

Fabrice Lengronne

## Lauro Ayestarán y la organología: observación y valoración de los instrumentos musicales, a partir del ejemplo del arco musical

Lauro Ayestarán aborda la organología en varias oportunidades a través de sus publicaciones, esencialmente entorno a dos temas: el instrumental indígena y el instrumental afro-uruguayo<sup>1</sup>.

De los antecedentes de la música indígena en el Uruguay, los pocos testimonios disponibles, juntados por Ayestarán, son muy vagos sobre la organología y llenos de valoraciones que traducen más el contexto cultural de sus autores que la realidad musical descrita. Los términos referidos a los instrumentos son muy genéricos y no permiten hacerse una idea del instrumental indígena más allá de grandes categorías: trompas y tambores, flautas y sonajas. La única excepción es el informe del Dr. Dumoutier sobre los últimos Charrúas en París, que incluye una descripción precisa del arco musical de Tacuabé<sup>2</sup>.

A partir de esa descripción, Ayestarán aborda el tema más general del arco musical.

### I. El Arco musical

El encuentro con el arco musical aparece en dos contextos diferentes: la música de los Charrúas, a partir del arco de Tacuabé, y el *folklore*, con las grabaciones de Policarpo Pereira en los años cuarenta. Un encuentro teórico: la descripción del arco charrúa a partir de un trabajo ajeno pero preciso; un encuentro concreto: la grabación de varias piezas por Policarpo Pereira. Dos arcos diferentes, dos prácticas diferentes, que justifican el querer entender la situación de los arcos uruguayos en el panorama de los arcos en general.

El arco es considerado usualmente como un instrumento primitivo y rudimentario, de poco alcance por su débil sonoridad y de uso fundamentalmente individual de diversión o pasatiempo. La realidad de ese instrumento es bastante diferente: presenta una variedad organológica extrema, una difusión prácticamente general y un uso muy diversificado.

Lauro Ayestarán trata de referenciar el arco de Tacuabé en un panorama que construye a partir de los trabajos de Henry Balfour, Curt Sachs y Karl Gustav Izikowitz<sup>3</sup>, así como de otros textos aislados.

<sup>1</sup>. En el artículo sobre “La música indígena en el Uruguay”, en *Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias*, año III, n° 4, Montevideo, dic. de 1949, pp. 239-282, también publicado como librito por Impresora Oriental el mismo año, y su versión levemente remodelada como primer capítulo de *La Música en el Uruguay*, Montevideo, SODRE, 1953, pp. 3-49, en los cuales buena parte de la información relacionada al tema es justamente de presencia o uso de ciertos instrumentos. Le dedica en particular un breve estudio, al final de ese capítulo, al arco musical de Tacuabé y al arco musical en general (pp. 20-30, tablas y fotos: 33-44).

En el capítulo 2 del mismo libro, sobre “La música negra” (pp. 51-111), aborda la organología de los instrumentos del Candombe (pp. 90-101), que retoma y profundiza en “El tamboril afro-uruguayo”, ponencia en la 2ª Conferencia Interamericana de Etnomusicología, de abril de 1965, publicada en el libro *Music in the Americas* (Ed. George List & Juan Orego Salas, 1967).

También es abordada la organología en el último artículo incluido en *El folklore musical uruguayo*, Montevideo, Arca, 1967, editado por Flor de María Rodríguez de Ayestarán y Alejandro Ayestarán, “Los instrumentos afro-uruguayos” (pp. 176-185), y *El tamboril y la Comparsa*, Montevideo, Arca, 1990, editado por los mismos.

<sup>2</sup>. “Considérations phrénologiques sur les têtes de quatre Charruas”, en *Journal de la Société Phrénologique de Paris*, 1833), que Ayestarán cita a partir del texto anexado al estudio de Paul Rivet: “Les derniers charruas”, en *Revista de la Sociedad “Los Amigos de la Arqueología”*, Tomo IV, 1930, pp. 5-117, Montevideo, 1930.

<sup>3</sup>. Henry Balfour: *The Natural History of the Musical Bow*, Oxford, Clarendon Press, 1899. Curt Sachs: *The History of Musical Instruments*, New York, Norton & Co., 1940, pp. 56-57, su edición en castellano: *Historia universal de los instrumentos musicales*, Buenos Aires, 1947, así como la clasificación de instrumentos con Erich von Hornbostel. Karl Gustav Izikowitz: *Musical and other Sound Instruments of the South American Indians*, Göteborg, Wettergren & Kerber, 1935, pp. 201-206, y 3 tablas en páginas no numeradas.

---

Ponencia presentada en la *Jornada de Estudio «Los oficios del investigador: homenaje a Lauro Ayestarán en su centenario»*, en el marco del *Quinto Seminario «Enfoques sobre literatura y cultura latinoamericana»*, organizado por la *Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad de la República* y el *Centro nacional de Documentación Musical Lauro Ayestarán*, el 12 de agosto de 2013, Montevideo, Uruguay.

Fabrice Lengronne es compositor, docente de la *Escuela Universitaria de Música, Universidad de la República*, y de la *Facultad de Comunicación y Diseño de la Universidad ORT*, Montevideo, Uruguay,

Dentro de la familia de los arcos musicales, Ayestarán se centra en la subfamilia de los arcos mono-heterocórdicos, arcos de una cuerda agregada, a la cual pertenece el arco de Tacuabé. A partir de ahí, analiza los componentes de los arcos según el ordenamiento implícito de la clasificación de Hornbostel y Sachs: *primero* la situación del resonador, *segundo* la forma de generación del sonido, o excitación, *tercero* la forma de modulación de altura, *cuarto* y *quinto*, el material de la cuerda y del arco mismo<sup>4</sup>.

