que tocan los nativos de Papúa Nueva Guinea y de las Islas Salomón, aunque se utiliza en diferentes islas de Oceanía con diferentes denominaciones.

When he mentioned the chattering cane, Malaspina presumably referred to a rhythmic cane instrument from Hawaii (preserved within the collection), which brings together features identical to those expressed by the navigator.

Other instruments used in Oceania, particularly in the Fiji Islands or Papua New Guinea, are the Sacred Flutes (Flautas Sagradas: See example in aerophones), which represent a powerful symbol of fertility and are generally used during initiation ceremonies. This type of flute is played in a duo and is manufactured with a thick bamboo tube with a single breath hole.

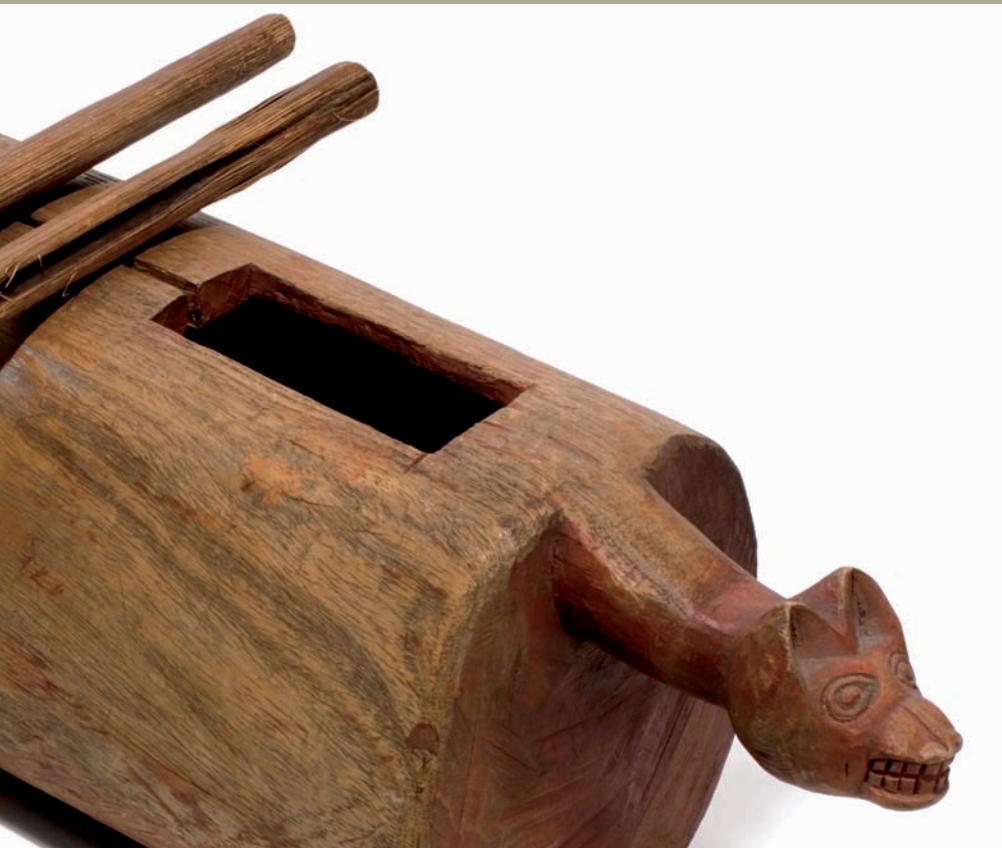
The Kundu (see example in membranophones) is a ceremonial, hourglass shaped drum with a membrane of komodo dragon skin which is played by the natives of Papua New Guinea and The Solomon Islands, although it is used in various islands of Oceania with different denominations.



Conjunto de Melanesia con instrumentos tradicionales./
Traditional musical instruments from Melanesia.

Las flautas de nariz son instrumentos de extrema rareza, encontrándose en Oceanía la mayor diversidad de este tipo de aerófonos, como el ohe hano ihu de Hawái, o el fangu-fangu de las islas Tonga (ver ejemplo en aerófonos).

Nose flute instruments are an extremely rare finding. In Oceania the greatest diversity of this type of aerophone is found, such as the Ohe Hano Ihu of Hawaii, or Fangufangu of the Tonga Islands (see example in aerophones).





INSTRUMENTOS MUSICALES ÉTNICOS DEL MUNDO ETHNIC MUSICAL INSTRUMENTS OF THE WORLD

Colección Carlos Blanco Fadol
The Carlos Blanco Fadol Collection

Contenido

De la vasta colección de instrumentos musicales étnicos del mundo de Carlos Blanco Fadol, se han seleccionado 80 piezas de cada categoría (idiófonos, aerófonos, membranófonos y cordófonos), que totalizan 320 instrumentos, cada uno de ellos detallado con las características más significativas: Continente de procedencia, país de origen, categoría del instrumento, medidas, tipo de construcción, materiales empleados, ritos, leyendas, contexto cultural, vinculación con otros instrumentos, influencias culturales.... Muchos de estos datos fueron recogidos en el mismo lugar de su localización, ofreciendo en muchos casos informaciones de tradición oral inéditas en el campo de la organología.

Los instrumentos musicales se presentan agrupados en las cuatro categorías conocidas, cada una ordenada alfabéticamente y representada con un color característico para su inmediata identificación:

Marrón - Idiófonos

Azul - Aerófonos

Verde - Cordófonos

Ocre - Membranófonos

Para facilitar la consulta se ha incluido, a modo de índice, un repertorio de 320 imágenes a tamaño reducido de los instrumentos contenidos en cada categoría que permite una búsqueda visual inmediata.

Del mismo modo, se adjunta un mapa continental junto al nombre de cada instrumento, en el que se observa el país de procedencia.

Una vez finalizadas las definiciones de los instrumentos, se incluye un glosario para despejar las dudas que puedan surgir ante las diferentes terminologías.

Esta edición ofrece un repertorio fotográfico distribuido de la siguiente manera: 344 fotografías de instrumentos musicales; 25 fotografías de culturas del mundo; 7 fotografías del Museo de la Música Étnica. Incluye además 320 mapas reducidos que localizan geográficamente a cada instrumento.

Países integrados en el libro

Los instrumentos musicales seleccionados de la colección Carlos Blanco Fadol incluidos en este libro provienen de los cinco continentes y de los siguientes países:

Afganistán,	Ecuador,	Islas Fiji,	Guinea,	Tobago,
Alemania,	Egipto,	Islas Tonga,	Paraguay,	Túnez,
Angola,	El Salvador,	Israel,	Perú,	Turquía,
Argelia,	Emiratos	Italia,	Polonia,	Uganda,
Argentina,	Unidos,	Japón,	Portugal,	Uruguay,
Australia,	Eritrea,	Kazajistán,	Reino Unido,	Vanuatu,
Austria,	España,	Kenia,	República	Venezuela,
Bangladesh,	Estados	Kuwait,	Checa,	Vietnam,
Benín,	Unidos,	Líbano, Libia,	República	Yemen,
Bolivia,	Etiopía,	Malasia,	Dominicana,	Zaire,
Brasil,	Francia,	Malawi, Malí,	Rumania,	Zimbabwe.
Bulgaria,	Gabón,	Marruecos,	Rusia,	
Burkina	Gambia,	Mauritania,	Sahara,	
Faso,	Ghana,	México,	Senegal,	
Camerún,	Grecia,	Mongolia,	Sri Lanka,	
Chile,	Guinea	Mozambique	Sudáfrica,	
China,	Conakry,	, Myanmar,	Suiza,	
Colombia,	Holanda,	Níger,	Tailandia,	
Congo,	Hungría,	Nigeria,	Tíbet,	
Corea,	India,	Noruega,	Timor	
Croacia,	Indonesia,	Pakistán,	Oriental,	
Cuba,	Irán, Irlanda,	Papúa Nueva	Trinidad y	

Content

Of the vast collection of ethnic musical instruments of the world of Carlos Blanco Fadol 80 pieces have been selected from each category (idiophones, aerophones, membranophones, chordophones) which total 320 instruments, each is detailed with the most significant characteristics: continent and country of origin, category of instrument, dimensions, type of construction, materials used, rites, legends, cultural context, relationship to other instruments, cultural influences. Much of this data was collected in the same places as the instrument's origin offering, in many cases, information from unedited oral traditions in the field of organology.

The musical instruments are grouped into four known categories, each in alphabetical order and are represented with a characteristic colour for their immediate identification:

Brown - Idiophones

Blue - Aerophones

Green - Chordophones

Ochre - Membranophones

For ease of reference an index has been included along with a directory of 320 small sized images of the instruments contained in each category, which enables an immediate visual search.

Similarly, a continental map is attached next to the name of each instrument, in which the country of origin can be seen.

Once the definitions of the instruments are completed, a glossary is included to dispel any doubts that may arise to the different terminologies.

This edition offers a photographic repertoire distributed in the following way: 344 photographs of musical instruments, 25 photographs of world cultures, 7 photographs of the Museum of Ethnic Music. Also included are 320 small maps that geographically located each instrument.

Countries included in the book

The musical instruments selected from the Carlos Blanco Fadol Collection included in this book come from the five continents and from the following countries:

Afghanistan,	East Timor,	Italy,	Guinea,	Kingdom,
Angola,	Ecuador,	Japan,	Paraguay,	United
Algeria,	Egypt,	Kazakhstan,	Peru, Poland,	States,
Argentina,	El Salvador,	Kenya,	Portugal,	Uruguay,
Australia,	Eritrea,	Korea,	Romania,	Vanuatu,
Austria,	Ethiopia,	Kuwait,	Russia,	Venezuela,
Bangladesh,	Fiji Islands,	Lebanon,	Sahara,	Vietnam,
Benin,	France,	Libya, malas-	Senegal,	Yemen,
Bolivia,	Gabon,	ya, Malawi,	Spain,	Zaire,
Brazil,	Gambia,	Mali,	Sri Lanka,	Zimbabwe.
Bulgaria,	Germany,	Morocco,	South Africa,	
Burkina	Ghana,	Mauritania,	Switzerland,	
Faso,	Germany,	Mexico,	Thailand,	
Cameroon,	Ghana,	Mongolia,	Tibet, Tongan	
Chile,	Greece,	Mozambique	Islands,	
China,	Guinea	, Myanmar	Trinidad and	
Columbia,	Conakry,	(Burma),	Tobago,	
Congo,	Hungary,	Netherlands,	Tunisia,	
Croatia,	India,	Niger,	Turkey,	
Cuba, Czech	Indonesia,	Nigeria,	Uganda,	
Republic,	Iran,	Norway,	United	
Dominican	Ireland,	Pakistan,	Emirates,	
Republic,	Israel,	Papua New	United	

Reflexiones sobre la música étnica

La música étnica se compenetra con su hábitat, tiene el color de su tierra, las facciones de su gente, la armonía con las formas de sus instrumentos musicales. En África la música es redonda, parda, cálida, rítmica, como la silueta de sus pobladores, como la forma de sus tambores, como el color de sus sabanas, de sus desiertos, de sus selvas...; en China la música es lineal, delicada, roja, amarilla, como el caminar de sus doncellas, como el semblante de su pueblo, como el sonido de sus instrumentos milenarios, como el misterio de sus arrozales, de sus montañas...; en los Andes la música es azul, lejana, nítida, rectangular, cilíndrica, profunda, melancólica, como la mirada enigmática del niño cargado a las espaldas de su madre, como la forma de sus instrumentos de viento, como las montañas infinitas, como el altiplano incalculable...; en España el cante hondo es sinuoso, agreste, moreno, emotivo, misterioso, como el rostro de mujer enamorada tras de una reja, como la forma de su guitarra, como las rudas palmas de un jornalero, como los olivos viajeros, como el mar en lontananza, como los campos peregrinos...

La música étnica es el retrato del mundo.

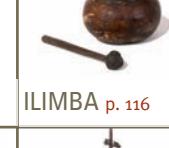
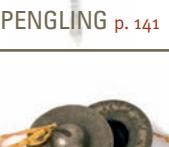
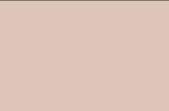
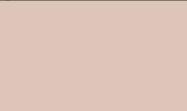
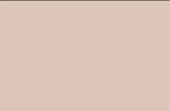
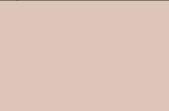
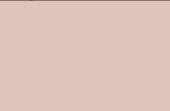
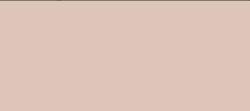
Carlos Blanco Fadol

Reflections on Ethnic Music

Ethnic music intertwines with its habitat, it has the color of its land, the features of its people, harmony with the shapes of its musical instruments. In Africa, music is round, brown, warm, rhythmic, like the silhouette of its residents, such as the shape of its drums, like the colour of its sheets, its deserts, rainforests...; in China music is linear, delicate, red, yellow, like the walk of its maidens, like the face of its people, like the sound of their thousands of instruments, like the mystery of their paddy fields, of its mountains... in the Andes music is blue, distant, sharp, rectangular, cylindrical, deep, melancholic, like the enigmatic gaze of the child tied to the back of its mother, like the shape of its wind instruments, like the endless mountains, like the ineluctable altiplano...; in Spain flamenco singing (el cante jondo) is winding, rough, dark, emotional, mysterious, like the face of a woman in love behind bars, like the shape of the guitar, like the ruddy palms of a labourer, like travelling olives, like the sea from afar, like the pilgrim fields...

Ethnic music is the portrait of the world.

Carlos Blanco Fadol



Idiófonos

Aquellos cuyo sonido se produce por la vibración del material en que están construidos. Ejemplos en este libro: castañuelas, gungroo, ilimba, teponaztli, garamut.

