

Ritmos sonoros paleolíticos

Roberto Velázquez Cabrera

<http://tlapitzalli.com/>

12 de mayo de 2015

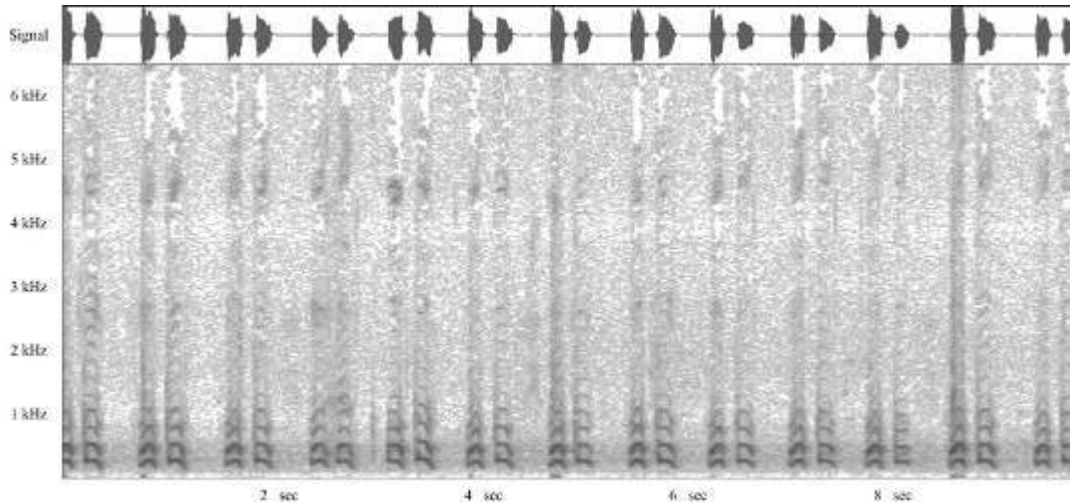


Fig. 1. Espectrograma del canto Hu? ku? de Lola Kiepja, último chamán fueguino.

Los primeros etnomusicólogos comentaron que los instrumentos de las culturas primitivas eran casi ausentes y que son irrelevantes, sin gran importancia. Los que visitaron pueblos que vivían como los paleolíticos mencionaron instrumentos rudimentarios que usaban en danzas como postes, troncos y palos gruesos golpeados contra el suelo. Lo anterior fue comentado en escritos consultados de principios del siglo pasado como en [FUEGIAN SONGS](#) o [CANCIONES DE TIERRA DEL FUEGO](#), por Erich M. Von Hornbostel.

Sin embargo, no caracterizaron los ritmos sonoros de danzas de esos instrumentos rudimentarios de acompañamiento. Tampoco registraron sus sonidos para estimarlos, porque cuando llevaron las primeras grabadoras de cilindros de cera a la Tierra del Fuego, los danzantes antiguos ya habían desaparecido. Fueron aniquilados por los invasores para quitarles sus tierras para buscar oro y criar ovejas, como sucedió con los fueguinos ona o selk´man en 1886. Algo similar sucedió con otros pueblos originarios, como los de California. Los estudios y comentarios de los estudiosos sobre las primeras grabaciones son sobre cantos, porque los semiólogos no estaban interesados en los ritmos de los instrumentos primitivos, pero no se han localizados abiertas.

Hornbostel estableció los intervalos en forma tonométrica, pero no los proporcionó porque consideró que no tienen consecuencias antropológicas e informó que el

profesor Martin Gusinde midió con un metrónomo el tiempo de grupos de notas de los cantos, 98 pulsaciones por minuto (ppm) para los Selk'nam y 90 ppm, para los Yanama (1).

Notó similitudes en los estilos musicales antiguos del extremo sur del continente y los del norte y que algunos cantos chamánicos mágicos o de curanderos eran compartidos con los de Siberia y con los de tribus de indios norteamericanos, pero no proporcionó datos detallados para fundamentar y describir detalles de lo encontrado.

Con base a sus estudios e hipótesis comentó que los antepasados de las tribus primitivas (fueguinos, californianos, australianos del sureste, tasmanios, andameses, veddas), debieron haber vivido como vecinos en alguna parte del Asia en tiempos muy remotos y de ahí debieron haber emigrado bajo la presión de tribus más avanzadas (indios americanos, australianos, papuanos, etc.), en líneas divergentes hasta que llegaron a sus actuales áreas geográficas de ocupación.

Los instrumentos antiguos de madera desaparecieron por ser perecederos, aunque se conocen restos de otros materiales sonoros de la prehistoria. El musicólogo Curt Sachs incluyó pistas tempranas de algunos membranófonos e idiófonos en un catálogo de [Man's Early Musical Instruments](#), empezando desde con los pies y las manos, considerando grabaciones anteriores de Folkways.