Quizás deberíamos empezar caracterizando la categoría: un arco musical es un instrumento en el cual la tensión de la o las cuerdas es generada por la *fuerza* que el arco opone a la cuerda debido a su *flexibilidad*. Se diferencia entonces de las cítaras, en las cuales la tensión de la o las cuerdas se genera mediante *clavijas* y *puentes*. Esto no excluye el uso de clavijas o puentes en los arcos para fijar la cuerda, pero sí excluye los instrumentos cuya rigidez no permite tensar las cuerdas sin esos elementos agregados.

### A. Resonador

Primero, la situación del resonador: siguiendo a Hornbostel & Sachs, Ayestarán subdivide entre arcos sin resonador y arcos con resonador. Advierte de lo sorprendente que será para el lector no todavía informado encontrar entre los arcos sin resonador los que usan la cavidad bucal (1a) o el mango hueco del arco (1b) como resonador, incluso, en el orden clasificatorio, antes de los arcos realmente sin resonador (1c).

En la categoría “con resonador”, aparecen los resonadores independientes del arco (vasija suelta), los resonadores unidos al arco y los resonadores unidos a la cuerda. Tales como están pensadas esas categorías, no dejan lugar al caso, importante en África y también presente en Afro-América, de los *arcos en tierra*, que usan como resonador una cavidad de aire cavada en el suelo, o, en versiones modernas, un recipiente de metal apoyado sobre el piso. En la mayoría de los casos, el resonador es una cavidad de aire, o sea un resonador de Helmholtz; en algunos casos, se presentan cajas, o sea placas de madera acopladas a una cavidad de aire, o placas sueltas, por ejemplo hojas, como en el ejemplo del *E.ngbiti* de los Pigmeos Aka de África central.

Algunos resonadores son modulables, permitiendo variar los sonidos obtenidos: es el caso de la cavidad bucal, y también de la calabaza apoyada sobre el vientre o el pecho, cuya resonancia dependerá del tamaño de la abertura obtenida entre la calabaza y el ejecutante.

Reordenando los resonadores, obtenemos la tabla siguiente:

**Tabla 1 - resonadores**

<i>Versión original de Ayestarán, modelo de Sachs</i>	<i>Versión actualizada</i>
<b>A. Resonador</b>	<b>A. Resonador</b>
1. Sin resonador	1. Sin resonador [1c]
a. arcos de boca	
i. contra los dientes	
ii. entre los labios	
b. arcos de mango hueco	2. Con resonador
c. arcos sin ninguna suerte de resonador	a. no modulable
	i. cavidad en tierra con tapa
	ii. mango hueco [1b] (tubo de bambú, caña)
	iii. vasija (calabaza, barro, lata)
	α. separada [2a]
	β. unida al mango [2b]
	γ. unida a la cuerda [2c]
	iv. placa vegetal (madera u hoja)
	v. caja (madera + cavidad de aire)
	vi. caja (membrana + cavidad de aire)
	b. modulable
	i. vasija unida al mango (modulación contra el vientre o el hombro, o con la mano) [2b]
	ii. cavidad bucal [1a]
	α. entre los labios
	β. contra los dientes
	γ. contra la garganta
2. Con resonador	
a. vasija separada	
b. vasija unida al mango	
c. vasija unida a la cuerda, móvil	

<sup>4</sup>. en *La Música en el Uruguay, op. cit.*, pp. 25-28.

### B. Obtención del sonido - Excitación de la cuerda

El segundo punto del desglose ayestarianiano se centra en la obtención del sonido, o sea la forma de excitación de la cuerda. Ayestarán distingue en un primer nivel las cuerdas *frotada*, *punteada*, *percutida* y *de tipo mirlitón*.

Ese orden se aparenta más a la subdivisión clásica de las cuerdas que a la clasificación de Hornbostel & Sachs, quienes agregan un número de diferenciación en el código Dewey en orden inverso: percutido (-4), punteado (-5, -6) y frotado (-7).

La frotación, primero: con una vara o un hueso (1a), con la cuerda de otro arco (1b) o con una rueda (1c). Ayestarán introduce el elemento de frotación con vara, ignorado en la clasificación que subdivide esa categoría en arco (-71), rueda (-72) y cinta (-73). No cita ejemplo de arco frotado con rueda, y no encuentra ninguno que se practique así.

El punteado, segundo: se diferencian punteado directo con un dedo (2a) y punteado con vara, espina o hueso (2b), lo que la clasificación llama genericamente *plectro* (-6).

En tercera posición, la percusión con una vara (3, -4), y en cuarta posición, lo que Ayestarán llama “tipo Mirlitón”, en el cual se supone que la cuerda vibra a partir de la emisión vocal del ejecutante y modifica ese sonido.

A la percusión con vara, tenemos que agregar dos variantes: la percusión directa con los dedos, usualmente el pulgar, y la percusión con palo de sonaja, que se da en África, en la zona de origen del *Berimbau* brasileño (Mozambique, Tanzania), que tomó un modelo muy cercano en el cual la sonaja mantenida en la mano que maneja el palo se mueve al ritmo de la percusión de la cuerda. En el *Berimbau da barriga*, la sonaja *caxixi* y el palo son independientes, en el *Umuduri* o el *Ndomo* original, la sonaja *Inzebe* percute directamente la cuerda.

Más problemático es el caso citado como *mirlitón*: las descripciones del arco *Goura* de los Khoisan (Hottentotes) y Bosquimanos de Namibia y Sudáfrica, sobre las cuales se apoya Ayestarán, son confusas y parecen estar hechas a partir de la observación del instrumento en un museo o a partir de documentos escritos imprecisos, tal como la hace Henry Balfour en 1902<sup>5</sup>, que lo termina calificando de “stringed-wind instrument” (“instrumento de viento encordado”) frente a la dificultad de su clasificación.