Idiophones

Those instruments whose sound is produced by the vibration of the material from which they are constructed. Examples in this book: Castanets, Gungroo, Ilimba, Teponatzli, Garamut.



KULKUL CON TEMPLETE

Localización geográfica:
Asia-Indonesia
Medidas: 240 cm de alto por 138 cm de profundidad y 163 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Indonesia
Dimensions: 240 cm high,
138 cm deep and 163 cm wide.

Instrumento idiófono de grandes dimensiones de finales del siglo XIX o principios del XX.

Gran tronco ahuecado de la isla de Bali, sujeto verticalmente bajo un templete o pagoda de madera de teca, creado con la intención de protegerlo del sol y la lluvia.

Instrumento comunitario utilizado en las aldeas para informar sobre diversos acontecimientos como: *peligro de incendio, existen merodeadores en la aldea, se convoca a reunión a los pobladores de toda la región, persona en peligro*, etc.

El poderoso sonido del instrumento podía escucharse a varios kilómetros de distancia, abarcando toda la región donde vivía una comunidad étnica. Por tal motivo, sólo el jefe comunitario podía ordenar la utilización del instrumento, salvo casos excepcionales de emergencia.

La forma de tocarse dependía del mensaje que quería transmitirse. Por ejemplo, los toques o golpes designados para reunir al poblado se pueden describir gráficamente siguiendo el espacio entre cada barra, ordenados de lento a más rápido y de izquierda a derecha:



(luego un intervalo de segundos y repite)



Si existía una emergencia, los toques o golpes tenían la misma velocidad o tiempo:



Para tranquilizar a la población, pendiente de alguna emergencia ya solucionada, se realizaban tres toques iguales, que se repiten dos veces con intervalo de segundos, que significan: *todo bien, existe paz*:



El kulkul se percusiona con uno o dos palos grandes de madera dura.

Idiophone instrument of large dimensions from the late XIX or the beginning of the XX century.

Large hollowed tree trunk from the island of Bali, hung vertically under a gazebo or pagoda of teak, created to protect it from sun and rain.

Communal instrument used in the villages to report on various events such as: *fire hazard, there are marauders in the village, a meeting is being convened for residents of the entire region, person in danger*, and so on.

The powerful sound of the instrument could be heard several kilometres away, covering the entire region inhabited by one ethnic community. For this reason, only the chief could order the use of the instrument, other than in exceptional cases of emergency.

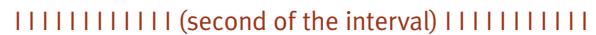
How it was played depended on the message he wanted passed. For example, taps or blows designated to collect the town can be described graphically following the spaces between each bar, ordered from slow to fast from left to right as follows:



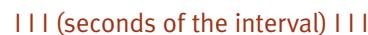
(After an interval of seconds and repeat)



If there was an emergency, taps or blows had the same speed or time:



To reassure the population, pending an emergency already resolved, three equal taps or blows were played, which were repeated twice with an interval of seconds, which meant: *all good, there is peace*:



The kulkul is struck with one or two large hardwood sticks.





PINSA-YU-PÁ

Localización geográfica:
Asia-Myanmar (Birmania)
Medidas: 280 cm de altura
por 230 cm de longitud.

Geographical location:
Asia-Burma
Dimensions: 280 cm height
by 230 cm long.

Instrumento idiófono representado por un gong.

El instrumento se cuelga de una espectacular estructura que representa un animal mitológico llamado Pinsa-yu-pá, con cabeza de dragón, trompa de elefante, patas de caballo, alas de pájaro, cola de pez, cuerpo de saurio y animales diversos camuflados en su decoración.

Toda su estructura, fabricada de madera de teca, está finamente tallada y recubierta de láminas de oro de 24 quilates, junto con ornamentaciones de espejos y piedras de colores rojos y verdes.

El pinsa-yu-pá es imprescindible en las agrupaciones folklóricas que tocan en el festival de los *espíritus Nats*, que se celebra en la localidad de Taungpyone, al norte de Birmania, en el mes de agosto. Este festival tiene su origen en religiones animistas anteriores al budismo y se realiza para apaciguar a los espíritus con forma humana llamados *Nats*, para evitar así su cólera, que, según sus creencias, podría ocasionar *terribles calamidades*. Por tal motivo, en dichas ceremonias se acompañan las súplicas de los fieles implorando buena suerte y prosperidad, con el sonido del pinsa-yu-pá.

El músico, sentado en el suelo, ejecuta el gong, que cuelga del vientre de dicho animal mitológico, con una gruesa baqueta forrada para amortiguar así el golpe, aunque también se le adapta un tambor llamado pan-ma (ver ejemplo en membranófonos), que se ejecuta con las manos.

Idiophone instrument represented by a gong.

The instrument hangs on a spectacular structure that represents a mythological animal called Pinsa-yu-pá, with a dragon head, elephant trunk, horse legs, wings of a bird, a fish tail, the body of lizard and various camouflaged animals in its decoration.

The whole structure, made of teak, is finely carved and coated with sheets of 24-carat gold, along with adornments of mirror and red and green coloured stones.

The pinsa-yu-pá is essential in folk groups playing at the festival of los *espíritus Nats*, which takes place in the town of Taungpyone in northern Burma, in the month of August. The festival has its origins in animist religions previous to Buddhism and is performed to appease the spirits in human form called *Nats* to avoid their anger, which, according to beliefs, could cause *terrible calamities*. Therefore, in these ceremonies, the prayers of the faithful imploring good luck and prosperity are accompanied with the sound of pinsa-yu-pá.

The musician, sitting on the floor, plays the gong hanging from the belly of the mythological animal, with a heavy club, lined to cushion the blow, although sometimes it is accompanied by a drum called pan-ma (see example in membranophones) that is played by hand.







TIMBUNG

Localización geográfica:
Asia-Indonesia
Medidas: 51 cm de largo
por 47 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Indonesia
Dimensions: 51 cm long
by 47 cm wide.

Instrumento idiófono de percusión directa y entonación fija, de la primera mitad del siglo XX.

Está formado por seis teclas unidas en parejas fabricadas de un grueso bambú. Dichas teclas se colocan sobre otros seis tubos cerrados de bambú con un corte en la parte superior, para que sirva como caja de resonancia, en el momento de percusionar cada tecla. Éstas permanecen fijas en cada tubo de bambú, mediante dos varillas que las atraviesan holgadamente para que vibren y no caigan cuando se percusionan.

El timbung está afinado de forma pentatónica y el músico lo toca sentado en el suelo, empleando para ello dos baquetas de madera con una goma en los extremos para amortiguar el golpe.

Lo emplean los conjuntos folklóricos de Bali para acompañar danzas y cantos.

Direct Percussion idiophone instrument with set intonation, of the first half of the XX century.

It consists of six keys together in pairs made of thick bamboo. These keys are placed on six other bamboo tubes sealed with a cut at the top to serve as an acoustic chamber, when each key is struck. They are fixed to each bamboo tube, using two rods that pass through loosely so that they vibrate but do not fall when struck.

The timbung is tuned to the pentatonic scale. The musician plays it sat on the floor, using two wooden drumsticks which have rubber on the ends to soften the blow.

It is used by groups in Bali to accompany folk dances and songs.



TONG-GU

Localización geográfica:
Asia-China
Medidas: 53 cm de diámetro
por 28 cm de alto.

Geographical location:
Asia-China
Dimensions: 53 cm in diameter
and 28 cm high.

Tambor de bronce de la etnia Han del siglo XIV, utilizado en la provincia de Fujian y en otras culturas del sur de China, como la etnia yi-su.

El nombre del instrumento define su construcción: *tong*, bronce; *gu*, tambor.

Existen hallazgos arqueológicos en China, que datan de los siglos XIII y X a.C., de tambores de bronce construidos enteramente de metal, incluida la cabeza. La presencia de grabados en dichos tambores con forma de serpientes y tachuelas simulando sostener una piel sugiere la existencia aún más antigua de tambores similares construidos de madera y piel.

El instrumento posee anillas para pasar una correa y suspenderlo casi a ras del suelo, donde el músico, sentado, lo percutía con una maza de madera. Una manera peculiar de tocar el instrumento es percutir la cara superior, mientras otra persona introduce y saca en la abertura de su cara inferior un cilindro de madera con un diámetro ligeramente inferior, logrando así una variación de sonido.

Al tong-gu se le atribuye una función religiosa, mientras que en las aldeas tener este tipo de tambores era sinónimo de riqueza, siendo por lo tanto utilizado por personajes poderosos o jefes que lo utilizaban para convocar a la gente mediante toques diferentes: dos y tres sonidos seguidos significan soy jefe, fuerte, responsable, aquí estoy yo.

Bronze drum of Han ethnicity from the XIV century, used in Fujian Province and in other cultures of southern China, such as the Yi-su.

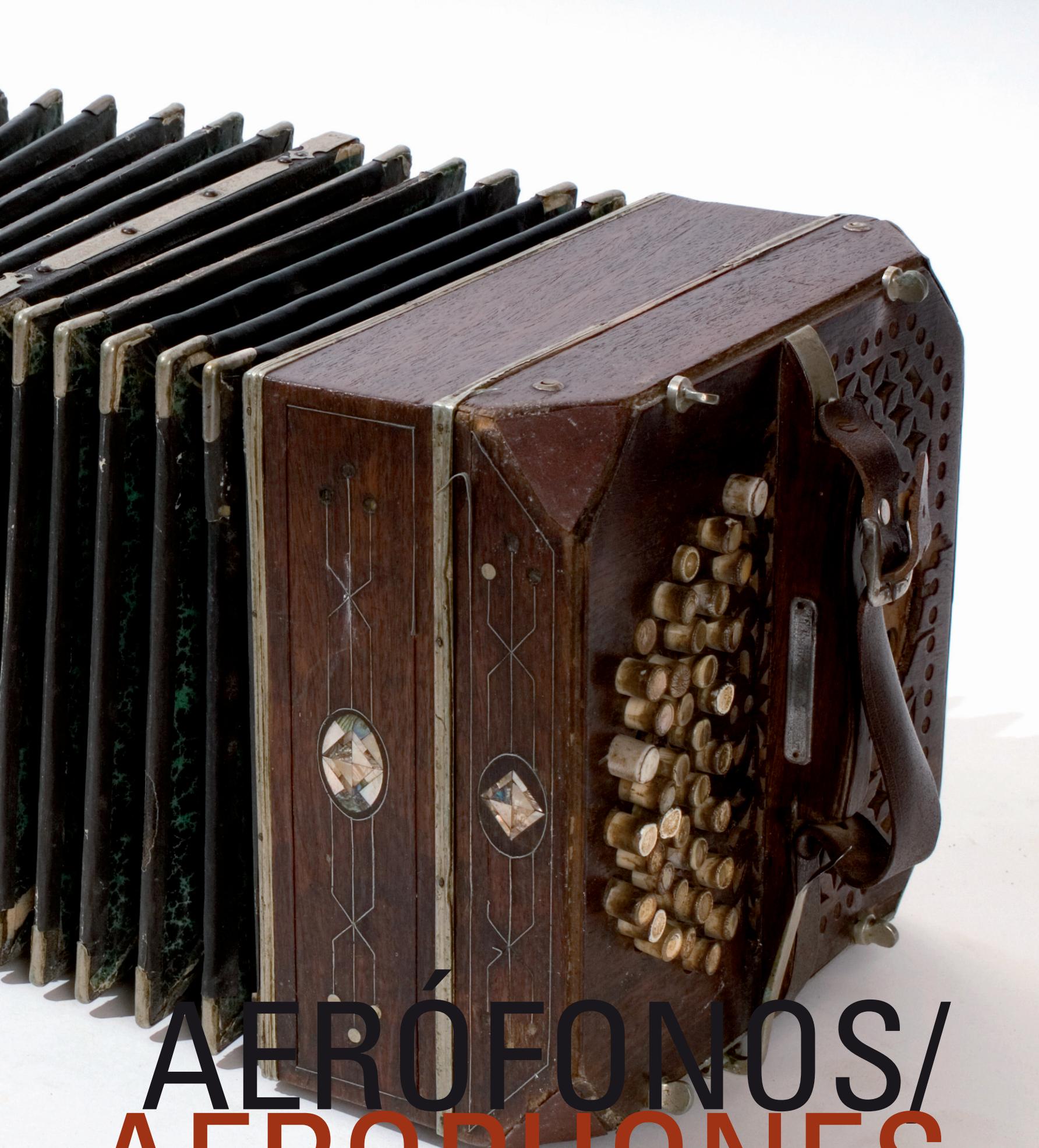
The name of the instrument defines its construction: *tong*, bronze; *gu*, drum.

There are archaeological finds in China, dating from the XIII and X centuries BC, of bronze drums constructed entirely of metal, including the head. The presence of etchings on those drums in the form of snakes and tacks sustained a skin, suggesting the existence of even more ancient but similar drums constructed of wood and skin.

The instrument has rings through which a belt is passed to suspend the drum almost to the floor, where the sitting musician, strikes it with a wooden club. A peculiar way of playing the instrument is to strike the upper side, while another person introduces and withdraws a wooden cylinder, with a slightly smaller diameter, into the opening on its underside, thereby achieving a variation of sound.

The tong-gu is given a religious function. To own this type of drum in the villages was synonymous with wealth, and therefore it was used by powerful people or chiefs who used it to summon people through different touches: two and three sounds in a row meant *I am the chief, strong, responsible, here I am*.





AERÓFONOS/ AEROPHONES



ÓRGANO DE BAMBU

Localización geográfica:
Europa-España
Medidas: 210 cm de altura
por 91 cm de largo y 66 cm de ancho.

Geographical location:
Europe-Spain
Dimensions: 210 cm in height,
91 cm long and 66 cm wide.

