



---

# La Ciencia de la Organología: Un estudio de los instrumentos musicales

---

Alfonso Arrivillaga Cortés



"La diversidad de los instrumentos nace de la unión actual de la música con la vida, pareciera que esta condición material evidenciara nuestro sentido musical, bastante limitado del punto de vista del trabajo en sí, la música se enriquece a través de la naturalidad de los instrumentos..."

André Schaeffner: 1936

Como veremos, el estudio de los instrumentos musicales, es una disciplina que ha preocupado al hombre desde tiempos inmemoriales. Este orden de apreciaciones, se ha visto marcado por diferentes visiones y formas de ver y organizar el instrumental, así como su explicación sobre el fenómeno sonoro. Este trabajo presenta un panorama de estas ideas, sobre todo aquellas que caminaron en la consolidación de la organología como disciplina, y que sin duda tiene su máxima expresión en la sistemática creada por Hornbostel y Sachs.

## Acercamientos Conceptuales y Sistemas Organológicos

El hombre, desde siempre ha presentado interés por el estudio y la clasificación de los instrumentos musicales. En el sistema chino, la ciencia de los sonidos y las notas musicales provienen de los conocimientos ancestrales chinos. La teoría china clasificó los instrumentos en 8 grupos, definidos por el material destinado para producir los sonidos; Kin (metal), Chu (bambú), Che (piedra), tu (arcilla), ko (piel), Hien (seda -refiriéndose a las cuerdas-), Po (calabaza) y mu (maderas) o para contener la vibración del aire, por ejemplo las "flautas tubulares de bambú, las flautas globulares y la boquilla del órgano". Esta división en 8 clases fue concebida para un instrumental preciso y no pueden ser adoptados en una escala universal a diferencia del sistema indu (Dournon: 1992:247).

El sistema Indu clasifica los instrumentos musicales en cuatro clases. Los instrumentos musicales Vadhya están divididos entre cuatro clases determinadas por la naturaleza de su componente vibratorio: Tata Vadhya (tang de reducir, instrumentos de cuerda); Abanadha Vadhya (pegado o cubierto, panderos y tambores); Sushira Vadhya (con hoyos o perforado, instrumentos de viento); Ghana Vadhya (Han de golpear un material sólido, particularmente metal). Los organólogos occidentales probablemente inspiraron parte de sus sistemática en el sistema cuatripartito del sistema indu (Dournon: 1992:247).

### Su desarrollo en Europa

A la altura del siglo XVII existía la tendencia



formal en Europa de la clasificación de los instrumentos en tres grupos; cuerdas, vientos y percusión, y si duda el descubrimiento de nuevos territorios y nuevos instrumentos musicales, llamaba la atención sobre el estudio de éstos, así como la necesidad de ampliar sus sistemas clasificatorios. A partir de aquí, en Europa este orden de ideas caminara a formar la disciplina que hoy nos llama la atención. Reseñaremos los pensadores más destacados de estas corrientes y las características que definen la clasificación.

Víctor Charles Mahillon, como curador del museo de Bruselas, publica, *Catalogue Descriptif et Analytique du Musée Instrumental du Conservatoire Royal de Bruxelles*, publicado en 1883. La propuesta final es la siguiente: Autófonos, de membrana, de viento, de cuerda y percutidos. Todos basados en el principio de que "la material de que están hechos es rígida pero no tanto que impida su vibración". Estos principios serán retornados por Hornbostel y Sachs, posteriormente, sustituyendo el término autófono por idiófono (Arrivillaga: 1985:97). Otros como F. A. Gevaert fundamentan su clasificación en la frecuencia sonora de los cuerpos. El recurre a tres grupos: instrumentos de entonación libre (producen sonidos por cualquier vibración), instrumentos de entonación variable (los que producen sonido únicamente con ciertas frecuencias), instrumentos de entonación fija (aquellos que producen sonidos en frecuencia predeterminadas).

En 1919, George Montandon, basado en criterios diferentes a los de Hornbostel y Sachs, publica su *Genéalogie des Instruments de Musique et des Cycles de*

*Civilisation*. A los cuatro principios subraya la importancia de atenderles respecto de sus particularidades embriogenéticas y filogenéticas. Propone 9 principios: entrechocos, percusión por sacudimientos, raspadura, punteado, soplo en cinta, contra una arista, soplo entrecortado en un tubo, soplo entre cortado por una lengüeta doble, cimbreamiento de aire (Arrivillaga: 1985:98). André Schaeffner, encargado del departamento de etnología musical en el Museo de Etnografía de Trocadero apunta un nuevo criterio de clasificación, *Projet d'une Nouvelle Classification Methodique des Instruments de Musique* y que más adelante culminaran con su libro "L'origine des Instruments de musique" (1936).