El funcionamiento de este rarísimo instrumento es diferente a los otros arcos: su cuerda, encerrada en la punta de una pluma por la cual se sopla, vibra por la fuerza del soplo, como lo haría una hoja tensada entre los dedos. La voz no produce el sonido: la confusión viene del uso común de superponer el canto al soplo, superposición que ocurre en otros arcos también. El soplo es canalizado y amplificado por la punta de la pluma, llegando a un nivel de presión que pone a la cuerda en vibración. La presión del aire desplaza la cuerda de su punto de equilibrio, mientras su elasticidad la devuelve a esa posición, generando así la vibración en forma continua, mientras haya soplo. El fenómeno físico es el mismo que la pulsación obtenida por punteado, pero en forma continua, y con un nivel sonoro muy superior, ya que equivale a sumar sucesivamente la máxima vibración de la cuerda sin dejar que esa caiga. De esa forma, ese arco no necesita resonador. Denominamos esa forma de excitación *pulsación continua*. Ese arco *Goura*, o su equivalente Basutho o Tswana llamado *Lesiba*, es el único instrumento de cuerda excitada por soplo, aunque podemos agregar también los arcos eólicos constitutivos de cometas sonoras en Asia extremo-oriental, tales como el *Unari* japonés o el *Feng Cheng* chino, en los cuales el viento actúa sobre las cuerdas como el soplo en el *Goura*.

Existe otra forma de generar pulsación continua, y también se da entre los arcos musicales: raspando la madera del arco mismo, en la cual se marcan pequeñas incisiones, tal como se usa entre otros en el *Chivelani* de Mozambique, el *Massunda* del Congo, el *Darkun* de los Bhuiyars de la India o la *Marimba* de los Busintana de Colombia. El raspado del arco pone en vibración la cuerda, utilizando la cavidad bucal como resonador y los dedos para cambiar la entonación de la cuerda.

Así obtenemos la tabla completa de formas de excitación de la cuerda.

5. “The Goura, a stringed-wind Musical instrument of the Bushmen and the Hottentots” en *Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, vol. 32, ene.-jun. de 1902, pp. 156-176.

**Tabla 2 - Excitación**

<i>Versión original de Ayestarán</i> [cód. de H&S]	<i>Versión actualizada</i>
<b>B. Obtención del sonido</b>	<b>B. Excitación de la cuerda</b>
1. Frotación [-7]	1. Percusión
a. con una vara o un hueso	a. con un dedo
b. con la cuerda de otro arco [-71]	b. con vara, varilla, hueso
c. con una rueda [-72]	c. con palo de sonaja
2. Punteado	2. Pulsación simple
a. con un dedo [-5]	a. con un dedo
b. con una vara, espina o hueso [-6]	b. con una vara, espina o hueso
3. Percusión	3. Pulsación continua
con una vara [-4]	a. raspando el arco
4. Tipo Mirlitón	b. con soplo
(cita el arco musical hotentote, o <i>Goura</i> )	c. con viento
	4. Frotación
	a. con una vara o un hueso
	b. con la cuerda de otro arco

**C. Cambio de altura**

Tercer elemento analizado: la forma de generar cambio de altura en esos arcos. Ayestarán diferencia dos categorías principales: pisando la cuerda (1) o corriendo un lazo divisor de la cuerda (2); en el primer caso, pisar la cuerda se realiza con un dedo (1a) o con un palo (1b), en el segundo caso, interviene antes del toque musical y oficia de forma de afinación. En realidad, en el caso de los arcos con resonador bucal, se suelen usar algunos armónicos destacados por la cavidad bucal, a partir de una o dos alturas generadas por la cuerda, conformando así escalas tetra- o pentatónicas, o, más excepcionalmente, hexa- o heptatónicas. El dedo rozando la cuerda suele ser reforzado por un dedal, y el palo aplicado a la cuerda suele ser reemplazado por una flecha o un cuchillo, en varias tradiciones del arco.

El caso más particular es el del *E.ngbiti* de los Pigmeos Aka (Centráfrica), *Kitingbi* de los Pigmeos Efe (Congo) o *Lingbidi* de los Pigmeos Baka (Camerún)<sup>6</sup>: el arco usa una cuerda doblada y atada a una hoja

**Tabla 3 - Modulación de altura**

<i>Versión original de Ayestarán</i>	<i>Versión actualizada</i>
<b>C. Cambio de altura</b>	<b>C. Modulación de altura</b>
1. Pisando la cuerda	1. Por modificación de la tensión de la cuerda (caso de los arcos en tierra)
a. con un dedo (“tal como se realiza en el violín”)	
b. con un palo	
2. Corriendo un lazo	2. Por rozar la cuerda
dividiendo la cuerda en dos secciones	a. con un dedo (o el mentón)
	b. con un dedal
	c. con un anillo móvil
	d. con un palo (o un cuchillo)
	3. Pre-afinando las secciones de la cuerda dividida por un lazo
	4. Por generación de formantes mediante modulación de la resonancia
	a. modulación de la cavidad bucal
	b. modulación de la cavidad de la vasija contra el ejecutante

<sup>6</sup>. Ver Vincent Dehoux & Henri Guillaume: “Chasse, sexualité et musique. Un arc musical des Pygmées Aka”, en *Ndroje balendro, Musiques, terrains et disciplines, textes offerts à Simba Arom*, Selaf n° 359, Paris, Ed. Peeters, 1995, pp. 67-86. Ver también Didier Demolin: “Les rêveurs de la forêt, Polyphonies des Pygmées Efe de l’Ituri (Zaire)”, en *Cahiers d’Ethnologie* n° 6, Lausanne, 1993, pp. 139-151.

grande que sirve de resonador; la parte superior de la cuerda se percute con el pulgar derecho y se altera con el mentón en tres puntos diferentes, mientras la parte inferior de la cuerda se pulsa con la mano izquierda, sin modificar la altura, generando una escala pentatónica anhemitónica. Al resonador de hoja, se le suele agregar un tambor (o sustituir uno por el otro), apoyando el instrumento sobre su membrana.