Instrumento de viento con teclado y tubos de bambú.

Órgano fabricado en Valencia (año 1984) por Carlos Blanco Fadol. El instrumento mantiene las características de los órganos positivos españoles del siglo XVI, aunque creado con características únicas, como el teclado de bambú de Indonesia, los tubos bajos de bambú amazónico de Bolivia y los tubos agudos de caña española de Valencia.

En su construcción, se utilizaron exclusivamente herramientas manuales y elementos físicos y caseros para medir el volumen de aire de cada fuelle, y poder así fabricar los depósitos de almacenamiento de forma proporcionada.

El órgano abarca cuatro secciones fundamentales: los fuelles, el secreto, la tubería y la caja.

Los *fuelles* mantienen el mismo principio de los órganos positivos del siglo XVI y se accionan con ambos pies. Su función es distribuir el aire por medio de conductos a un depósito de tapa flotante, que lo almacena y lo mantiene a presión, mediante pesas colocadas encima.

El *secreto* constituye la parte «enigmática» del órgano, ya que resulta imposible hacer un seguimiento visual de su función (de ahí su nombre). Es un depósito de madera herméticamente cerrado, que almacena a presión el viento propulsado por los fuelles, para dirigirlo (mediante válvulas accionadas por las teclas del órgano) hacia los tubos correspondientes.

La *tubería* constituye el cuerpo sonoro del instrumento. Reúne unas características únicas al estar construida con 44 tubos de caña y de bambú, que le otorgan una calidad y dulzura de sonido excepcionales.

Al tratarse de un órgano positivo, la tubería se instala directamente sobre el secreto.

Finalmente, la *caja*, que ha desempeñado a lo largo de la historia una función múltiple: decorativa, de protección y de difusión acústica. La caja del órgano de bambú se realizó de madera; y de bambú, el atril y la decoración.

El único órgano construido con características similares, aunque de grandes dimensiones, fue realizado en Filipinas durante la época colonial (año 1818), por el padre y musicólogo español Fray Diego de Cera, en la iglesia de San José, localidad de Las Piñas, que aún continúa funcionando y asombrando a quienes lo escuchan.

Wind instrument with keyboard and bamboo tubes.

Organ manufactured in Valencia (1984) by Carlos Blanco Fadol. The instrument retains the characteristics of positive Spanish organs of the XVI Century, although created with unique features such as a keyboard of Indonesian bamboo, bass tubes of Amazonian bamboo from Bolivia, and the high pitched tubes of Spanish cane from Valencia.

Hand tools were used exclusively in its construction and homemade hardware to measure the volume of air in each bellows, and thus able to fabricate the deposits in a proportionate manner.

The body comprises four key sections: The bellows, the secret, the pipes and the box.

The *bellows* maintain the same principle of XVI Century positive organs and is operated with both feet. Its function is to distribute the air through ducts to a deposit with a floating top, which stores and maintains the pressure through weights placed on top.

The *secret* is the «enigmatic» part of the organ because it is impossible to monitor its function visually (hence its name). It is a hermetically sealed wooden deposit, which stores pressurized air propelled by the bellows and directs it (through valves activated by the keys of the organ) towards the corresponding tubes.

The *pipes* are the sound body of the instrument. They bring together some unique features being built with forty four cane and bamboo tubes, which gives it an exceptional quality and sweetness of sound.

Being a positive organ, the pipes are installed directly over the secret.

Finally, the *box*, which has played a multiple role throughout its history: Decorative, protective, and acoustic dissemination. The bamboo organ's box was made out of wood, and the music stand and decoration of bamboo.

The only organ built with similar characteristics, although of large dimensions, was constructed in the Philippines during the colonial period (1818), by the father of Spanish musicologist Fray Diego de Cera, in St. Joseph's Church, Las Piñas, which still continues to function and amaze the people who listen.





PULULU

Localización geográfica:
América-Argentina
Medidas: 15 cm de altura
por 12,5 cm de diámetro.

Geographical location:
America-Argentina
Dimensions: 15 cm high
by 12.5 cm in diameter.



Instrumento aerófono globular, con muesca y canal de insuflación.

El pululu es tradicional de la región aymara de Perú y Bolivia, alcanzando el norte argentino.

El instrumento se compone de dos secciones: la parte sonora y el depósito de aire.

La parte sonora se fabrica de un trozo de caña de cinco a diez centímetros de longitud y, aproximadamente, dos centímetros y medio de diámetro. En el extremo superior de la caña se adapta un tapón de madera seccionado para formar el canal de insuflación, encargado de dirigir el aire hasta la ventana y el bisel, y transformarse así en un silbato.

El depósito de aire se crea de una calabaza pequeña de forma esférica, que posee uno o varios orificios (en el ejemplo exhibido, seis) para las notas.

Una vez fabricadas las dos partes, se une la parte inferior del silbato con la parte superior de la calabaza, quedando finalizado el instrumento.

La melodía se produce soplando el silbato y clausurando los orificios de la calabaza.

El sonido del pululu recuerda al de una ocarina baja, y lo utilizan los labradores en la época de cosechas, y también como signo de alegría.

Notched globular aerophone instrument with insufflation channel.

The pululu is traditional in the Aymara region of Peru and Bolivia, reaching Northern Argentina.

The instrument consists of two sections: The sound part and the air deposit.

The sound portion is made from a piece of cane five to ten centimetres in length and approximately two and a half centimetres in diameter. At the upper end of the cane sits a divided wooden stopper to form the insufflation channel, responsible for directing air to the window and the bevel, transforming it into a whistle.

The air deposit is created from a small spherical pumpkin, which has one or more holes (the example shown has six) for the notes.

Once the two parts are manufactured the bottom of the whistle is joined with the top of the pumpkin, making the completed instrument.

The melody is produced blowing the whistle and closing the holes in the pumpkin.

The sound of the pululu is reminiscent of a bass ocarina, and is used by farmers at the time of harvest, and also as a sign of joy.



RKANG-GLING

Localización geográfica:
Asia-Tíbet
Medidas: 36 cm de largo
por 8 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Tibet
Dimensions: 36 cm long
by 8 cm wide.

Instrumento aerófono. Trompeta tibetana fabricada de un hueso humano, de finales del siglo XIX o principios del XX. La etimología de su nombre lo define como: *rkang* (hueso de la pierna, fémur) y *gling* (flauta).

El fémur utilizado para la fabricación del instrumento debe provenir necesariamente de una persona muerta de forma no natural (accidente, agresión, etc.), de acuerdo con la filosofía basada en la reencarnación (*karma*) budista.

Presenta uno de los extremos del hueso cortado para formar la boquilla de la trompeta, que está recubierta, al igual que el otro extremo, de plata labrada con motivos vegetales, animales míticos e incrustaciones de turquesa y coral.

El canal medular del hueso es trabajado y limpiado hasta conseguir un conducto homogéneo, para permitir la buena emisión sonora cuando se sopla.

El rkang-gling es utilizado generalmente a dúo por los lamas tibetanos en rituales relacionados con deidades agresivas, y también a manera de introducción para comenzar la danza ritual conocida como *cham*. En dichos rituales se utiliza como acompañamiento rítmico un tambor con forma de reloj de arena llamado *gcod-dar*.

El agudo y penetrante sonido del rkang-gling se interpreta de forma onomatopéyica (*kyu-ru-ru*) y se utiliza en rituales mencionados en antiguos textos.

En ciertos monasterios budistas se han encontrado símbolos de notación para recordar la música interpretada por dicha trompeta.

Aerophone instrument. Tibetan trumpet manufactured from human bone, of the late XIX Century or the beginning of the XX. The etymology of the name is defined as: *rkang* (leg bone, femur) and *gling* (flute).

The femur used in the manufacture of the instrument must come from a person deceased in unnatural manner (accident, assault, etc.) in line with philosophy based on Buddhist reincarnation (*karma*).

One of the ends of the bone is cut to form the mouthpiece of the trumpet, which is covered, as is the other end, with silver etched with plant motifs, mythical animals, and inlaid with turquoise and coral.

The medullary canal of the bone is cleaned and worked to achieve a homogeneous pipe, allowing for a good emission of sound when blown.

The rkang-gling is generally used in a duo by Tibetan lamas in rituals associated with aggressive deities, as well as an introduction to begin the ritual dance known as *Chams*. In such rituals an hourglass-shaped drum called *gcod-da* is used as rhythmic accompaniment.

The high pitched and penetrating sound of the rkang-gling is performed onomatopoeically (*kyu-ru-ru*) and used in rituals mentioned in ancient texts.

In certain Buddhist monasteries musical notation has been found which acted as a reminder of the music performed by the trumpet.





SULING

Localización geográfica: Asia-Indonesia
Medidas: suling pelog, 52 cm de largo por 3,5 cm de ancho; slendro, 55 cm de largo por 3,7 cm de ancho; diatonis, 46 cm de largo por 3 cm de ancho.

Geographical location: Asia-Indonesia
Dimensions: suling pelog, 52 cm long by 3.5 cm wide; slendro, 55 cm long by 3.7 cm wide; diatonis, 46 cm long by 3 cm wide.

Instrumento aerófono de embocadura indirecta, tradicional de Bali y Java.

Flauta de bambú con la boquilla realizada de una tira plana del mismo material, formando el canal de insuflación por donde sopla el músico.

Existen diferentes tipos de suling, utilizados según el conjunto musical en que se integre. Muchas veces el instrumento se presenta tocando al unísono con un cordófono llamado rebab gamelán (ver ejemplo en cordófonos).

Durante su ejecución se emplea la respiración circular, técnica de coordinación entre respiración y soplido, para lograr un sonido continuo.

El suling degung es un instrumento melódico, utilizado en el oeste de Java como parte integrante del gamelán degung (ver gamelán). Posee cuatro orificios de digitación, el segundo de gran tamaño, que le otorga una sonoridad pentatónica singular.

El suling diatonis ofrece mucha sutileza musical y se utiliza también en Malasia y sur de Filipinas.

El suling pelog tiene su máxima difusión en Java central. Se localiza con cinco o seis orificios de digitación y se toca tanto en solos como en conjuntos, en cuyo caso adquieren el nombre del mismo.

El suling slendro tiene cinco orificios de digitación y posee amplia difusión en Java central.

El suling lembang se encuentra entre los de mayor tamaño, alcanzando los 75 centímetros de longitud. Lo tocan los hombres para acompañar la música *ma'marakka*, donde interviene una cantante femenina.

Indirect mouthpiece aerophone instrument traditional to Bali and Java.

A bamboo flute whose mouthpiece is made of a flat strip of the same material, forming the insufflation channel where the musician blows.

There are different types of suling, used according to the musical ensemble it forms part of. Often the instrument is played in unison with a chordophone called rebab gamelán (see example in chordophones).

To play the instrument circular breathing is used, a technical coordination between breathing and blowing, to achieve a continuous sound.

The suling degung is a melodic instrument used in Western Java, as part of the degung gamelán (see gamelán). It has finger four holes, the second being large, which gives it a unique pentatonic sound.

The suling diatonis offers plenty of musical subtlety and is also used in Malaysia and the Southern Philippines.

The suling pelog is most widespread in Central Java. It has five or six finger holes and is played both solo and in groups, in which case it is given the same name as the ensemble.

The suling slendro has five finger holes and is widespread in Central Java.

The suling lembang is among the largest, reaching 75 centimeters in length. It is played by men to accompany *Ma'marakka* music, in which a female singer participates.





SUMPOTÁN

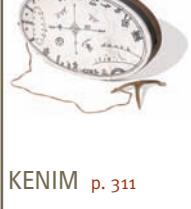
Localización geográfica:
Asia-Malasia
Medidas: 97,5 cm de largo
por 21 cm en su parte más ancha.

Geographical location:
Asia-Malaysia
Dimensions: 97.5 cm long
by 21 cm at its widest part.

Instrumento aerófono de lengüeta de principios del siglo XX. Órgano de boca de la región de Sabah, también localizado en las áreas musulmanas de la costa este. Los tubos que forman la parte superior del instrumento están fabricados de bambú, agrupados entre sí e insertados dentro de una calabaza donde permanecen fijos, y con cualquier resquicio clausurado con cera de abejas. Posee entre seis y ocho tubos de bambú de diferentes tamaños (para conseguir diferentes sonidos), en cuyo interior se adaptan lengüetas simples de caña que suenan cuando se sopla por el extremo saliente de la calabaza. Para lograr el sonido, junto con el soplo deben clausurarse los pequeños orificios rectangulares situados a diferentes alturas de los tubos de bambú, para canalizar así el flujo de aire dirigido a las lengüetas y hacerlas sonar, de igual manera que el khaen (ver ejemplo en aerófonos). El sumpotán suele ejecutarse en solitario, como diversión personal, y su sonido recuerda al de una gaita. Está emparentado con otros aerófonos de similares características, como el khaen de Tailandia (ver ejemplo en aerófonos), el sho de Japón, y el sheng de China (ver ejemplo en aerófonos).

Reed aerophone instrument of the early XX Century.
Mouth organ from the region of Sabah, also located in the Muslim areas of the east coast.
The tubes that form the top of the instrument are made of bamboo, grouped together and inserted into a pumpkin where they remain fixed with any holes sealed with beeswax.
It has between six and eight bamboo tubes of different sizes (to achieve different sounds), in whose interior are placed simple cane reeds that sound when blown by the outgoing end of the pumpkin. To achieve the sound, along with blowing small rectangular holes at different heights the bamboo tubes must be closed, to channel the air flow towards the reeds and make them sound, in the same way as the khaen (see example in aerophones).
The sumpotán is usually played alone, for personal entertainment, and its sound is reminiscent of a bagpipe.
It is related to other aerophones with similar characteristics, such as the khaen of Thailand (see example in aerophones), the sho of Japan, and the sheng of China (see example in aerophones).