Se han encontrado muchas rocas antiguas con rastros de haber sido golpeadas con otras rocas, que creen fueron usadas para generar sonidos y las han llamado gongs o campanas de roca, pero en los escritos conocidos de sus descubrimientos tampoco han descrito o estimado los ritmos de sus sonidos. Los que han percutido rocas antiguas no las operaron con ritmos constantes, como los de [Archaeoacoutics](#), que interpretan *original rock music*.

Han percutido con rocas o bastones de madera y hueso a grupos de rocas, placas o lajas antiguas sonoras, llamados [litófonos](#), las operan para producir escalas muy suaves como los de xilófonos, marimbas o baterías actuales, con sonidos no fuertes y sin un tempo musical o protomusical constante como el de los instrumentos de acompañamiento de danzas antiguas, probablemente por su educación occidental. Los sonidos delicados o de poca potencia no pueden ni escucharse con el ruido fuerte de los pasos de los danzantes. Algunos estilos de percusiones actuales no tienen ritmo ni melodía. No puede existir la melodía, sin un tempo musical que la coordine. El ritmo sonoro constante fuerte es necesario en cualquier danza vigorosa de origen antiguo.

Algunos ejemplos de estilos actuales de los percutidos de rocas se muestran en varios videos abiertos: [Litófono inédito de Izaña](#), [Le Ilithophone](#), [Early Rock Gong Music](#) y [Singing stones](#). Hasta los músicos urbanos que tocan mezclas de modelos de percusiones con otros instrumentos antiguos, como el [Grupo Tribu](#), opera igual las lajas

sonoras. Los que no son occidentales las tocan igual y [con martillos](#). Jean-Loup Ringot (2), que es uno de los mejores expertos educativos conocidos en tecnologías de la prehistoria, ha tocado rocas para generar sonidos muy delicados hasta [con golpes de las manos o aplausos](#).

Existen publicaciones que incluyen el estudio de los litófonos muy antiguos, pero no cometen detalles sobre la forma en que fueron tocados o de sus ritmos (3).

Las danzas de origen antiguo requieren de sonidos fuertes con ritmos de un tempo constante, para poder coordinar los pasos vigorosos de los danzantes, como los de la guerra. Los sonidos melódicos y suaves pueden servir para disfrutarlos y en los bailes como los de gustos y estilos occidentales, que son más recientes. Algunos estilos recientes de baile son ideales para las mujeres.

En el documento sobre [Los primeros ritmos culturales](#), comento que es posible hasta estimar el rango del tempo constante de los ritmos de percusiones antiguas, que de acuerdo a experimentos realizados y algunas de las primeras grabaciones etnológicas analizadas, debió ser menor a 3 pps (pulsaciones por segundo). Es el rango medio y más bajo de las señales eléctricas infrasónicas del cerebro, que han llamado Delta y corresponde al estado de dormido profundo. A continuación se comentan algunas bases usadas para esa estimación, considerando los instrumentos rudimentarios que fueron mencionados por los primeros etnomusicólogos y otros artefactos sonoros conocidos provenientes de la prehistoria.

Un ejemplo de ritmos similares generados con troncos gruesos golpeados es el del machacado de granos y otros alimentos contra un gran tronco ahuecado, que aún se practica en varias zonas de pueblos con tradiciones milenarias. El ritmo generado es sincrónico con su tempo constante no mayor a 2 pps, como el mostrado en videos de [Pounding grain](#) y [Pounding the grain](#) y hasta en un canto, [Song of poundin rice](#) y otro de [Pounding fufu in Ghana](#).

Existen rocas antiguas conocidas y analizadas que tienen “pocitas” (como las de los molcajetes) que pudieron ser construidas con percusiones de otras rocas grandes, como la del escrito de la [Piedra campana](#). Esas rocas pesadas no pueden percutirse fuerte con un tiempo más rápido que 2 pps. Experimentalmente, se ha constatado que es difícil usar rocas grandes como percutores con variaciones rítmicas no sincrónicas.

Hasta los cantos antiguos pudieron tener ritmos similares de tempo constante. En el escrito del [Ritmo de un canto selk'nam](#) se muestra un espectrograma de un segmento de canto bifónico de Lola Kiepja, último chamán fueguino. El tempo de los fonemas individuales es 150 ppm (2.5 pps) y el de los bifónicos 79 ppm (1.32 pps), como se muestra en la Fig. 1.