#### **D. Material de la cuerda**

El material de la cuerda no es clasificado por Ayestarán, sino que él establece un listado breve de los materiales que aparecen en las fuentes bibliográficas, empezando por el material de la cuerda del arco de Tacuabé. La tabla se completa como sigue.

También podemos plantearnos la cuestión de la forma de la cuerda, que afecta también el sonido emitido. Además de una forma de hilo, lizo o trenzado, se suele usar una forma de cinta, cuerda ancha que constituye un intermedio entre la cuerda estándar y la membrana, y cuyas propiedades acústicas no han sido estudiadas.

**Tabla 4 - Material de la cuerda**

<i>Versión original de Ayestarán</i>	<i>Versión actualizada</i>
<b>D. Material de la cuerda</b>	<b>D. Material de la cuerda</b>
1. Crines retorcidas	1. Fibra vegetal <ul style="list-style-type: none"> <li>a. corteza (de madera, de bambú o caña)</li> <li>b. liana (rafia, ratán, etc.)</li> </ul>
2. Tripa	2. Fibra animal <ul style="list-style-type: none"> <li>a. crines y pelos</li> <li>b. tripa</li> <li>c. cuero, piel</li> </ul>
3. Cuero	3. Fibra artificial <ul style="list-style-type: none"> <li>a. alambre</li> <li>b. nylon</li> </ul>
4. Fibras vegetales retorcidas (rafia, liana, etc.)	
5. Alambre	<b>D'. Forma de la cuerda</b>
6. Misma materia del mango (corteza)	1. Hilo <ul style="list-style-type: none"> <li>a. lizo</li> <li>b. trenzado (retorcido)</li> <li>c. entorchado</li> </ul>
	2. Cinta

#### **E. Material del mango**

El material del mango está rápidamente clasificado como sigue, aunque conviene integrar algún detalle más, como la madera grabada, que permite el raspado, o distinguir la caña como tubo, también resonador en ese caso, o como placa.

**Tabla 5 - Material del mango**

<i>Versión original de Ayestarán</i>	<i>Versión actualizada</i>
<b>E. Material del mango</b>	<b>E. Material del mango</b>
1. Madera	1. Madera <ul style="list-style-type: none"> <li>a. rama, arbusto (arco en tierra)</li> <li>b. madera cortada</li> <li>c. madera grabada (arco raspado)</li> </ul>
2. Caña	2. Caña y bambú <ul style="list-style-type: none"> <li>a. tubo hueco</li> <li>b. placa chata</li> </ul>
3. Hueso	3. Hueso

## II. La valoración del arco

### 1. ¿Primitivo?

“*Primitivo y curioso instrumento*”<sup>7</sup>. Con el término “primitivo”, Ayestarán piensa más que nada en términos de evolución, tal como la concebían tanto Balfour como Sachs: de simple a complejo, de general a especializado<sup>8</sup>. En un artículo publicado en 1933 como comentario al libro de Curt Sachs *Geist und Werden der Musikinstrumente*, Erich von Hornbostel, co-autor con Sachs de la clasificación organológica, aborda ese concepto tradicional de la teoría de la evolución. “*El desarrollo de los seres vivos procede de lo homogéneo a lo heterogéneo. ¿Será probable que ese proceso tenga que ser diferente en el caso de las producciones culturales? Deberíamos entonces solamente recolectar los objetos de misma clase y ordenarlos según su grado de diferenciación, para obtener una serie que revelaría a la vez la edad relativa de cada objeto individual, y, a consecuencia, la historia de sus especies. [...] Por más que este razonamiento parezca plausible, su utilidad como guía del método es dudoso, y las teorías de la evolución, aunque ingeniosas, no pueden contribuir mucho a la clasificación de los fenómenos culturales en orden cronológico, orden que ha siempre sido aceptado como uno de los problemas más importantes de la etnología.*” Hornbostel cita como ejemplo: “*Si los ritmos se deben ordenar por su simplicidad relativa, los de los tambores africanos representarían el desarrollo extremo, y los de los chinos y de nuestros propios compositores clásicos, el estado más elemental.*”<sup>9</sup> Pero obviamente ese orden de complejidad no coincide con la cronología.

Las consideraciones del arco como “primitivo” se fundan sobre la aparente simplicidad constructiva del instrumento: un palo arqueado y una cuerda. Se toma como más antiguo el objeto en su forma más cercana a la forma propia del material en la naturaleza, o sea en la forma aparentemente menos intervenido por la técnica humana. Así Sachs, seguido por Ayestarán, considera la forma más primitiva del arco como siendo el arco idiocórdico, la cuerda siendo la propia corteza del palo, separada del mismo sin estar cortada del todo, mantenida tensa gracias a un puente. El objeto así armado es efectivamente más cercano a la forma natural del palo, pero tenemos que preguntarnos qué será más fácil: ¿separar la corteza de la madera, aunque sea groseramente, sin que se rompa la misma, y agregarle una pieza externa como puente, o atar una liana a un palo? El primer caso requiere la técnica dominada de tallar y quizás pulir la piedra de forma lo suficientemente fina como para insertar una lámina de piedra entre corteza y madera sin romper la primera. El segundo caso solamente requiere armar un nudo para atar la fibra vegetal al palo.

¿Por qué Sachs elige la primera solución, técnicamente más exigente? Probablemente porque encaja mejor en su visión global del instrumento y de la evolución, como lo veremos a propósito del origen del arco. El instrumento idiocórdico no puede ser instrumento de caza, ya que la corteza no permite la tensión necesaria para echar la flecha. Eso confirmará entonces la tesis de la precedencia del arco musical sobre el arco-arma.