El musicólogo alemán Kart Reinhara presenta en 1943 (Manchen) su tesis sobre *Instrumentos Musicales y Circuitos Culturales*. Posteriormente publica "Contribución a una nueva sistemática de los instrumentos musicales". Sus observaciones son de común acuerdo a las de Hornbostel-Sachs y más bien parecieran un complemento de estas. Reinhara (citado por Arrivillaga: 1985:99), al referirse a los instrumentos indica lo siguiente: "Si uno conoce el instrumental de una época o de una cultura se puede resumir juicios sobre el estilo y la actitud fundamental en relación con la música...".

#### Su traslado a Norteamérica

Como hemos podido apreciar, la Europa de la primera mitad de este siglo, sensibilizada al universo musical de otras regiones (no europeas), había desarrollado la musicología comparada y dentro de ella, el estudio de los instrumentos tenía especial atención.

Dentro del contexto de la segunda guerra mundial, gran parte de la inteligencia europea, se traslada a Norteamérica en búsqueda de resguardar la vida; en este traslado van también grandes tradiciones académicas que permitirán nuevos desarrollos y visiones; de esta manera nace la etnomusicología. Sin duda la escuela más representativa de la tradición norteamericana para el estudio de la música de tradición oral es la llamada Antropología de la Música, desarrollada por Alan Merriam. En el campo de los estudios sobre el instrumental musical que destacan los trabajos de Mantle Hood, que basado en las propuestas de clasificación de Hornbostel-Sachs propone un seguimiento organográfico. Sus propuestas de gráficas, permiten un registro más completo de las cualidades acústicas y tímbricas del instrumento, como piezas participantes (si el instrumental es en juego), material de construcción, posición del ejecutante, función social o religiosa del instrumento, etc. Lo que amplía la lectura clasificatoria.

#### Los sistemas de Hornbostel y Sachs

A lo largo de lo descrito podemos advertir la importancia de los organólogos y musicólogos alemanes Erich M. Von Hornbostel y Curt Sachs, quienes sumándose a los aportes de Mahillon consolidaron una excelente y detallada *Systematik der Musikinstrumente* (1914), (*Sistemática de los Instrumentos Musicales*); misma que ha mantenido su vigencia hasta nuestros días. Se orientan bajo los principios de la naturaleza de la fuente productora de vibraciones, cuyo efecto acústico (dentro de un rango de frecuencias determinadas), capta nuestro oído. El texto

original de esta tabla se publicó en la *Zeitschrift für Ethnologie* (1935) *Revista de Etnología* en Berlín y posteriormente lo tradujo al francés André Schaeffner (1935), al castellano Carlos Vega (1946) y al inglés Anthony Baines y Klaus Wachsmann (1961); según Girón (1985), es indudable que los aportes de K. g. Izikowitz (1935), Nicholas Bessaraboff (1941), Carlos Vega (1946) e Isabel Aretz (1967), en la difusión y aplicación de estas tablas fue fundamental, observación con la que coincide.

Los cuatro principios básicos son: idiófonos (si mismo-sonido): es la materia misma del instrumento -sólida y elástica, naturalmente sonora- que produce sonido por la acción directa del ejecutante; membranófonos (membrana-sonido): el sonido es producido por una membrana tendida sobre la abertura de un marco o de un cuerpo hueco de cualquier forma; Cardófonos (cuerda-sonido): el elemento vibrátil consiste en una o varias cuerdas tendidas entre puntos fijos; Aerófonos (aire-sonido): la materia vibrátil es el aire, sea libre (atmosférico), o una porción de éste encerrado en un tubo.

En esta reseña de la historia de la organología podemos observarla como una ciencia que se desarrolla en Europa y Norteamérica. Una disciplina que se ha constituido a partir de la luthería y de los ejemplos que se conocieron de los territorios conquistados, especialmente de África y de Asia. En estos esfuerzos el continente Americano ha recibido poca atención, a excepción de algunas culturas indobrasileñas. Debido a ello es normal que muchas de estas propuestas de clasificación no tengan contemplado principios sonoros generados en el continente.



### Organología en América Latina y el Caribe

Fueron los ejemplos de instrumentos de las tribus amazónicas en Brasil, que fueron incluidos en las tablas de Hornbostel-Sachs, debido a que el material recopilado por el antropólogo, Theodor Koch-Grumberg<sup>1</sup> fue remitido a los museos de Berlín.