 ADUFE p. 265	 AGOMEY p. 266	 ANGUÁ PU p. 267	 ASMAT BESAR p. 268	 ATBAL p. 269	 BAKUBA p. 270	 BEDUK p. 272	 BODHRÁN p. 273
 BOFU p. 274	 BOMBO DE HIJAR p. 275	 BOMBO DE PROCESIÓN p. 276	 BOMBO VALENCIANO p. 277	 BONGOO p. 278	 BOUJNAGIN p. 279	 BUBEN p. 280	 CHANGGO p. 281
 CHANTONG p. 282	 BATÁ CUBANO p. 284	 BATÁ NIGERIA p. 285	 DA-NU p. 286	 DAIREA p. 287	 DARABUKA p. 288	 DJEMBÉ p. 290	 DOIRA p. 291
 DOUNDOUNBA p. 292	 ENTENGA p. 293	 GANGA GNAWA p. 294	 GENDANG p. 295	 GOMBOY p. 296	 GU p. 298	 GUDU GUDU p. 300	 HOERÍA p. 301
 HUÉHUERTL p. 302	 IGBA p. 304	 IYALU p. 305	 JAVIAN MAMAN p. 306	 KAMBIKITI p. 307	 KANANGÚ p. 308	 KAYÚM p. 309	 KENDHANG p. 310
 KENIM p. 311	 KLONG-AE p. 312	 KOKOPELLI p. 313	 KULTRÚNG p. 314	 KUNDU p. 315	 LIKURAI p. 316	 NCHEM MARIMBA p. 317	 NCHEM p. 318
 OO-SI p. 319	 PALOS p. 320	 PAN-MÁ p. 322	 PANDERETA ASTURIANA p. 323	 PANDERO DE VERDIALES p. 324	 PANDERO KARNATAKA p. 325	 REDOBLANTE p. 326	 RNGA p. 327
 SABAR p. 328	 SAKARA p. 329	 SHAN-OO-SI p. 330	 SHU-GÚ p. 331	 TABALET p. 332	 TABLA p. 333	 TAMBOR CARRO p. 334	 TAMBOR CHIMACO p. 335
 TAMBOR DE MARCHA p. 336	 TAMBOR DE MULA p. 337	 TAMBOR DE SUMBA p. 338	 TAMBOR TACUBA p. 340	 TAMBOR DE TAMBORADA p. 341	 TAMBOR EN U p. 342	 TAMBOR HEMBRA p. 343	 TAMBORIL DE CANDOMBE p. 344
 TAR p. 345	 THOD-RNGA p. 346	 TIMBAL DE CERÁMICA p. 347	 TRÓNG BÁT NHA p. 348	 UCHIWA-DAIKO p. 350	 UDÄKKI p. 351	 WANKARA p. 352	 ZARB p. 353



Membranófonos

El sonido se produce por la acción o vibración de una membrana en tensión. Ejemplos en este libro: pandereta, uchiwa-daiko, iyalu, kokopelli, klong-ae.

Membranophones

Their sound is produced by the action or vibration of a tensioned membrane. Examples in this book: Pandereta, Uchiwa-daiko, Iyalu, Kokopelli, Klong-ae.



ASMAT BESAR

Localización geográfica:
Asia-Indonesia
Medidas: Medidas: 30 cm de diámetro
por 147 cm de alto.

Geographical location:
Asia-Indonesia
Dimensions: 30 cm diameter
by 147 cm high.

Tambor de madera, con forma de reloj de arena, similar a otros tambores usados en Papúa Nueva Guinea, Oceanía (ver kundu en membranófonos), aunque de gran tamaño.

El cuerpo del tambor presenta una talla geométrica, complementada con tintes naturales, con predominio del blanco, negro y ocre. El parche del instrumento, fabricado con la piel del lagarto gigante komodo, se sujet a la madera con un pegamento natural, hecho a base de resinas de árboles, o una mezcla de zumo de lima con sangre, y se asegura mediante un amarre de fibras vegetales. El tambor se tensa colocando la membrana al calor de la lumbre.

El asmat besar se toca con una o dos manos, dependiendo de si el músico baila y toca o está solamente tocando.

La denominación *besar* significa grande, en bahasa Indonesia.

Wooden, egg timer shaped drum, similar to other drums used in Papua New Guinea, Oceania (see kundu in membranophones), but of large dimensions.

The body of the drum displays a symmetrical carving, complemented with natural dyes, predominantly black, white and ochre. The head of the instrument, made from the skin of the giant lizard, the komodo dragon, is fixed to the wood with a natural glue made from a base of tree resins or a mixture of lime and blood, secured by means of a knot of vegetable fibres. The drum is tensioned by placing it in front of the fire or stove. The asmat besar is played with one or two fingers dependent on whether or not the musician dances and plays or only plays. The name *besar* means large, in Bahasa, Indonesia.



ATBAL

Localización geográfica:
África-Sahara
Medidas: 56 cm de diámetro
por 33 cm de ancho.

Geographical location:
Africa-Sahara
Dimensions: 56 cm diameter
by 33 cm wide.

Membranófono de un solo parche, generalmente de cordero o camello, y con el cuerpo fabricado del vaciado de la madera del *talha* (especie de palmera).

Instrumento del siglo XIX, donado por el ministro de cultura saharaui a la colección de Blanco Fadol.

El atbal es ejecutado por mujeres del pueblo saharaui para acompañar cantos espirituales, aunque también se utiliza para el baile del atbal.

Single-headed membranophone, generally of lamb or camel skin, with the body made from the hollowed trunk of the *talha* (a species of palm).

Instrument of the XIX century, donated by the Saharan Ministry of Culture to the Blanco Fadol Collection.

The atbal is played by Saharan women to accompany spiritual songs, though it is also used for the dance of atbal.



BUBEN

Localización geográfica:
Europa-República Checa
Medidas: 61 cm de diámetro
por 32 cm de ancho.

Geographical location:
Europe-Czech Republic
Dimensions: 61 cm diameter
by 32 cm wide.

Tambor bimembranófono y con tensores metálicos de la primera mitad del siglo XX. La cara del tambor que no se percute se presenta artísticamente pintada, representando un paisaje nocturno. El nombre del instrumento recibe influencias de Ucrania y Bielorrusia, donde se construía con diferentes características. Actualmente, se emplea para acompañar danzas, marchas de casamientos y también en grupos orquestales.

Bimembranophone drum, with metallic tensioners, from the first half of the XX century. The face of the drum is not struck but can be seen artistically painted, depicting a nocturnal landscape. The name of the instrument receives influences from the Ukraine and Belarus, where it is constructed with different characteristics. Currently, it is used to accompany dances, wedding marches and orchestral groups.



CHANGGO

Localización geográfica:
Asia-Corea
Medidas: 52,5 cm de altura
por 42,5 cm de diámetro.

Geographical location:
Asia-Korea
Dimensions: 52.5 cm high
by 42.5 cm diameter.

Tambor con forma de reloj de arena y doble cabeza, considerado el principal instrumento de percusión de Corea. La etimología de su nombre lo define como *chang*: palo y *go*: tambor. Las dos membranas del instrumento, fabricadas generalmente en piel de perro, se adaptan en dos aros circulares que sobresalen del cuerpo del tambor. Dichos aros se conectan y tensan mediante un entramado de cuerdas que permite una tensión regulable.

Se toca apoyado horizontalmente en el suelo, mientras el músico percusiona ambas caras con palos de bambú. El changgo se emplea en acompañamientos rítmicos de la música cortesana, en toques intensos si se trata de la modalidad *nongak* (música campesina), y para ciertos tipos de canciones folklóricas.

En Corea, el tambor con forma de reloj de arena se remonta al período *koguryo* (año 37 a.C. al 668 d.C.). El nombre *changgo* data, según referencias literarias, desde el año 1076 de nuestra era.

Double-headed drum in the shape of an egg-timer, considered the main percussion instrument of Korea. The etymology of its name defines it as *chang*: stick and *go*: drum. The two heads of the instrument, generally made from dog skin, are fitted in two circular rings that overhang the body of the drum. These rings are connected and tensioned using a lattice work of strings that enable the tension to be regulated.

It is played leaning on the floor while the musician strikes both heads with bamboo sticks.

The *changgo* is used in rhythmic accompaniments of court music, with intense beats when playing *nongak* (peasant music), and for certain types of folk songs.

In Korea, the egg-timer shaped drum goes back to the *koguryo* period (37 B.C. to 668 A.D.). The name *changgo*, according to literary references, dates from the year 1076 to our time.



GU

Localización geográfica:

Asia-China

Medidas: tambor y estructura, 375 cm de alto por 326 cm de ancho y 156 cm de grosor.

Geographical location:

Asia-China

Dimensions: Drum and framework; 375 cm high by 326 cm wide and 156 cm deep.

Gigantesco tambor de la etnia Han, localizado en el centro de China. Está considerado por los chinos como el *rey de los tambores* y se utilizaba en diversidad de ritos budistas, en la danza del dragón y festividades tradicionales.

Posee la forma de un inmenso barril, con dos membranas en cada lado, clavadas con infinidad de tachuelas colocadas unas junto a otras. Dentro del tambor posee cascabeles, que suenan con simbología ritual cuando se percute.

Las creencias populares desaconsejan escuchar el potente sonido del gran tambor a mujeres con dos y tres meses de embarazo, por riesgo al aborto.

El gran tambor puede tocarse indistintamente de forma horizontal o vertical, percutiendo siempre una sola cara del instrumento con dos grandes baquetas de madera.

Los tambores de este tipo eran conocidos desde la dinastía Chang (1766-1122 a.C.), existiendo pictografía de los mismos. Se han localizado tambores de madera con forma de barril del siglo V a.C., que eran ya mencionados en los textos clásicos de dicho período. La forma y construcción del gu actual casi no difiere de la de sus antepasados milenarios.

Gigantic drum of the Han people, found in Central China. It is considered the *king of drums* by the Chinese and is used in a range of Buddhist rites, in the dance of the dragon and traditional festivities.

It has the shape of an immense barrel, with two heads on both sides, which are fixed with an infinite number of studs, one next to the other. Within the drum are bells which ring with ritual symbolism when it is struck.

Popular belief advises against women who are 2 or 3 months pregnant listening to the powerful sound of the gu due to risk of abortion.

The large drum can be played both horizontally or vertically, striking it always on only one head with two large wooden drumsticks.

Drums of this type have been known since the Chang Dynasty (1766-1122 B.C.), pictorial evidence of such instruments exists. Wooden, barrel-shaped drums from the V century have been found, that were mentioned in the classic texts of the period. The current shape and construction of the gu is almost the same as its millennial ancestors.





NCHEM

Localización geográfica:
África-Malawi
Medidas: 32 cm de diámetro
por 71 cm de alto.

Geographical location:
Africa-Malawi
Dimensions: 32 cm diameter
by 71 cm high.

Antiguo tambor excavado en una sola pieza del tronco de un árbol. Posee una sola membrana, sujetada al cuerpo del instrumento mediante clavos de madera, de idéntica manera a la empleada por culturas africanas desde tiempos inmemoriales. La base del tambor se estrecha creando un paralelismo con la darabuka (ver ejemplo en membranófonos), lo que induce a pensar en la influencia cultural y la antigüedad de esta forma de construcción. Se utilizaba esencialmente en ceremonias de iniciación y para acompañar ritos ancestrales.

Ancient drum made from the hollowing out, in a single piece, of a tree trunk. It has a single head, attached to the body by means of wooden nails, in an identical way to those employed by African cultures since time immemorial. The base of the drum becomes thinner, similar to the darabuka (see example in membranophones), that makes you think of the cultural influence and the age of this type of construction. It was used essentially in initiation ceremonies and to accompany ancestral rites.





00-SI

Localización geográfica:
Asia-Myanmar
Medidas: 77 cm de altura
por 26 cm de diámetro.

Geographical location:
Asia-Burma
Dimensions: 77 cm high
by 26 cm diameter.

Tambor de copa de un solo parche, que se tensa mediante tiras de cuero a través de las cuales se introducen cuñas de madera. Se percute con las manos.

El cuerpo del oo-si tiene cierta similitud con la estructura del pinsa-yu-pá (ver ejemplo en idiófonos), ya que en ambos la talla de madera está recubierta con láminas de oro de 24 quílates.

Pequeños trocitos de dichas láminas de oro son ofrecidas por los creyentes a la imagen de Buda, donde permanecen pegadas.

Su utilización es eminentemente ceremonial.

Single-headed, cup-shaped drum, which is tensioned using strips of leather and wooden wedges. It is struck with the hands.

The body of the oo-si displays a definite similarity to the structure of the pinsa-yu-pá (see example in idiophones), because in both examples the wood carving is covered with 24 carat gold. Small pieces of this gold are offered by the faithful to the image of Buddha, upon which they leave them stuck.

Its use is eminently ceremonial.





THOD-RNGA

Localización geográfica:
Asia-Tibet
Medidas: 14,5 cm de diámetro
por 9 cm de alto.

Geographical location:
Asia-Tibet
Dimensions: 14.5 cm diameter
by 9 cm high.

Doble tambor con percutores de bola. El thod-rnga constituye un ejemplo espectacular de instrumento musical, ya que está construido con la corona de dos cráneos humanos provenientes de personas de diferente sexo, unidos por su parte convexa y empleándose la piel humana como membrana, aunque también pueden utilizarse otro tipo de pieles. Dos pequeñas cuerdas permanecen atadas en la unión de ambas coronas craneales, cada una con una pequeña bola en el extremo que golpean alternativamente cada membrana al girar el instrumento rápidamente de un lado a otro.