La dificultad es la de ubicar el arco en el tiempo: hecho de material totalmente perecedero, no ha dejado huellas, fuera de algunas representaciones rupestres no conclusivas. Pero también nos podemos preguntar en qué orden aparecieron los instrumentos en la cultura humana, sabiendo que el paso del tiempo solo conservó materiales más resistentes. Así tenemos flautas con agujeros de 35000 años (Hohle Fels, Alemania) o 42000 años (Geisterklösterle, Alemania, descubiertas en 2004). Esas flautas de hueso con varios agujeros, ¿serán anteriores o posteriores al arco musical? Obviamente, la perforación controlada de huesos requiere cierta dominación del uso de herramientas.

### 2. ¿La función melódica como medición de desarrollo?

“[...] vemos por primera vez instrumentos capaces de desarrollar una melodía; aerófonos: flauta de Pan; cordófonos: el arco musical y la primera cítara, conjuntamente con los probables idiófonos de percusión: tambores de

<sup>7</sup>. Ayestarán: *La Música en el Uruguay*, op. cit., p. 24.

<sup>8</sup>. Balfour lo expresa literalmente, cf. *The Natural Bow*, op. cit. p. 2. Sachs, en la misma línea, quizás con matices.

<sup>9</sup>. Erich von Hornbostel: “The Ethnology of African Sound-instruments, Comments on Geist und Werden der Musikinstrumente by C. Sachs”, en *Africa, Journal of the International African Institute*, vol. 6 n° 2, Cambridge University Press, 1933, pp. 129-157; cita p. 133, traducción personal.

madera de tronco excavado y con bendidura.”<sup>10</sup> La experiencia auditiva del arco musical que tiene Lauro Ayestarán es la de las grabaciones del *uricungo* de Policarpo Pereira en 1943, en una serie de piezas que son especies folklóricas uruguayas estándares: polca, vals, marcha, pericón, etc., o sea piezas muy diferentes al repertorio tradicional del *uricungo* en su país de origen, Brasil, y muy diferentes a los usos tradicionales de los arcos musicales en general, de uso ritual, chamánico o de divertimento. Esa práctica de imitación de melodías conocidas con el *uricungo* se aparta al uso común de la guimbarde en Occidente, donde si bien es un instrumento popular, no tiene repertorio propio, ni función específica. Seguramente poco tiene que ver con la práctica de Tacuabé, que desconocemos concretamente, pero a la cual nos podemos acercar mediante las prácticas indígenas sudamericanas del arco musical<sup>11</sup>. La práctica de Tacuabé se presenta a Ayestarán en la forma del informe de Dumoutier.

La percepción de Dumoutier se centra sobre el concepto de que “*los aires que permite tocar [el arco] son monótonos y poco variados*”<sup>12</sup>. Esa concepción lo lleva a evaluar el instrumento en base a su variedad melódica: “*Sobre tal instrumento es lógico pensar que el número de notas que se pueden obtener es bastante limitado; sin embargo da casi una octava*”<sup>13</sup>. Ayestarán, pensando el instrumento según sus capacidades acústicas, corrige a Dumoutier en el texto de 1949: “*Aquí Dumoutier se equivoca evidentemente. Si el ámbito es el de una octava, dentro de este registro el arco de Tacuabé puede dar un número infinito de notas, puesto que se trata de un instrumento atemperado en el que se pueden obtener hasta las menores subdivisiones del tono.*”<sup>14</sup> En la versión de 1953, elimina integralmente ese comentario, seguramente habiendo tomado consciencia de que lo importante es la capacidad usada por Tacuabé, y no la capacidad acústica teórica. La mención de las “menores divisiones del tono” muestra como Ayestarán, en un reflejo lógico, proyectaba inicialmente una visión musical de su época sobre el objeto de estudio que trataba de reconstruir a partir del texto de Dumoutier.

La valoración melódica está aquí pensada según la tradición occidental: la melodía es enteramente la función de *un* instrumento, y posiblemente de *un* solista. Esa comprensión de la función melódica sigue muy presente en los estudios sobre la prehistoria de la música donde predomina todavía la búsqueda de los instrumentos que manifiestan esa aparición de la melodía. Pero en realidad, desde fines de los años cincuenta del s. XX, se han encontrado otras manifestaciones prehistóricas que le dan lugar a la melodía sin esperar la necesidad de instrumentos especializados: los *fonólitos* encontrados en varios sitios prehistóricos de África, Europa o Asia, o las *estalagmitas* sonoras recortadas y con huellas de golpes encontradas en cuevas de la era glacial<sup>15</sup>, que muestran que el ingenio humano supo desarrollarse con objetos de la naturaleza preexistentes, seleccionando lo que le servía para generar melodías. Posteriormente, el hombre creó así litófonos con piedras seleccionadas naturales o talladas.

Otro resultado de los estudios posteriores a los años 50, esta vez en el campo etnomusicológico, muestra la existencia, también a escala planetaria, del uso de instrumentos colectivos: instrumentos en los cuales cada parte, emitiendo una sola nota, es tocada por un músico diferente, según la técnica de *hoquetus*, la totalidad de la melodía siendo generado colectivamente. Así las flautas colectivas de Vietnam, las trompas laterales africanas, o los clarinetes *tule* de los Wayâpi de la Guayana, para mencionar algunos ejemplos<sup>16</sup>. Esos instrumentos se hacen con materiales perecederos: difícilmente podrían haber llegado de la prehistoria hasta nuestro tiempo, pero tenemos que tomarlos en cuenta a la hora de construir las hipótesis de nuestros orígenes musicales. Esos instrumentos colectivos muestran la no necesidad de instrumentos melódicos especializados.

<sup>10</sup>. Ayestarán, *ibid.* p. 24, el subrayado es nuestro.