A el argentino Carlos Vega (1946), se deben las primeras traducciones al español de las tablas de Hornbostel-Sachs y a su discípula Isabel Aretz su difusión en América Latina y el Caribe. Las experiencias aplicadas específicamente, muestran resultados interesantes y desarrollo en la disciplina. El Instituto Nacional de Cultura, en el Perú, editó en 1978 un trabajo sobre la localización de los instrumentos musicales de uso y su clasificación organológica. Carlos Coba (1982), publicó un primer volumen sobre los instrumentos de uso popular en el Ecuador, y Abadía (1987), en Colombia Chamorro (1989), en México, Rodrigo Salazar Salvatierra (sf) en Costa Rica, Arrivillaga (1982) en Guatemala, y Girón (1987) para América Latina y el Caribe. Todos estos autores usan las tablas de Hornbostel y Sachs (de ahora en adelante H-S), para ordenar y explicar las colecciones que analizan. Los ejemplos clasificatorios de la etnografía actual son pobres en relación a los estudios de carácter precolombino, que han sido más amplios.

### Organología pre-hispánica aplicada

El interés por la clasificación organológica de instrumentos musicales precolombinos ha merecido la atención de varios estudiosos. Flores Dorantes (1981), realizó el trabajo de análisis y clasificación

organológica de silbatos precolombinos, de la colección del Museo de Antropología de México. Chamorro (1980) realiza su tesis de graduación sobre los idiófonos del México Precolombino y más adelante ha sido clave en la consolidación de la etnomusicología en México. Ambos autores recurren también a las tablas de H-S.

Esta preocupación por parte de los mexicanos sobre la organología precolombina, proviene de los trabajos de Vicente Mendoza y Daniel Castañeda (1933). Siguen a estos trabajos los de Martí (1955). La obra de este autor, basada en los ejemplos de las diferentes culturas precolombinas de México, puede ser considerada como una de las más sólidas en la temática. Es a partir de estos estudios que se orientan los trabajos de las actuales generaciones. Los esfuerzos en México han sido más abundantes, una buena presentación de estos esfuerzos puede ser recogida en la serie de la música en México, editada por Julio Estrada (1984).

En Guatemala, Jesús Castillo (1977) incluye un capítulo sobre organografía referida a los instrumentos precolombinos. Este trabajo no incluye sistema clasificatorio alguno. Contemporáneo de los trabajos de Jesús Castillo, son los de la Salvadoreña María de Baratta (1953), quien dedica mayor atención a los instrumentos precolombinos



1 Koch-Grumberg (1982), escribió una voluminosa obra, en la primera década de este siglo, titulada del Roraima la Orinoco. Al final de la misma, este autor incluye un trabajo de Erich M. von Hornbostel sobre la Música de los Makischi, Taulipang y Yekuana. Este es un buen ejemplo de los logros de las investigaciones, de los contextos referidos.



respecto a sus características los divide en flautas arcaicas, ocarinas, jarros-silbadores y silbatos de barro. Estos trabajos deben ser considerados como pioneros o precursores de los estudios y es característico en ellos, la ausencia de normas universales para ordenar y clasificar el instrumental.

Accevedo (1986) dedica en su libro sobre la Música de las Reservas Indígenas de Costa Rica, un capítulo a los silbatos y ocarinas de la colección del Museo Nacional de Costa Rica, sin embargo su trabajo no se orienta a una sistemática HS. Reporta sonajas y tambores de barro. En 1982 el Museo Chileno de Arte Precolombino, realizó una exposición sobre: "La música en el Arte Precolombino"<sup>2</sup>

Arrivillaga (1985) realiza el análisis de algunos silbatos mayas precolombinos y otros de uso actual, en donde a través del análisis organológico e Hornbostel-Sachs demuestra de los cambios dados en los instrumentos. Bogas (1974) escribió un interesante trabajo sobre instrumentos de viento prehispánico de El Salvador, y documenta otros ejemplos del área maya. El trabajo no usa las tablas de Hornbostel-Sachs pero se auxilia con principios sonoros similares a estas tablas.

### **Manera de cierre**

Las ideas generales expuestas en este trabajo tiene el ánimo de llevar al lector un rápido panorama del interés y las tendencias en el estudio de los instrumentos musicales. Es clave en la sistematización del estudio de los instrumentos musicales, buscar lenguajes comunes, por eso nuestro particular interés en los trabajos de Hornbostel y

Sachs. El abordaje de los ejemplos en América Latina y sobre todo los referentes al estudio del instrumental precolombino, son más amplios, referimos solo aquellos que responden a sistemáticas y específicamente a los que aplican las propuestas HS.