Los cráneos utilizados para fabricar el instrumento deben provenir de personas que hayan tenido una muerte no natural (accidentes, muerte violenta, etc.), para no perturbar así el karma del difunto.

Pueden también localizarse tambores de este tipo fabricados de madera y, en este caso, se incrementa notoriamente el diámetro del instrumento, llegando a alcanzar los 30 cm.

Se emplea en rituales budistas acompañado de una campana (dril-bu), que se coge con la mano izquierda, o una especie de trompeta fabricada de un fémur humano llamada rkang-gling (ver ejemplo en aerófonos).

Según fuentes textuales e iconográficas, se atribuye el uso del instrumento a numerosas deidades, a maestros religiosos o a feroces espíritus protectores.

Double drum with ball shaped hammers. The thod-rnga is a spectacular example of a musical instrument, in that it is constructed from the crowns of two human skulls that came from different sexes, united by their convex side and using human skin as the drum head, although it is also possible to use other types of skin. Two small ropes are attached to the union of both skull, each with a small ball at the end the alternately strikes each drumskin when rapidly turning the instrument from one side to the other.

The skulls used to make the instrument must come from people who have suffered an unnatural death (accidents, violent death, etc.) so as not to disturb the karma of the defunct.

It is also possible to find drums of this type made from wood, and in this case the diameter of the instrument is obviously increased, reaching some 30 cm.

It is employed in Buddhist rituals accompanied by a bell (dril-bu), that is held with the left hand, or a type of trumpet made from a human femur (thigh bone) called a rkang-gling (see example in aerophones).

According to textual and iconographic sources, the use of the instrument is attributed to numerous deities, religious masters and fierce protective spirits.



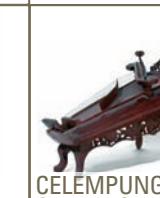
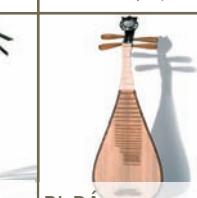
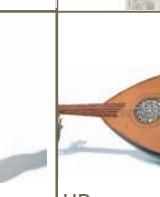
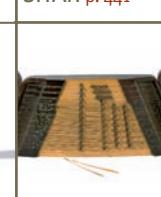
TIMBAL DE CERÁMICA

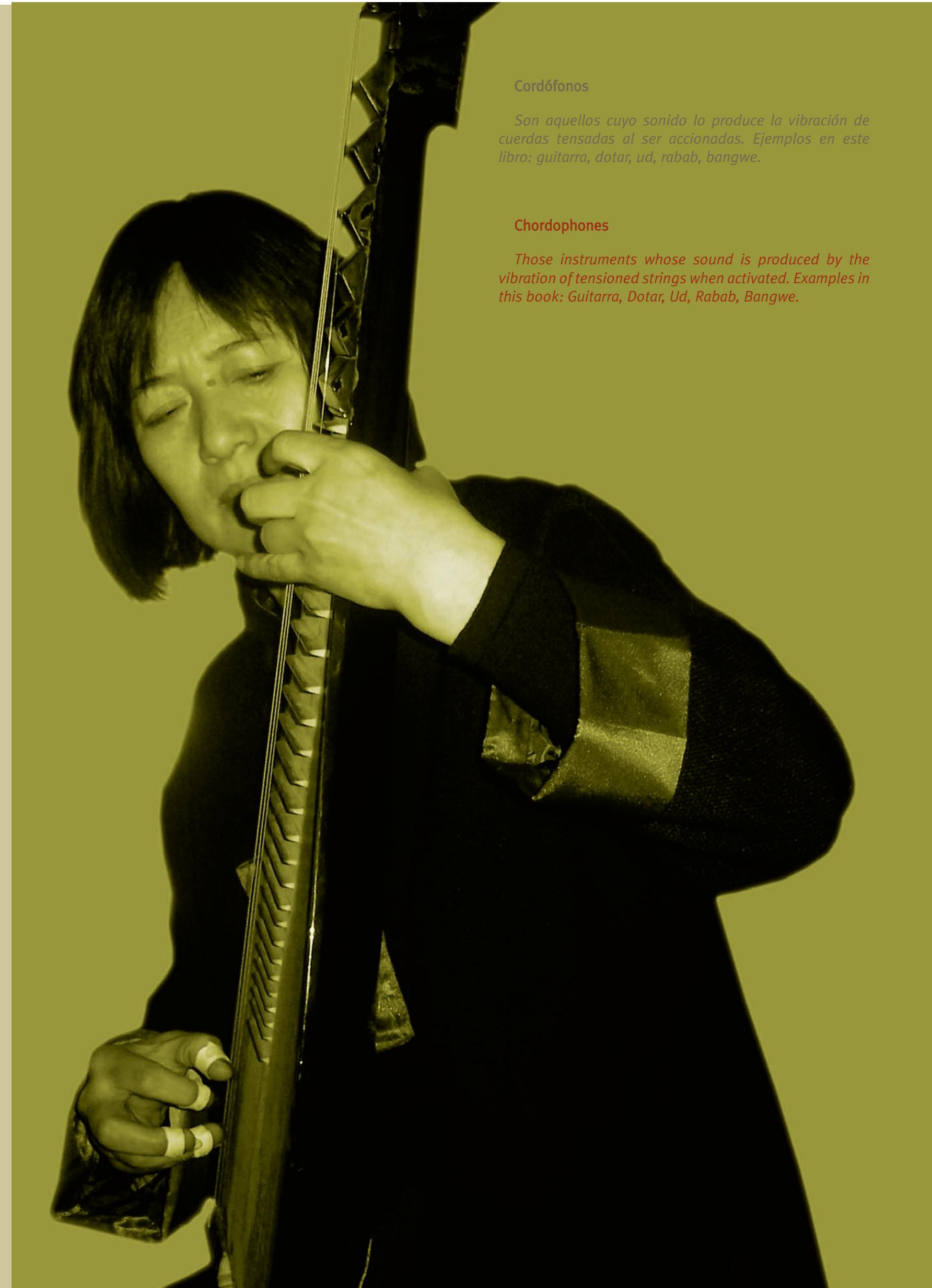
Localización geográfica:
América-Méjico
Medidas: 17 cm de largo,
por 15 cm de diámetro.

Geographical location:
America-Mexico
Dimensions: 17 cm long
by 15 cm diameter.

Tambor de copa de origen prehispánico original de Texcoco. Presenta una boca ancha donde se amarra una piel delgada. A un costado del recipiente presenta un saliente, que comunica con el interior del tambor, cuya función es regular el sonido tapando y destapando con una mano, mientras se percute la membrana con la otra, empleando los dedos o una vara delgada. También puede introducirse agua al interior del instrumento que, al percusionarlo y moverlo a la vez, produce efectos especiales.

Cup drum of prehispanic origin from Texcoco. Seen with a wide mouth where a thin head is tied. On one side of the vessel a protrusion can be seen, that is connected to the interior of the drum, whose function is regulation of the sound by covering and uncovering it with one hand while the other strikes the drum, using the fingers or a slim stick. It is also possible to introduce water into the drum which when struck and moved at the same time produces special effects.

							
ARPA ANDINA p. 359	ARPA CRIOLLA p. 360	ARPA PARAGUAYA p. 361	BAI-HUÁ p. 362	BALALAIIKA p. 363	BANDURRIA p. 364	BANWE p. 366	BERDA p. 367
							
BERIMBAU p. 368	BOUZOUKI p. 369	BRAGUINHA p. 370	BUGARIJA p. 371	BULUMBATA p. 372	CELEMPUNG SLENDRO p. 374	CHARANGO p. 375	CHIHUMBA p. 376
							
CÍTARA VIKLUND p. 377	CITARINA p. 378	CUATRO p. 379	CUVOYULHACOS p. 380	DÖMBRA p. 381	DOTAR p. 382	DOTARA p. 383	DUNGGA p. 384
							
EENG p. 385	EKTARA p. 386	ERHU p. 387	GADULKA p. 388	GESLE p. 389	GITARRE p. 390	GUITARRA BAJO p. 391	GUITARRA ESPAÑOLA p. 392
							
GUITARRA PORTUGUESA p. 394	GUITARRO p. 395	GUZHENG p. 396	HAYOUS p. 397	JIAYE-QIN p. 398	KACAPI p. 400	KANÚN p. 402	KHUUUR p. 404
							
KISSAR p. 405	KONZERTZITHER HARFE p. 406	KORA p. 408	LARDINE p. 410	LAÚD p. 412	LAUTE p. 413	LOTAR p. 414	MANDOBANJO p. 415
							
MANDOLINO p. 416	MASENQO p. 418	NGWOMI p. 419	PI-PÁ p. 420	RABAB p. 422	RABÉ p. 423	RABEL p. 424	RAVANHATTHA p. 425
							
REBAB GAMELÁN p. 426	REBAB p. 428	REBEB DE MENDIGO p. 429	RUAN p. 430	SALUENG p. 431	SANDOURI p. 432	SAN-XIAN p. 433	SAPEH p. 434
							
SARANGI p. 435	SASANDO p. 436	SAUNG GAUK p. 438	SE p. 440	SITAR p. 441	SOUSSI RABAB p. 442	TIMPLE p. 443	UD p. 444
							
VIEILLE À ROUE p. 445	VIOLA DA MADEIRA p. 446	VIOLA DA MOZAMBIQUE p. 447	VIOLÓN p. 448	YANG QIN p. 449	YATGA p. 450	YUE-QIN p. 451	ZITHER EICHLER p. 452



Cordófonos

Son aquellos cuyo sonido lo produce la vibración de cuerdas tensadas al ser accionadas. Ejemplos en este libro: guitarra, dotar, ud, rabab, bangwe.

Chordophones

Those instruments whose sound is produced by the vibration of tensioned strings when activated. Examples in this book: Guitarra, Dotar, Ud, Rabab, Bangwe.



BRAGUINHA

Localización geográfica:
Europa-Portugal
Medidas: 50 cm de largo
por 13,5 cm de ancho.

Geographical location:
Europe-Portugal
Dimensions: 50 cm long
by 13.5 cm wide.

Cordófono tradicional de la isla de Madeira, construido por Octavio Joao Nunes en 1850.

La construcción de la braguinha es prácticamente la misma que el cavaquinho de Lisboa: con forma de guitarra en miniatura, cuatro cuerdas metálicas, sonido agudo y la misma afinación, RE, SOL, SI, RE (de grave a agudo), aunque también se afina en SOL, SOL (octava alta), SI, RE.

La braguinha se construye en Madeira de dos maneras: la *braguinha rural*, de construcción rústica para acompañamiento y la *braguinha urbana*, instrumento solista muy afinado y decorado.

A partir del siglo XVI, el instrumento tuvo gran divulgación en diferentes regiones del mundo, gracias a los colonos portugueses. De esta forma llegó a Brasil con el nombre de cavaquinho, fabricándose con la caja de resonancia más grande y usando el plectro para su ejecución, a diferencia de Portugal donde se rasga con los dedos.

Actualmente, es un instrumento imprescindible en las agrupaciones de samba, en el choro y en diversidad de músicas regionales de Brasil.

Los colonos portugueses también introdujeron la braguinha en Hawái, donde adquirió el nombre de *ukelele* y se cree que las primeras braguinhas que llegaron a dicha región fueron fabricadas por Octavio Nunes, similar a la que se exhibe.

El instrumento llegó incluso a Perú y a la isla de Pascua.

Traditional chordophone from the island of Madeira, built by Octavio Joao Nunes in 1850.

The construction of the braguinha is practically the same as the Lisbon cavaquinho: In the shape of a miniature guitar, four metal strings, high pitch sound and the same tuning, D, G, B, D (from low to high), although it is also tuned in G, G (octave higher), E, D.

The braguinha in Madeira is made in two ways: *The rural braguinha*, of rustic construction used for accompaniment and the *urban braguinha*, soloist instrument, very refined and decorated.

From the XVI century, the instrument was very popular in different regions of the world, thanks to the Portuguese settlers. In this way it arrived in Brazil under the name cavaquinho, made with a larger sound chamber and using a plectrum to play it, different from Portugal where it is stroked with the fingers.

Currently, it is an essential instrument in samba groups, in the choro (a traditional Portuguese lament) and in a range of regional Brazilian music.

The Portuguese settlers also introduced it to Hawái, where it acquired the name *ukelele* and it is believed that the first braguinhas that arrived in this region were made by Octavio Nunes, similar to the exhibited example.

The instrument even reached Peru and Easter Island





BUGARIJA

Localización geográfica:
Europa-Croacia
Medidas: 87 cm de largo
por 26 cm de ancho.

Geographical location:
Europe-Croatia
Dimensions: 87 cm long
by 26 cm wide.

Cordófono pulsado de la primera mitad del siglo XX.

El origen del instrumento se encontraría en el laúd árabe de cuello largo llamado *tanbur*.

El uso de la bugarija se extiende también a Bosnia y Herzegovina.

Las dimensiones del instrumento fluctúan de acuerdo al lugar, y pueden variar entre 50 a casi 90 cm, mientras que el número de trastes oscila entre ocho a quince. Las cuerdas en número de cuatro se fabrican generalmente de acero y se pulsan con un plectro. Ofrecen una afinación similar a otro cordófono llamado *sargija*: FA', DO', SOL', SOL'.

La bugarija se utiliza generalmente para acompañar danzas y también como parte integrante de la *tamburaski ansamblí*, conjunto folklórico del país, integrado por cordófonos de diferentes dimensiones, que ordenados de menor a mayor son: *bisernica*, el que realiza la melodía; *brac*, melodía y partes armónicas; *bugarija*, se ejecuta a contratiempo realizando progresiones de acordes y el *berda* (ver ejemplo en cordófonos) que hace las funciones de bajo.

Pressed chordophone from the first half of the XX century.