<sup>11</sup>. Vease, por ejemplo el video de un joven Ashaninka de la Amazonia (frontera Perú-Brasil) tocando el *Isoncamitiri*: [www.youtube.com/watch?v=eTfZMmwjBaw](http://www.youtube.com/watch?v=eTfZMmwjBaw)

<sup>12</sup>. Dumoutier, *op. cit.*, p. 96, Ayestarán, *ibid.* p. 23.

<sup>13</sup>. Dumoutier, *op. cit.*, p. 95, Ayestarán, *ibid.* p. 23.

<sup>14</sup>. Ayestarán, “La música indígena en el Uruguay”, *op. cit.*, 1949, p. 264.

<sup>15</sup>. Cf., entre otros, Bernard Fagg: “The Discovery of Multiple Rock Gongs in Nigeria” en *African Music*, vol. 1 n° 3, pp. 6-9 (1956); Lya Adams: “Preliminary Findings at the ‘Organ’ Sanctuary in the Cave of Nerja, Malaga, Spain”, en *Oxford Journal of Archaeology* vol. 3 n° 1 pp. 1-14, 1984.

<sup>16</sup>. Cf., entre otros, Jean-Michel Beaudet: “Les “Turé”, des clarinettes amazoniennes”, en *Revista de Música Latinoamericana, Latin American Music Review*, vol. 10 n° 1, pp. 92-115, 1989; Rytis Ambrazevičius & Rūta Žarskienė: “Tunings of Lithuanian Skudučiai” en *Proceedings of the International Conference on Interdisciplinary Musicology*, 2009.

### 3. La valoración del resonador y las consideraciones sobre el uso individual

“Para nosotros la aparición del resonador de calabaza no sólo determina un origen distinto sino una evolución más avanzada. *El arco musical sin resonador parecería ser de más antigua prosapia en tanto que la aparición de la calabaza es un importante paso hacia la gestación de la caja armónica del futuro violín.*”<sup>17</sup> Esa valoración del resonador fijo de calabaza se inscribe en una visión evolucionista de la confección de instrumentos: es un paso hacia la caja armónica del violín, por lo tanto es importante y muestra la evolución. Ese paso podría ser considerado de igual manera a partir de la cavidad del arco en tierra o de la cavidad bucal del ejecutante: resonador más grande en el primer caso y más chico en el segundo. Pero creo que otro factor entra en esa valoración: el nivel sonoro que sale del arco de calabaza lo hace considerar como más apto socialmente; el comentario general de los autores de esa primera mitad del s. XX es que el arco de boca se oye poco, y solamente de muy cerca del ejecutante. La calabaza lo transforma en instrumento apto para todo público, mientras que el arco de boca queda confinado, según los comentarios, en un uso individual - casi egoísta.

Esa valoración del resonador queda muy en un plano teórico, en vista – como lo dice Ayestarán – a la evolución del arco en violín. Pero en realidad, es contradictoria con la valoración melódica: el arco de calabaza pierde o disminuye su capacidad de modulación tímbrica que permitía el uso real de variedad de alturas. De hecho, en la mayoría de los casos, los arcos de calabaza se usan como instrumentos percutidos y se limitan a una función rítmica, a un papel de acompañamiento rítmico del canto o de la danza, individual o colectivo.

El arco con resonancia bucal permite más variedad tímbrica, y también más variedad melódica. Eso le permite desempeñar un papel más protagónico. Su carácter íntimo le da en muchas culturas una función privilegiada de diálogo con los espíritus, o sea de relación a la trascendencia. Así lo presenta Ayestarán, retomando varios comentarios de la literatura del arco (Balfour, Densmore, Mason, d’Harcourt & al.): “¿Qué función sonoro-social desempeñaba el arco musical? Cuando el volumen sonoro es apreciable por la colectividad que rodea al instrumentista, tiene por objeto servir de fondo rítmico en las danzas rituales como en los arcos musicales de los mexicanos. Pero comunmente el sonido que emite sólo se oye a 20 centímetros del ejecutante, es decir que, prácticamente sólo lo oye quien lo ejecuta. De ahí que el indígena diera un contenido mágico a su ejecución y dijera —las tribus californianas, tehuéltches y chaquenses— que servía “para conversar con los espíritus”. El arco musical de Tacuabé pertenece a esta última categoría. De acuerdo con sus dimensiones, el escaso número de cerdas y el hecho de ser frotado con una varita mojada en saliva, no podía ser un instrumento de comunicación colectiva.”<sup>18</sup>

La distancia de 20 cm es evidentemente muy exagerada: en varias culturas, el arco de boca está asociado con canto y con coro, también suele ser asociado al cortejo amoroso, o al divertimento, incluso a ceremonias de iniciación. En una nota manuscrita de Dumoutier, no incluida en su publicación sobre los charrúas, pero mencionada por Paul Rivet en su estudio sobre los mismos un siglo después, se lee: “*Tacuabé construyó un violín que tocó. Toca algunos acordes en su guitarra y parece gustar de hacer música.*”<sup>19</sup> En otra nota, agrega: “*Michaela sabe cantar y se acompaña de su violín.*”<sup>20</sup> Eso va más allá del “conversar con los espíritus”: si Michaela, compañera de Tacuabé, canta y se acompaña del arco, es porque se oyen ambos sonidos, y seguramente a una distancia tal que Dumoutier no pensó en agregar una calificación que lo diferenciara de las formas de canto de su propia cultura.

## III. El origen del arco musical

En la búsqueda de los antecedentes del arco musical, con el objetivo de caracterizar y clasificar al arco de Tacuabé, Ayestarán se apoya sobre los trabajos de antropólogos y musicólogos de su época. Cita

<sup>17</sup> Ayestarán, *La Música en el Uruguay, op. cit.*, p. 28, subraya el autor.