2 En dicho catálogo refieren estas piezas del área de Petén (Números 22b, 69e, 77 b,c,d, 78, 79b y 82), pertenecientes a las colecciones del museo Chileno de Arte Precolombino y a las colecciones particulares de Francisco Otaegui y Antonio del Sol, ambos de Santiago de Chile. En el museo de Historia Natural de Venezuela, pude apreciar una colección de Silbatos mayas de Guatemala. Estos fueron obsequiados por un Coronel, cuyo nombre ahora no puedo precisar.

## Bibliografía

- Abadía Morales, Guillermo**  
1981  
Instrumentos de la música Folklórica de Colombia.  
Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, Sub dirección  
de Comunicaciones.
- Acevedo V, Jorge L.**  
1986  
La Música de las Reservas Indígenas de Costa Rica.  
Editorial Universitaria de Costa Rica. C. R.
- Aretz, Isabel**  
1967  
Instrumentos Musicales Venezolanos  
Universidad Central de Venezuela.
- Arrivillaga Cortés, Alfonso**  
1982  
Catálogo de los Instrumentos Musicales de  
la Tradición Popular Guatemalteca.  
Centro de Estudios Folklóricos, USAC. Guatemala.
- Arrivillaga Cortés, Alfonso**  
1985  
Antropología de la Música. Análisis  
Organológico de los Silbatos Mayas Pre-hispánicos y  
Contemporáneos. Tesis. Area de Antropología. Escuela  
de Historia, USAC.
- Baratta, María**  
1953  
Cuzcatlán Típico.  
Publicaciones del Ministerio de Cultura, San Salvador.
- Bogss, Stanley H.**  
Apuntes sobre los Instrumentos de Viento  
Precolombinos de El Salvador. Colección Antropología  
e Historia No. 19 Dirección del Patrimonio Cultural.  
Salvador.
- Castellanos, Pablo**  
1970  
Horizontes de la Música Precortesiana.  
Presencia de México No. 14 Fondo de Cultura  
Económica, México.
- Castillo, Jesús**  
1977  
La Música Maya Quiché  
Editorial Piedra Santa.
- Dultzin Dublín, S.  
y Gómez Tagle, J.A.**  
1984  
“La música en el Panorama Histórico de  
Mesoamérica” cap. I en la Música de México I. Historia  
Período Prehispánico (Julio Estrada, Editor). UNAM.



**Dultzin Dublín, S.**  
**Gómez Tagle, J.A.**

“Los Mayas y la Música” Cap. II en la música de México I. Historia Período Prehispánico (Julio Estrada Editor). UNAM

**Journon, Genevieve**  
992

Organology en The Ethnomusicology an Introduction Edited by Hellen Myers. The New Grobe Handboo in Music Macmillan.

**lores Dorantés, Felipe**  
981

Organología aplicada a instrumentos musicales prehispánicos. Silbatos mayas. Colección Científica No. 102. Instituto Nacional de Antropología e Historia México.

**irón, Israel**  
987

Instrumentos Musicales de América Latina y el Caribe. Centro para las culturas populares tradicionales. Caracas, Venezuela.

**lood, Mantle**  
971

The Ethnomusicologist. Institute of Ethnomusicology. University of California, Los Angeles. McGraw-Hill Book Company.

**ornbostel, Erich M. Von**  
**Sachs, Kurt.**  
914

Systematik der musikinstrument. Zeitschrift für Ethnologie, Vol. 46, pp. 553-590. Frankfurt/Mair (Traducción al Español en apuntes mimeografiados de Instituto Interamericano de Etnomusicología y Folklore, Caracas, Venezuela).

**zlkowitz, Kart Gustav**  
974

Musical and other sound instruments of the south americans indians: a comparative ethnographical study Aktiebolag.

**Arti, Samuel**  
955

Instrumentos Musicales Precortesianos. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México

**Auseo Chileno**  
**le Arte Precolombino.**  
982

“La música en el Arte Precolombino”. Catálogo, Chile.

**alvatierra, Rodrigo**  
if

Instrumentos Musicales Costarricenses. Fotocopia.

**Schaeffner, Andrée.**  
1963

L'Origine des instruments de musique.  
París. Payot.

**Mendoza, Vicente T  
y Castañeda, Daniel.**  
1933

Instrumental Precortesiano. Instrumentos de Percusión.  
Anales del Museo, Tomo I. Instituto de Antropología e  
Historia. Secretaría de Educación Pública. México.

**Vega, Carlos**  
1946

Los Instrumentos musicales; aborígenes y  
criollos de la Argentina: con un ensayo sobre las  
clasificaciones Universales. Ediciones Centurión.  
Buenos Aires, Argentina.