The origin of the instrument is found with the long necked Arab lute called the *tanbur*.

The use of the bugarija also extends to Bosnia Herzegovina.

The dimensions of the instrument fluctuate depending on place, and can vary between 50 and almost 90 cm, while the number of frets oscillates between eight and 15. The four strings are generally made of steel and are played with a plectrum. The strings offer a tuning similar to another chordophone called the *sargija*: A', C', G', G'.

The bugarija is usually used to accompany dances and also as an integral part of the *tamburaski ansamblí*, a folk ensemble of the country, joined by other chordophones of different dimensions, which ordered from small to large are: *bisernica*, which plays the melody; *brac*, melody and harmony parts; *bugarija*, performing off-beat chord progressions and the *berda* (see example in chordophone) which fulfills the role of bass.





CHIHUMBA

Localización geográfica:
África-Angola
Medidas: 71 cm de largo
por 22,5 cm de ancho.

Geographical location:
Africa-Angola
Dimensions: 71 cm long
by 22.5 cm wide.

Laúd de arcos múltiples, según la definición de los musicólogos Sachs y Hornbostel, de mediados del siglo XX y proveniente del sudoeste de Angola.

El instrumento tiene el mismo principio que otro instrumento de la etnia Teke de Gabón llamado *ngwomi* (ver ejemplo en cordófonos).

La rareza de este tipo de instrumentos radica en que cada sección de arco tiene su propia cuerda independiente del resto. De esta forma se transforma en un arco musical múltiple, con una caja común de resonancia.

En la parte superior de cada arco se atan los extremos de cada cuerda, que terminan amarradas en la tapa de resonancia del instrumento y apoyadas en un puente de madera.

Pueden encontrarse chihumbas de hasta ocho cuerdas, todas afinadas diferentes.

La caja del instrumento se apoya en el estómago del músico para que éste pueda ejecutar las cuerdas con los dedos o valiéndose de plectros vegetales.

El instrumento emigró con la esclavitud a Cuba, aunque actualmente cayó en desuso.

Multi-bowed lute, according to the definition provided by musicologists Sachs and Hornbostel, from the middle of the XX century coming from Southeast Angola.

The instrument has the same beginnings as another instrument from the Teke people of Gabon called the *ngwomi* (see example in chordophones).

The rarity of this type of instrument arises from the fact that each section of bow has its own string independent from the rest. Due to this the instrument can be defined as a multiple musical bow with a common acoustic chamber.

One end of the strings is attached to the upper part of each bow, and the other end finishes tied to the acoustic chamber, supported by a wooden bridge.

It is possible to find chihumbas of up to eight strings, all tuned differently.

The acoustic chamber of the instrument is supported on the stomach of the musician so that they can play the strings with the fingers or with the aid of a vegetable based plectrum.

The instrument emigrated with slavery to Cuba, although it has currently fallen into disuse.





CÍTARA VIKLUND

Cordófono del año 1913.

Cítara de cuerpo aplanado con dos orificios de resonancia y la tapa armónica decorada con diversidad de motivos. El instrumento posee 72 cuerdas metálicas, ordenadas en grupos de nueve cuerdas en las siguientes tonalidades de izquierda a derecha: SI, FA, DO, SOL, RE, LA, MI, SI. Este tipo de cítara se tocaba en los conciertos colocada sobre las piernas del músico, que permanecía sentado (similar a la forma de ejecución del kanún, ver ejemplo en cordófonos), mientras accionaba las cuerdas con dos plectros, uno para cada mano, ofreciendo una gran calidad sonora.

Localización geográfica:
Europa-Austria
Medidas: 58 cm de largo
por 48 cm de ancho y 10 cm de alto.

Geographical location:
Europe-Austria
Dimensions: 58 cm long, 48 cm wide
by 10 cm high.

Chordophone dating from 1913.

Flat bodied Zither with two sound holes and the soundboard decorated with various motifs. The instrument has 72 metal strings in groups of nine from left to right in the following tuning: B, F, C, G, D, A, E, B. This type of zither is played in concerts placed over the lap of the musician who remains seated (similar to the way the kanún is played, see above), while playing the strings with two plectrums, one in each hand, producing a great quality of sound.



JIAYE-QIN

Localización geográfica:
Asia-China
Medidas: 108 cm de largo
por 46 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-China
Dimensions: 108 cm long
by 46 cm wide.

Instrumento cordófono utilizado en el sur de China.

La construcción del jiaye-qin reviste cierta complejidad, al tratarse de una esfera hecha con duelas de madera, con dos orificios en la superficie.

El orificio mayor va destinado a transformarse en caja de resonancia, ya que está cubierto con una piel tensa, donde se apoya el puente. El otro, de menor tamaño, hace las veces de orificio resonador y se sitúa a un costado del cuerpo de la esfera.

El brazo curvo del instrumento, ricamente tallado en el extremo, atraviesa la esfera por dos lados y se une a una sección inferior donde se amarran las tres cuerdas de tripas del instrumento.

El jiaye-qin realiza funciones de bajo en grupos musicales, pero constituye un instrumento atípico dentro de los cordófonos chinos, ya que se aparta de las normas de construcción tradicionales.

Al referirnos a la bulumbata de Gambia, África (ver ejemplo en cordófonos) hacíamos alusión a la extraña similitud entre ésta y el jiaye-qin: igual forma y tamaño de la caja (la africana se realiza de calabaza y piel) igual disposición y uso de los dos orificios, igual número de cuerdas de tripa, igual forma y función del arco del brazo y tamaño casi idéntico de ambos instrumentos (110 x 46 cm de la bulumbata frente a los 108 x 46 cm del jiaye-qin).

En el hipotético caso de haber existido en la antigüedad algún tipo de influencias entre ambos instrumentos, sería más factible su descubrimiento en África por un observador chino, que viceversa.

Chordophone instrument used in Southern China.

The construction of the jiaye-qin has a certain level of complexity, being a sphere made from staves of wood, with two openings on its surface.

The largest opening becomes the sound chamber when covered with a tensioned skin, upon which the bridge is supported. The other smaller opening acts as resonator opening and is situated on one side of the body of the sphere.

The curved neck of the instrument, richly carved at the end, crosses the sphere both sides and is joined to a lower section where the three gut strings of the instrument are tied.

The jiaye-qin is used as bass accompaniment in music groups, but is an atypical instrument amongst Chinese chordophones because it deviates from the norms of traditional construction. In reference to the bulumbata of Gambia, Africa (see example in chordophones) we must take note of the remarkable similarity between this and the jiaye-qin: Same shape and size of sound chamber (the African made from pumpkin and skin), the same arrangement and use of the two openings, same number of gut strings, same shape and function of the curved bow of the neck, of almost identical size in both instruments (110 x 46 in the bulumbata and 108 x 46 for the jiaye-qin).

In the hypothetical case that in antiquity there had existed some form of influence between both instruments, it would be more feasible for a Chinese observer to discover the instrument in Africa than vice versa.





KHUUR

Localización geográfica:
Asia-Mongolia
Medidas: 96 cm de largo
por 28 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Mongolia
Dimensions: 96 cm long
by 28 cm wide.

Cordófono de Mongolia de múltiple ejecución, desde instrumento de arco, instrumento pulsado y como *arpa judía*.

Desde hace más de siete siglos el khuur ocupa un lugar predominante en la cultura nómada de Mongolia. Hay fuentes escritas que datan del imperio mongol (siglos XIII y XIV), donde se mencionan instrumentos de cuerda con el mástil rematado por una cabeza de caballo.

La concepción singular del khuur está estrechamente asociada al culto al caballo, animal predilecto de ese pueblo, esculpido en el extremo del mástil.

El cuerpo hueco del instrumento tiene forma trapezoidal y está unido a un largo mástil sin trastes. La caja de resonancia se fabrica de madera o de piel, mientras que las dos cuerdas y el arco son de crin de caballo.

El instrumento posee una gama asombrosa de sonidos expresivos, siendo una de sus características más relevantes el frotar o golpear las dos cuerdas con el arco, realizando simultáneamente un tono principal y armónico.

El repertorio del khuur ha conservado algunos temas musicales antiguos (*tatlaga*) destinados a la doma de los animales, donde se incluyen músicas específicas para que la camella acepte a la cría que rechaza (ver *yatga* en cordófonos). También acompaña cantos, relatos miticos, bailes y ceremonias, aunque tradicionalmente se toca en solitario.

El instrumento actual ha derivado hacia tonos agudos y más fuertes, en detrimento de las sutilezas del timbre de antaño.

Mongolian chordophone which can be played in numerous ways, from bowed instrument, plucked instrument and as a Jewish Harp.

For more than seven centuries the khuur has occupied predominant place in the nomadic culture of Mongolia. There are written sources that date from the Mongol Empire (XIII and XIV centuries), where they mention stringed instruments with a neck finished with a horse head.

The singular notion of the khuur is closely associated with the Horse Cult, favourite animal of this people, which is sculptured at the end of the neck.

The hollow body of the instrument is trapezoid in shape and joined to a long fretted neck. The acoustic chamber is made of wood and skin while the two strings and the bow are horse hair. The instrument has an impressive array of expressive sounds, this being one of its most outstanding characteristics when stroking or striking the strings with the bow, simultaneously producing the principal note and harmony.

The repertoire of the khuur has preserved some ancient musical themes (*tatlaga*) dedicated to the taming of animals, which include specific music to encourage the female camel to accept its rejected calf (see *yatga* in chordophones). It also accompanies song, mythical stories, dances and ceremonies although traditionally it is played alone.

The current instrument has evolved towards higher, stronger tones, in detriment to the subtleties of timbre of long ago.





KISSAR

Localización geográfica:
África-Etiopía
Medidas: 60 cm de largo
por 39 cm de ancho.

Geographical location:
Africa-Ethiopia
Dimensions: 60 cm long
by 39 cm wide.

Lira creada a partir de restos humanos y de animales, de acuerdo a una antigua tradición del África oriental.

Las liras de Etiopía y otras regiones de África descienden de las liras del antiguo Egipto, según iconografías representadas en la tumba de Khnumhotep, que se remontan a la dinastía 12 (1911-1786 a.C.).

El instrumento se conoce también con el nombre de kerar o krar. Está construido con una calavera humana (en el ejemplo exhibido, probablemente de mujer), con la parte superior del cráneo cortado horizontalmente, buscando la cavidad interior como cámara de resonancia. Sobre dicha cavidad se adapta una piel de cabra, que hará las veces de tapa armónica del instrumento.

Situados a ambos lados de la calavera se adaptan dos cuernos firmemente sujetos, cuyos extremos superiores sirven de soporte para instalar un travesaño, constituyéndose así la estructura del instrumento.

Las cuerdas se fabrican de intestinos de animales y parten amarradas desde las cuencas de los ojos hasta el travesaño, donde se amarraban y se tensaban mediante ataduras especiales.

El uso del kissar era eminentemente ritual, como la casi mayoría de instrumentos realizados con restos humanos: thod-rnga de Tibet (ver ejemplo en membranófonos), rkang-gling (ver ejemplo en aerófonos), kjena de Manchaypuito de Bolivia, etc.

Lyre created from human and animal remains, according to an ancient tradition of Eastern African.

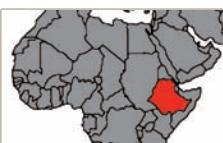
Lyres from Ethiopia and other regions of Africa are descended from the lyres of ancient Egypt, according to iconographs seen in the tomb of Khnumhotep that go back to the 12th Dynasty (1911-1786 B.C.).

The instrument is also known by the name of kerar or krar. It is constructed from a human skull (in the example exhibited, probably female), with the upper part of the cranium cut horizontally, using the interior cavity as a resonating, acoustic chamber. Over this cavity goat skin is fitted which becomes the soundboard of the instrument.

On both sides of the skull two horns are firmly attached, whose upper ends support the installation of a crosspiece, in this way constituting the structure of the instrument.

The strings are made from animal intestines tied in to and emerging from the eye sockets up to the crosspiece, they are tied using special knots.

The use of the kissar was eminently ritualistic, like almost all instruments made with human remains: the thod-rnga of Tibet (see example in membranophones), rkang-gling (see example in aerophones), kjena of Manchaypuito in Bolivia, etc.



MASENQO

Localización geográfica:
África-Etiopía
Medidas: 75,5 cm de largo
por 22 cm de ancho.

Geographical location:
Africa-Ethiopia
Dimensions: 75.5 cm long
by 22 cm wide.

Cordófono de arco de Etiopía y Eritrea, conocido también como *masinko*, *masingo* o *massaneqo*.

Violín de una sola cuerda realizada con crines de caballo, de caja acústica romboidal con forma de diamante y recubierta por ambos lados con piel de cabra. La madera utilizada para su construcción proviene de un arbusto africano llamado *zigba*. El instrumento se conoce desde la antigüedad sin haber cambiado de forma desde entonces, según se desprende de la observación de la pintura del manuscrito etíope del siglo XVIII, *Revelaciones de San Juan*, de confesión copto-cristiana, donde puede observarse en su parte central a un músico tocando el masenqo, mientras en ambos lados dos músicos lo acompañan con liras.

El masenqo fue el instrumento tradicional de los juglares y era ejecutado en solitario, exclusivamente por hombres, acompañando la voz humana o en grupos instrumentales junto a flautas y pequeños tambores dobles.

En los festivales religiosos de importancia podían verse a más de veinte músicos tocando el masenqo al unísono, creando una atmósfera majestuosa.

En la región de Gondar, en Etiopía, y de Asmara, en Eritrea, el instrumento adquirió gran popularidad.

Musical bow from Ethiopia and Eritrea, also known as *masinko*, *masingo* or *massaneqo*.