<sup>18</sup> *Ibid.*, p. 30.

<sup>19</sup> Paul Rivet: *op. cit.* p. 37. “*Tacuabé a construit un violon dont il joua. Il fait quelques accords sur sa guitare et paraît aimer à faire de la musique.*”

<sup>20</sup> *Ibid.*, p. 38: “*Michaela sait chanter et s’accompagne de son violon.*”

como referencias antropológicas y arqueológicas a José Imbelloni (1885-1967), Fritz Graebner (1877-1934, teoría del *Kulturkreis*, ciclo cultural), Bernhard Ankermann (1859-1943), Willy Foy (coautor con F. Graebner), Wilhelm Schmidt (1868-1954) y Wilhelm Koppers (1886-1961), para la cronología prehistórica, y a Henry Balfour (1863-1939) y Curt Sachs (1881-1959) para la tecnología instrumental y la cronología musical. Todas estas referencias antropológicas representan la corriente evolucionista-difusionista, que interpreta el origen de los instrumentos musicales en un proceso aproximadamente lineal que va de lo simple a lo complejo, sin vuelta para atrás posible.

### 1. Sobre la filiación del arco

La teoría tradicional, expuesta por Henry Balfour<sup>21</sup>, hace del arco musical un descendiente del arco de cazar: el cazador prehistórico, soltando la flecha con la cuerda tensada, se dio cuenta del sonido que emitía la cuerda y lo explotó con otros fines que su nutrición. Lauro Ayestarán presenta esa teoría y le contrapone la argumentación de Curt Sachs: “*Muchos antropólogos lo creyeron derivado del arco del cazador; pretendían que los cazadores, notando el zumbido de la cuerda al soltarse de golpe, comenzaron a usar sus arcos como instrumentos musicales. Esto es verosímil pero erróneo, como muchas explicaciones verosímiles. Las formas de arco musical que tenemos buenas razones para considerar como las más antiguas, no tienen nada que ver con el arco del cazador. Tienen tres metros de largo y por lo tanto son inútiles para disparar. Algunos de esos arcos son idiocórdicos, es decir que su cuerda proviene de la misma caña con la cual se fabrica el instrumento, separada imperfectamente por una incisión que la deja adherida a la caña por los puentes, y por eso no puede ser usada para disparar. Más aún, todos estos arcos requieren un resonador: sin un artificio que amplifique el sonido, el instrumento es apenas audible. Finalmente, los arcos musicales no estaban asociados con creencias y ceremonias de los cazadores.*”<sup>22</sup> Gran afirmación perentoria de Curt Sachs. ¿Cuál es entonces este arco musical que él tenía buenas razones de creer que fuera el más antiguo? Y ¿cuáles son esas buenas razones? Curt Sachs no explica sus razones, por lo menos de forma directa. Primero afirma, sin dar referencias de esos antropólogos. Algunos párrafos más adelante menciona: “[...] *el más extraño de estos arcos [...] el gigantesco instrumento de algunas tribus del sur de la India: un arco, a veces de tres metros de largo, con sonajas suspendidas del madero, descansa sobre un cacharro de barro cocido y es herido [sic: inglés “beaten”, golpeado] rápidamente con dos palos, mientras otro hombre golpea la vasija con las manos. Instrumentos similares, colocados sobre calabazas, aparecen entre los indios mejicanos [...] Ningún arco africano tiene tamaño tan grande y ninguno es golpeado en una forma tan arcaica, con dos palos*”<sup>23</sup>.

Acá tenemos la explicación de lo anterior: los arcos más arcaicos son grandes, tanto el *Villavadhyam* o *Villapaatu* de la India, o el *Tawitol* de México, a los cuales Sachs hace referencia, aunque no los nombra.

¿Por qué son arcaicos? Por que se tocan con dos palos. Esto significa que ocupan las dos manos a la manera de un tambor y eso no permite, por lo tanto, modular la altura. Eso no lo dice Sachs, pero me parece implícito en su visión de lo arcaico, expuesto en las 50 páginas anteriores de su libro. Así se construye un razonamiento circular fundado sobre un *a priori*: la ausencia de modulación de altura, o sea la imposibilidad de manejar una melodía, representa lo arcaico. Por eso los arcos musicales más antiguos son grandes e incapaces de disparar. Por eso el arco musical no deriva del arco de caza, sino quizás lo contrario, como lo ha propuesto por ejemplo George Montandon<sup>24</sup> en 1919. Sin embargo, el argumento de Sachs se auto contradice cuando agrega que algunos de esos arcos son idiocórdicos, ya que los instrumentos referidos son de cuerda agregada y de material diferente al arco. Las cítaras idiocórdicas conocidas son de tamaño pequeño.

### 2. Arco musical y cosmología

A este argumento, Sachs agrega otros más. Me centraré en la cuestión de las creencias asociadas al arco musical.

<sup>21</sup>. Henry Balfour, *op. cit.*, p. 2.

<sup>22</sup>. Curt Sachs: *History of musical instruments, op. cit.*, pp. 56-57, ed. esp. p. 54-55.

<sup>23</sup>. *Ibid.* p. 57 (inglés), p. 55 (español).

<sup>24</sup>. George Montandon: “La Généalogie des instruments de musique et les cycles de civilisations”, en *Archives Suisses d'Anthropologie Générale*, T. III n° 1, 1919, 120 pp. Sobre el origen del arco musical, cf. p. 52 & p. 77.