A violin with one horse hair string, a diamond shaped, rhomboidal acoustic chamber covered on both sides with goat skin. The wood used for its construction comes from an African shrub called *zigba*.

The instrument has been known since antiquity without changing shape. According to observations of a painting in an Ethiopian manuscript of the XVIII century, *Revelations of Saint John*, of a Coptic Christian confession, in the centre can be seen a musician playing the masenqo, while on both sides two musicians accompany him with lyres.

The masenqo was the traditional instrument of the minstrels and was played solo, exclusively by men, accompanying the human voice or in instrumental groups together with flutes and small double drums.

In important religious festivals more than 20 musicians could be seen playing the masenqo in unison, creating a majestic atmosphere.

In the region of Gondar, in Ethiopia, and Asmara, in Eritrea, the instrument achieved great popularity.





NGWOMI

Localización geográfica:
África-Gabón
Medidas: 70 cm de largo
por 26 cm de ancho.

Geographical location:
Africa-Gabon
Dimensions: 70 cm long
by 26 cm wide.

Instrumento cordófono de finales del siglo XIX, principios del siglo XX.

Posee ocho arcos, cada uno tensando una cuerda, de forma similar a otro cordófono de Angola llamado *chiumba* (ver ejemplo en cordófonos), y se tañe con los dedos o con un tallo de liana trenzado, a manera de plectro.

El instrumento, oriundo de la etnia Teke de Gabón, lo utilizan otros pueblos como la etnia Hum y la Yans, de Zaire.

Presenta una forma de construcción singular dentro de los instrumentos cordófonos, ya que se fabrica de duras ramas curvadas con calor, atadas entre sí y sujetas a la parte posterior de la caja de resonancia de madera.

Las cuerdas, fabricadas de fibras vegetales, se amarran a los arcos en su parte superior, de forma que tengan ángulo suficiente para terminar amarradas en el extremo donde está situada la tapa de resonancia.

Muchas veces, el músico incorpora en el extremo superior de las cuerdas una o dos chapas planas con aros como sonajas para crear un sonido complementario, producido por la vibración de las cuerdas.

El uso del instrumento es ritual y acompaña con frecuencia a la voz humana.

Chordophone instrument from the end of the XIX century beginning of the XX century.

It has eight bows, each tensioned by a string in a similar way to another Angolan chordophone called the *chiumba* (see example in chordophones), and is played with the fingers or a plaited shoot of liana as a plectrum.

The instrument is native to the Teke people of Gabon but it is used by others such as the Hum and the Yans of Zaire.

It has a unique form of construction amongst cordophones in that it is made from hard, heat-curved branches, tied together and attached to the reverse of the wooden acoustic chamber. The strings, made from vegetable fibres, are tied to the upper part of the bows in such a way as to provide sufficient angle to end tied to the soundboard.

The musician often incorporates one or two flat plates with rings, like rattles, in the upper part of the strings, to create a complementary sound produced by the vibration of the strings. The use of the instrument is ritual and frequently accompanies the human voice.





SAPEH

Localización geográfica:
Asia-Malasia
Medidas: 121,5 cm de largo
por 18,5 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Malaysia
Dimensions: 121.5 cm long
by 18.5 cm wide.

Cordófono de cuello largo de la familia del laúd, ejecutado exclusivamente por hombres.

Instrumento tradicional del pueblo Kayán y Kenyah de Sarawak, en la isla de Borneo, y conocido en occidente como *laúd barca*.

El cuerpo del sapeh está realizado de una sola pieza de madera blanda llamada *meranti*, previamente ahuecada en su parte posterior para crear la caja de resonancia.

Posee cuatro cuerdas metálicas (antiguamente se fabricaban de fibras extraídas del árbol de *sago*), afinadas con dos o tres octavas de una escala mayor occidental, por influencia de los misioneros cristianos y la popularidad de la guitarra española. Existen diferentes formas de afinación, pero la más común es la siguiente: cuerda 1^a, afinada como el DO central del piano; cuerda 2^a, afinada una octava más baja que la anterior; cuerda 3^a, una tercera menor más baja que el DO y cuerda 4^a afinada en FA, una cuarta mayor más alta que el DO central. Todas las cuerdas se pulsan con el pulgar y sólo la primera realiza melodías, disponiendo para ello de pequeños trastes de bambú.

El sapeh se toca solo o a dúo, para entretenimiento personal, para repertorios como el *keleawah*, interpretado para divertir a los campesinos, o para acompañar las danzas *datun Julud* y *ngajat*, asociadas a antiguos guerreros cazadores de cabezas humanas.

Long necked chordophone of the lute family played exclusively by men.

Traditional instrument of the Kayán and Kenyah people of Sarawak, in Borneo, and also known in the west as the *boat lute*.

The body of the sapeh is made from a single piece of softwood called *meranti*, hollowed at the back to create the acoustic chamber.

It has four metal strings (long ago made from the fibres extracted from the *sago* tree), tuned with two or three octaves of a western major scale, due to the influence of the Christian missionaries and the popularity of the Spanish guitar.

There are different ways of tuning the instrument, but the most common is the following: 1st string, tuned to middle C of the piano; 2nd, tuned an octave lower than the previous; 3rd string, a third lower than the C and 4th tuned to F, a major fourth above the middle C. All the strings are plucked with the thumb and only the first performs the melodies, with small bamboo frets in place to achieve this.

The sapeh is played solo or as part of a duo, for personal enjoyment, for repertoires such as the *keleawah*, performed to entertain the country people, or to accompany the dances *datun Julud* and *ngajat*, associated with ancient warrior human head hunters.





SARANGI

Localización geográfica:
Asia-Pakistán
Medidas: 67,5 cm de largo
por 25 cm de ancho.

Geographical location:
Asia-Pakistan
Dimensions: 67.5 cm long
by 25 cm wide.

Cordófono de arco de cuello corto utilizado en Pakistán e India, en un estilo musical conocido como *raga*.

Constituye el cordófono de arco más importante de Pakistán y del norte de India, especialmente Rajasthan, para ejecutar la música clásica.

El instrumento se construye de una sola pieza, generalmente de una madera conocida como *tun*, con una longitud que oscila entre 66 y 69 cm de largo. La tapa de resonancia está hecha de piel de cabra y dentro de la caja del instrumento posee barras armónicas de madera.

La sección donde se colocan las clavijas se divide en dos partes: la primera se sitúa en el extremo superior del instrumento y aloja a tres cuerdas hechas de tripa de cabra, afinadas de graves a agudos: DO, MI, DO', y son las encargadas de realizar la melodía cuando se accionan con un arco de pelo de caballo; en la segunda parte, al costado del instrumento, se sitúan las clavijas para afinar hasta treinta y seis cuerdas metálicas que suenan por simpatía (por vibración de las tres cuerdas de tripa).

En sus orígenes el sarangi fue un instrumento folklórico, sin embargo en el siglo XVIII se incorporó en la ejecución de la música clásica. En el siglo XIX, el instrumento también se adaptó a la música para danzas exclusivamente femeninas, pero debido a la dificultad que presentaba su ejecución, se declinó su utilización en el siglo XX.

Con la aparición del armonio surgió un rival que afectó a la utilización del sarangi, ya que ambos acompañaban la música vocal.

A pesar de la dificultad de ejecución, el instrumento está considerado entre los más bellos, versátiles y de ágil y hermoso sonido de los instrumentos de Pakistán e India.

Short necked, bow chordophone used in Pakistan and India, in a style of music known as *raga*.

It is the most important chordophone in Pakistan and Northern India, especially in Rajasthan, for classical music.

The instrument is made from a single piece, usually from a wood known as *tun*, with a length between 66 and 69 cm long. The soundboard is made from goat skin and inside the instrument are wooden, harmonic bars.

The section where the tuning pegs are found is divided in two parts: The first, at the upper end of the instrument, accommodates three strings made of goat gut, tuned from low to high as C, E, C', and which are responsible for the melody played with a horse hair bow; the second part, on the side of the instrument, holds the tuning pegs for up to 36 metal strings that resonate sympathetically (due to the vibration of the three gut strings).

Originally the sarangi was a folk instrument, however, in the XVIII century it was incorporated into the playing of classical music. In the XIX century, the instrument was also adopted by music exclusively for feminine dances, but due to the difficulty of playing the instrument its use declined in the XX century.

With the appearance of harmony a rival emerged that affected the use of the sarangi as both accompanied vocal music.

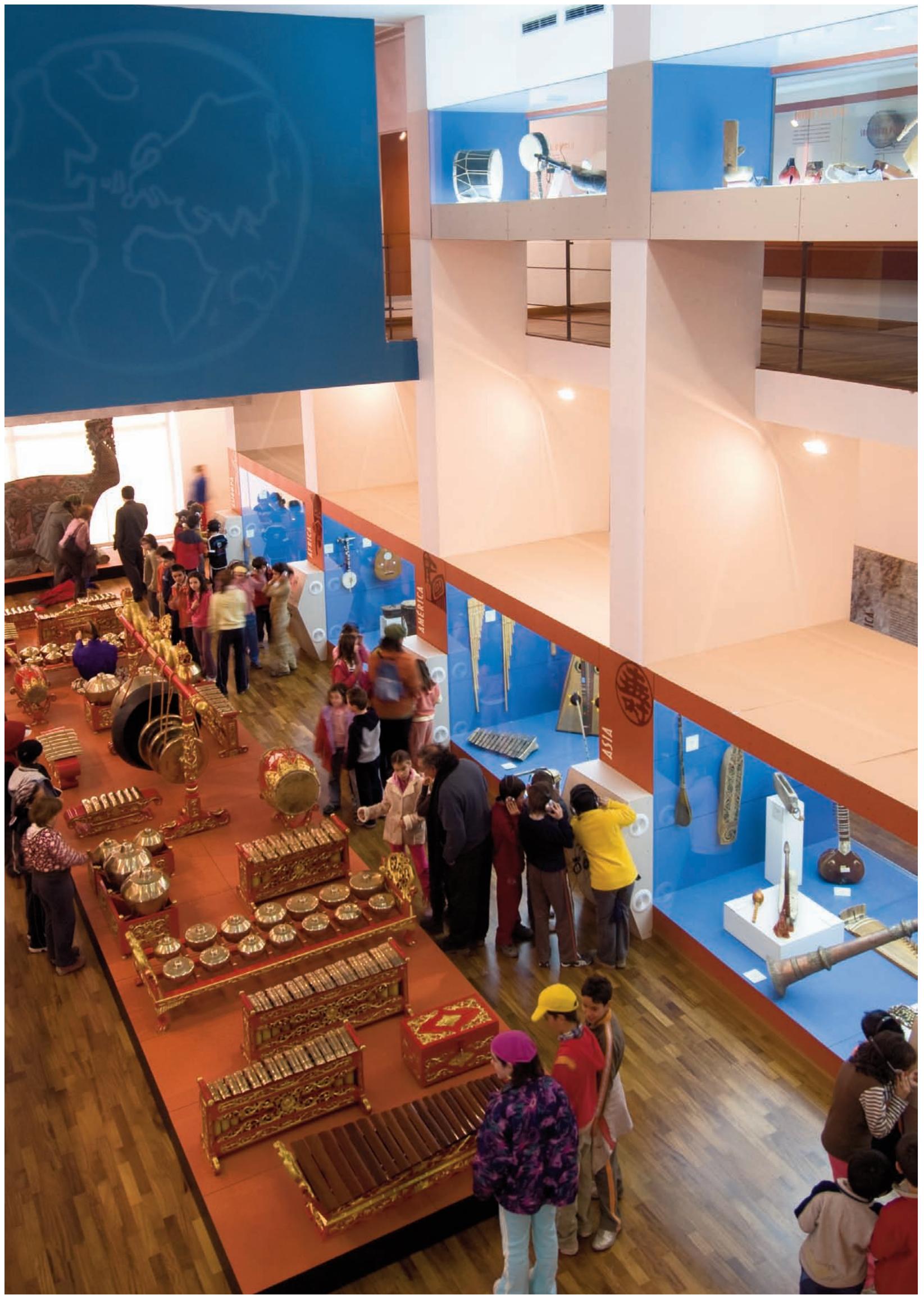
Despite being difficult to play, the instrument is considered amongst the most beautiful, versatile and of lively and lovely sounding instruments of Pakistan and India.







Vista parcial del museo de la música étnica de Barranda./
Partial view of the Barranda Museum of Ethnic Music.



MUSEO DE LA MÚSICA ÉTNICA/ ETHNIC MUSIC MUSEUM

Colección Carlos Blanco Fadol / The Carlos Blanco Fadol Collection

Concebido como un espacio para la investigación, difusión y valorización de la música étnica, el museo es un referente vivo de la música tradicional de los cinco continentes.

Elegir la localidad de Barranda-Caravaca de la Cruz (Murcia-España) como sede del museo tiene que ver con su arraigado acervo cultural, con su vinculación con los más vivos testimonios de la música de raíz de la Región de Murcia, que la convierten en el lugar idóneo para ubicar este museo.

Desde 1978 Barranda es el referente más importante de España en lo que a música tradicional se refiere, por la recuperación y mantenimiento de la Fiesta de las Cuadrillas, y por mantener latente una tradición de siglos de antigüedad.

El Museo de la Música Étnica de Barranda ofrece, a través de su recorrido expositivo, una sección temática de los instrumentos musicales más vivamente enraizados en la tradición humana de las distintas etnias de nuestro planeta.

La colección expuesta supone el esfuerzo continuado de toda una vida dedicada a la investigación y recopilación de instrumentos musicales étnicos. Desde el año 2008 conserva en sus fondos más de 3000 instrumentos musicales de exclusividad étnica representativos de todas las regiones de la Tierra, abarcando 150 países de los cinco continentes, con una antigüedad que se extiende desde el siglo III a.C. hasta la segunda mitad del siglo XX, hecho que la transforma en una de las mayores colecciones de instrumentos musicales étnicos del mundo, única en su género por el exotismo y espectacularidad de sus piezas.