Para Sachs, el arco musical no está asociado a creencias o ceremonias relacionadas con los cazadores. Ese argumento resumido en una frase, sin completar con elementos de peso a favor de la tesis, se cae rápidamente. Varias culturas usan arcos de caza como arcos musicales: los Damara de Sudáfrica, los Pigmeos Mbuti del Congo, los amerindios Maidu de California o los indios de Tamil Nadu en la India del sur. El arco musical es usado en los preparativos para la caza en las culturas de los Pigmeos Aka y Baka de Centráfrica y Camerún, o de los Pigmeos Efe del Congo. Es también el elemento musical central en el ritual del *Mitote* en México, entre los Tzotzil, Cora (o Nayeri), Tepehuan o Huichol, un ritual que incluye la caza de venado que se consume en el mismo rito. En el *Mitote*, el *Tawitol*, ese arco, arcaico según Sachs, va a ritmar la acción ritual, físicamente en el centro del ritual, cercado de flechas clavadas en el piso.

En cuanto a las creencias, Jaap Kunst<sup>25</sup> nos recuerda que la relación entre el arco musical y el arco de caza se manifiesta en varias mitologías. Apolo es un arquero y también el dios griego de la música; Shiva, en el hinduismo, es también arquero y dios del arco musical; en Japón, la divinidad Ameno Kamato construye un instrumento de cuerdas a partir de los arcos de un grupo de cazadores. En la cosmología Zulu, la Princesa Marimba, madre de la tribu Wakambi, descubre en una batalla contra los guerreros Masai el arco de caza, cruel invención que decide convertir en un objeto de bien: agrega una calabaza en el medio del arco, creando el *Makweyana*, un arco musical zulu, y con él canta la primera canción del mundo.

### 3. Relación del arco con la práctica de la guimbarda y con el canto difónico

Dos líneas de trabajo con respecto al arco musical se deberían plantear: por un lado la relación a otros instrumentos que usan la cavidad bucal como resonador. Principalmente las guimbardas, a veces llamadas *arpas de boca*, pero también algunos otros instrumentos aislados que se han desarrollado con el resonador modulable bucal, tales como cítaras de boca o raspadores buco-resonados. Instrumento de mucha difusión en Asia y Europa, la guimbarda ha sido usada durante la colonización como “regalo” de los colonos para los colonizados, desplazando y a veces haciendo desaparecer al arco musical en muchas culturas africanas.

Por otro lado, se debería estudiar la relación del arco musical, y otros instrumentos buco-resonados, con el canto difónico, tal como practicado en Siberia, Tibet o Sudáfrica, entre otros lugares. Acústicamente, se produce el mismo fenómeno de generación de formantes y destaque de armónicos mediante la cavidad bucal, pero esta vez en base al sonido producido por las cuerdas vocales. Nos preguntamos: ¿en qué medida la dominación de esas técnicas puede haber contribuido a la dominación de la producción vocal, o sea al nacimiento del lenguaje hablado? ¿Qué antecede a qué? ¿La resonancia bucal al lenguaje, o lo contrario? Si el lenguaje hablado se adquiere por imitación auditiva, ¿cómo se inició el proceso de diferenciación auditiva de los sonidos vocales, previamente a su reproducción? ¿Los instrumentos buco-resonados habrán contribuido a la formación del oído humano?

## IV. Conclusión

### 1. El método ayestariano

El método organológico de Lauro Ayestarán evoluciona claramente entre el trabajo sobre la música indígena de 1949 y el trabajo sobre la música afro-uruguaya de 1953. De un trabajo a partir de documentos históricos pasa a un trabajo de terreno, concreto y actual. De analizar instrumentos desaparecidos pasa a estudiar los instrumentos en uso. Los antecedentes del arco musical se manifestaban en forma escrita, alejada de la experiencia directa: con los tamboriles del candombe, solo está disponible, para Ayestarán, la realidad concreta. Eso implica que el uso del instrumento tome un papel mucho más grande en el estudio del organólogo: no es más un estudio museístico. Las consecuencias para los tamboriles son muy importantes: una mirada al *objeto tambor* no muestra las características de su uso, que cambian considerablemente su análisis organológico.

También entre los dos trabajos, Ayestarán integra entre sus herramientas de trabajo otro sistema clasificatorio de los instrumentos: la clasificación organológica de André Schaeffner, y hace uso de esa misma

<sup>25</sup>. Jaap Kunst: *Ethnomusicology*, Ed. Martinus Nijhoff, Den Haag, 1955, p. 56.

por igual que de la de Sachs & Hornbostel. Así caracterizará los tamboriles como *membanófonos de golpe directo* (Hornbostel & Sachs) o como *instrumentos de cuerpo sólido extensible (tensable) de percusión directa* (Schaeffner, Ayestarán 1953, p. 98), pero también como *idiófonos de golpe directo* (Hornbostel & Sachs) o como *instrumentos de cuerpo sólido inextensible (no tensable) de madera hueca* (Schaeffner), por el uso alternado de la membrana y la madera del tamboril.

Esa clasificación doble, imposible de discernir en un análisis museológico, muestra la integración de la realidad del uso en el análisis organológico, elemento hoy considerado central en esa rama de la musicología.

## **2. La hermenéutica musical**

Esa evolución que muestra el trabajo de Ayestarán es una invitación a reconocer y tomar en serio el lugar de la hermenéutica musical para el abordaje de los sistemas musicales ajenos a nuestra propia cultura o nuestro propio sistema musical. Eso implica una apertura mental a estéticas y teorías musicales cuyo conocimiento solamente nos puede enriquecer, y una relativización de nuestra propia cultura. Pensar la jerarquía de los parámetros sonoros y musicales dentro de la cultura estudiada, la función y los usos musicales en el contexto de esa cultura son indispensables para una correcta hermenéutica musical. También eso nos dará la verdadera dimensión universal de la música.

Fabrice Lengronne

Escuela Universitaria de Música - Universidad de la República, Uruguay.



**Lauro Ayestarán y Policarpo Pereira con su *uricungo*.**

1943, foto Isabel Aretz.

Documento conservado en el *Centro Nacional de Documentación Musical Lauro Ayestarán (CDM)*, Montevideo, Uruguay.