El museo, diseñado magistralmente por el arquitecto Jesús Carballal, es un edificio moderno y luminoso que integra en un mismo espacio zonas a diferente altura (escenario y graderío) con otras de exposición en las que se exhiben los instrumentos musicales acompañados de paneles didácticos.

Dentro del recorrido se pueden apreciar los restos de un molino harinero de 1880.

El autor de este libro aportó ideas e invenciones sonoras al arquitecto que quedaron plasmadas en diferentes salas, como el agua de lluvia que desciende del techo a través de una antigua cadena hacia el interior del museo –produciendo sonidos mediante un mecanismo especial–, los canales de agua interiores o el escenario y graderío colgantes.

Conceived as a place for investigation, dissemination and evaluation of ethnic music, the museum is a living reference to traditional music of the five continents.

Choosing the town of Barranda (Caravaca de la Cruz) as the seat of the museum is related to its ingrained cultural heritage, with its link to the most live testimony of roots music of the region of Murcia, which makes it the ideal place to locate this museum.

For 1978 Barranda has been regarded as the most important place as far as traditional music in Spain is concerned, due to the recovery and maintenance of the feast of Cuadrillas and for the latent maintainance of a centuries old tradition.

The Museum of Ethnic Music in Barranda offers, through its exhibition, a section of thematic musical instruments most deeply rooted in the human tradition of the various ethnic groups of our planet.

The collection exhibited represents the continued effort of a lifetime dedicated to the investigation and collection of ethnic musical instruments. Since 2008 it retains more than 3,000 musical instruments of ethnic exclusivity representing all regions of the earth, covering 150 countries on 5 continents, with a timescale that extends from the third century B.C. until the second half of the XX Century, which has been transformed into one of the largest collections of ethnic musical instruments in the world, unique in kind as a result of the exotic and spectacular nature of its pieces.

The museum, masterfully designed by architect Jesus Carballal, is a bright, modern building which integrates in the same space areas of different altitudes (stage and terrace) with others of exhibitions displaying the musical instruments accompanied by educational panels.

As part of the journey through the museum the remains of a flour mill from 1880 can be seen.

The author of this book contributed ideas and inventions of sound to the architect that are set in different rooms, such as rainwater that descends from the roof via an old chain towards the interior of the museum -producing sounds through a special mechanism- indoor water channels or the stage and hanging terrace.

The Museum of Ethnic Music in Barranda is a museum of the XXI Century where new technologies have been incorporated through graphic panels, touch screens and individual interactive audio and video systems.



Conjunto instrumental donado por el gobierno de Java Central, gracias a gestiones de la embajada de Indonesia en España (Terima Kasih Indonesia)./
Instrumental ensemble donated by the Government of Central Java, thanks to measures taken by the Indonesian Embassy in Spain (Terima Kasih Indonesia).



Entre brujos y chamanes.- Santería, vudú, hechizos y magia, superstición y miedos. Instrumentos para alejar los malos espíritus, para ahuyentar los malos presagios, para cautivar el alma con la commoción del rito ancestral.

Nómadas.- Flamenco y raigambre, desarraigo étnico. Pueblo gitano. Instrumentos que nos hablan de oficios, de feriantes y carromatos, de una etnia que encuentra en el viaje su santo y seña: raza y melancolía en cada reducción del tiempo.

En carne y hueso.- Instrumentos del hombre, creados por el hombre con restos del propio hombre. Hechos a su imagen y semejanza: tibias, fémures, húmeros y cráneos nos desvelan el lado más instintivo y ritual.

Melodías encadenadas.- Instrumentos hechos con el desgarro de quien carece de libertad. Instrumentos con raíces que evocan la tierra de donde procedían quienes les dieron forma. Música para conservar la esperanza. Música de la esclavitud.

La fe y el fervor.- Instrumentos que transportan el alma a territorios al margen de lo terrenal. Rituales y liturgias adornadas con notas para llamar a los fieles; reconocimiento de la divinidad. Música y religión. Una misma cosa.

El sueño de la razón.- Inducir al trance, evadirnos del mundo. Música para hipnotizar, para crear estados alejados de la realidad. La otra cara de la música, su lado más irreal. El subconsciente inducido por la música.

Directo al corazón.- Instrumentos para enamorar. Acariciar a la persona amada con el son de una melodía, que expresa lo que no puede decirse con palabras. La magia y el embrujo de los sentimientos humanos.

Los sonidos de la batalla.- Instrumentos para marcar el paso firme hacia la batalla, para tentar al enemigo, para insuflar ánimo a las tropas. La música formando parte de la terrible dureza de la guerra.

De ánimas y espíritus.- Instrumentos para establecer un puente con el más allá, para ritualizar el acto de la despedida de la vida, el inicio del camino hacia la otra orilla.

Compañeros de camino.- Un reclamo para el buen samaritano, un objeto para hacer más llevadera la aventura de la vida. A cambio de unas notas, recaudar unas monedas con las que conseguir cama y sustento. Instrumentos de los mendigos del mundo.

EXTERIORES

En el patio exterior del museo y al aire libre, encontramos, realizado a escala de la noria medieval de Alcantarilla (Murcia, España), un macroinstrumento crea-

vans and stalls, of an ethnic group found on the road their watchword: Race and melancholy, each reduced with time.

In flesh and blood.- Instruments of man, created by man with remnants of himself. Facts about his imagination and resemblance: Tibias, femurs, humeri and skulls reveal his more instinctive and ritual side.

Chained melodies.- Instruments made with the tears of those lacking freedom. Instruments with roots that evoke the land which gave them form. Music to preserve hope. Music of slavery.

Faith and fervor.- Instruments carrying the soul to territories on the edge of worldliness. Rituals and liturgies adorned with notes to call the faithful; recognition of the divinity. Music and religion. The same thing.

The dream of reason.- Instruments to induce trance, to escape the world. Music to hypnotize, to create states detached from reality. The other side of music, its unreal side. The subconscious induced by music.

Straight to the heart.- Instruments of love. To caress the loved one with the sound of a melody, expressing what can not be said with words. The magic and the spell of human feelings.

The sounds of battle.- Instruments to mark the resolute step towards battle to tempt the enemy and to breathe encouragement to the troops. Music as part of the dreadful harshness of war.

From souls and spirits.- Instruments to establish a bridge to the hereafter, to ritualise the act of the farewell to life, the beginning of the road to the other side.

Companions of the road.- A call to the Good Samaritan, an object to make the adventure of life more bearable. In exchange for notes, collecting a few coins with which to get a bed and earn a livelihood. Instruments of the beggars in the world.

EXTERIOR

In the courtyard outside the museum in the open air, we find, made the same scale as the medieval water wheel of Alcantarilla (Murcia, Spain), a macroinstrument recently created by Carlos Blanco Fadol as a tribute to Murcia, which plays folk music powered by water. You can hear Spanish folk themes such as *con el vito, vito and tres hojitas madre*, played with the sounds of traditional instruments such as Murcian cymbals, the "Rociero" drum of Andalusia, the Galician drum, castanets of La Mancha and the Valencian xylophone.

An area adapted for outdoor concerts is in the same area, where prestigious traditional music groups from all the corners of the world.



Noria musical creación de Carlos Blanco Fadol./
Musical water wheel creation of Carlos Blanco Fadol.

do recientemente por Carlos Blanco Fadol como un homenaje a Murcia, que reproduce música folklórica accionado por el agua. Pueden escucharse temas folklóricos españoles como *con el vito, vito y tres hojitas madre*, interpretados con sonidos de instrumentos tradicionales como son los platillos murcianos, el tambor rociero de Andalucía, el tamboril gallego, las castañuelas manchegas y el xilófono valenciano.

Un espacio adaptado para conciertos al aire libre se sitúa en la misma zona, donde acuden prestigiosos grupos de música tradicional de todos los rincones del mundo.

- MALM, William
1985 - *Culturas musicales del Pacífico, el cercano Oriente y Asia*
Alianza Música
- MARTÍ, Samuel
1971 - *Music before Columbus*
Biblioteca Interamericana Bilingüe
- MUSEUM FÜR VÖLKERSKUNDE
1975 - *Musikinstrumente der Völker*
- OLIVERA CHIRIMINI, Tomás - VARESE Juan Antonio
1992 - *El candombe*
Ediciones El Galeón
- PAYNO, Luis A.
2004 - *El rabel*
- PÉREZ DE CUELLO, Catana
2005 - *Música y baile de la República Dominicana*
Colección Popular Versión
- RIBEIRO DE ALMEIDA, José Lucio
2000 - *Música popular portuguesa*
- RIBEIRO DE ALMEIDA, José Lucio
2000 - *Cordófonos portugueses*
- ROMERO, Raúl R.
1998 - *Música, danzas y máscaras en los Andes*
Pontificia Universidad Católica del Perú
- ROMERO, Raúl R.
2002 - *Sonidos andinos*
Pontificia Universidad Católica del Perú
- ROUGET, Gilbert
1990 - *La musique et la transe*
Éditions Gallimard
- SANTA CRUZ, Rafael
2004 - *El cajón afro peruano*
Fundación Backus
- SOCIEDAD GENERAL DE AUTORES
1999 - *Diccionario de la música española e iberoamericana*
- SADIE, Stanley
1984 - *Dictionary of musical instruments*
- TORRENT, Vicent
1990 - *La música popular*
Edicions Alfons el Magnánim
- TRIPP, Charles
1987 - *Flutes du monde*
- UNESCO
1979 - *The world of music. International Music Council (UNESCO)*
Edition Heinrichshofen
- VALLEJO, Polo
2004 - *Mbudi mbudi na mhanga*
- VARGAS Y GUZMÁN, Juan Antonio
1994 - *Explicación de la guitarra*
Centro de Documentación Musical de Andalucía
- WRIGHT, John - IZQUIERDO, Ramón - LUENGO, Francisco - RAULT, Cristian
2000 - *Instrumentos de corda medievais*
Deputación Provincial de Lugo
- XIOA MEI BELL, Yung - WONG, Anita
2003 - *The musical arts of ancient China*
- ZAMORA, Eugenio
Instrumentos musicales de la tradición asturiana

GLOSARIO/ GLOSSARY

Aeroducto: canal por donde discurre el aire para incidir en el bisel de una flauta.

Aerófono: instrumento musical cuyo sonido se produce por la vibración de una columna de aire.

Aerófono natural: véase *trompeta natural*.

Aerófono oclusivo: instrumento musical con forma globular cuyo sonido se produce por la compresión y posterior liberación del aire que almacena, al percutir la boca superior con la mano o un objeto blando.

Animismo: culto a los espíritus, a la pervivencia de las almas después de la muerte.

Antropomorfo: con forma o apariencia humana.

Arrabalero: habitante de las zonas marginales de una población.

Bambuco: forma musical y estilo eminentemente colombiano, de origen africano para unos y chibcha (indígenas del país) para otros.

Bimembranófono: tambor con un parche en cada extremo.

Bisel: sección de bambú, madera o metal, cortada oblicuamente y situada en la embocadura de la parte sonora (flauta dulce, pito, etc.), contra la cual se corta el aire insuflado por el músico provocando la vibración de la columna de aire que tiene interiormente el tubo, provocando con ello el sonido.

Bordón: cuerda gruesa que hace de bajo en los instrumentos musicales.

Cachetear: término utilizado entre los ejecutantes del tamboril en Uruguay, para expresar un golpe fuerte y seco con la mano extendida sobre la membrana del instrumento.

Campana de amplificación: véase *pabellón de amplificación*.

Canal de insuflación: canal practicado en las boquillas de las flautas dulces, por donde discurre el aire emitido por el músico, hasta alcanzar el bisel del instrumento y provocar el sonido.

Carrizo: planta gramínea. Su hábitat son las orillas de los ríos o los lugares con abundante agua subterránea. Sinónimo de caña.

Ceremonia de iniciación: la iniciación es el rito de paso que una persona debe efectuar para ser admitido en una comunidad. En muchas sociedades la transición de la condición infantil a la adulta se realiza mediante rituales de iniciación.

Aeroduct: Channel through which air flows to affect the bevel of a flute.

Aerophone: Musical instrument whose sound is produced by vibration of a column of air.

Aerophone (natural): See *natural trumpet*.

Aerophone (occlusive): Globular-shaped musical instrument whose sound is produced by the compression and release stored air when striking the upper mouth with the hand or soft object.

Amplification auricle: An independent piece that is bell or funnel-shaped that fits the distal end of an aerophone to enhance their sound. It can be manufactured in one piece as an extension tube, but with larger a diameter.

Animism: Worship of spirits, the survival of the soul after death.

Anthropomorph: With human form or appearance.

Arrabalero: Inhabitant of the marginal areas of a population.

Bambuco: Eminently Colombian musical form and style of African origin for some and Chibcha (indigenous peoples) for others.

Bimembranophone: Drum with a membrane on each end.

Bevel: Section of bamboo, wood or metal, cut obliquely, located at the mouthpiece (flute, pito, etc..), against which passes the air breathed by the musician causing the vibration of the column of air inside the tube, thereby creating the sound.

Bordón: Thick string that acts as bass in musical instruments.

Cachetear: Term used among performers of the Tamboril de Uruguay to express a strong and dry strike with the hand extended over the membrane of the instrument.

Carrizo: Grass plant. Their habitat is the river banks or places with abundant groundwater. Synonym: Cane.

Chordophone: Musical instrument whose sound is produced by the vibration of one or more tensioned strings.

Chordophone (variable tension): Musical instrument whose sound is produced by a tensioned string that can be changed, raising and lowering the sound during its