Una interpretación musical de [The Oldest Song in the World](#) fue publicada en Assirian Times y en [Youtube](#). Fue escrita en una tabla de arcilla con signos cuneiformes de hace 3400 años, en la ciudad siria de Ugarit. En los segmentos rítmicos el tempo de las pulsaciones de la reproducción en MIDI es cercano a 180 ppm, tres veces el ritmo cardiaco mínimo o dos veces el máximo normal.

Un tempo constante similar se genera cuando se percuten tambores grandes como los de un video del [Pow-Wow](#), que es cercano a 140 ppm o 2.3 pps. Algo similar sucede en muchos otros cantos y danzas del norte de la frontera. En el texto de [Rhythm of War Dance Song](#) se encontró un tempo constante similar de los sonidos del tambor.

En el documento sobre [Ritmos yumanos](#) se comenta que el tempo de todos los ritmos de su sonaja y de otros instrumentos panamericanos, principalmente de otros pueblos de las costas del Océano Pacífico, son constantes y se generan en el mismo rango Delta. Muchos ritmos con tempo similar se tocan en otras zonas al norte de la frontera como los de [tambores con coros de los navajos de Arizona](#). Son muy semejantes a algunos de los apaches y hasta de [etnias de Canadá](#), con cerca de 2.5 percusiones/segundo o 150/minuto, posiblemente porque influye el uso de tambores y palos tañedores parecidos de mayor dimensión que son difíciles de operarse con mayor frecuencia.

Se encontró una grabación de cilindro [Navajo indian song](#). En la pista abierta digitalizada se comenta que tenían más de 15,000 cantos. Se incluyen varios ritmos de tambor que eran medicinales, de guerra y especiales, de aproximadamente de 180, 120 y 210 ppm, respectivamente. $180/3 = 60$ y $120/2 = 60$, son tres y dos veces el ritmo cardiaco mínimo.

Existen muchas otras grabaciones abiertas del norte de la frontera como [Music Of The American Indians Of The Southwest](#), pero las descripciones de sus ritmos o tiempos son muy generales o nulas, aunque podrían analizarse los de los cantos grabados que incluyen acompañamiento sonoro como el del Western Apache Devil Dance, cuyo ritmo es constante, aunque se aproxima también a 120 pulsaciones/minuto del tambor.

En un documento sobre *Recordings of Edward Curtis* se informa que grabó 10,000 pistas de cantos y danzas de 60 tribus, pero no han sido analizadas formalmente y muy pocas se han publicado. El ritmo del tambor de unas de las pocas piezas abiertas localizadas, tienen un tempo de 168 ppm o 2.8 pps.

En el estudio de Ritmos de [Drum Dance](#), se encontraron percusiones con un tempo similar de 2 pps. Es interesante comentar que ese tempo es cercano al espontáneo natural de los seres humanos y dos veces del latido bajo de su corazón.

En las primeras grabaciones conocidas de los [The Eskimos of Hudson Bay and Alaska](#) (registradas por Laura Boulton y publicadas por Folkways) del extremo norte se incluyen algunas pistas con sonidos de tamborin que muestran un tempo constante bajo. Se han encontrado videos recientes de ceremonias de chamanes de Siberia con un tempo similar como [Chukchi Shamanic Ritual from Siberia](#).

Los casos analizados indican que la media del tempo de instrumentos percutidos grandes es alrededor de 2 pps o un poco mayor, pero menor a 3 pps.

El ritmo del tambor de algunas danzas vigorosas actuales pueden tener un tempo mayor hasta de 4 pps o 240 ppm, como el de la llamada [Danza azteca chichimeca](#), pero sus percutores manuales de madera no son muy grandes. No se han encontrado otras danzas vigorosas con instrumentos de percusiones grandes que superen ese tempo en sus pasos. En México, el ritmo de danzas de origen antiguo más rápido conocido es de los [yaquis](#), con un tempo del llamado raspador (frotador) hasta de 8 pps, pero tampoco puede seguirse con los pasos de los danzantes.

En el pdf del [Ritmo rarámuri](#), se muestra que el tempo sonoro constante de instrumentos de acompañamiento que parecen haber estado muy alejados, como una sonaja y/o un raspador, es cercano dos veces el ritmo bajo del latido normal del corazón masculino de 126 ppm y en el cerebro corresponde al ritmo del rango bajo del llamado Delta cercano a 2 pps. Ver espectrograma de la Fig. 2 con 21 pulsaciones en 10 segundos o 126 ppm. $126/2 = 63$ ppm. El tempo rarámuri es el primero conocido de un isoritmo sonoro mexicano grabado, en este caso, es el más remoto registrado en cilindros de cera por Carl Lumholtz, a fines del siglo XIX, cuando habitaban en cuevas, como los paleolíticos de la prehistoria.

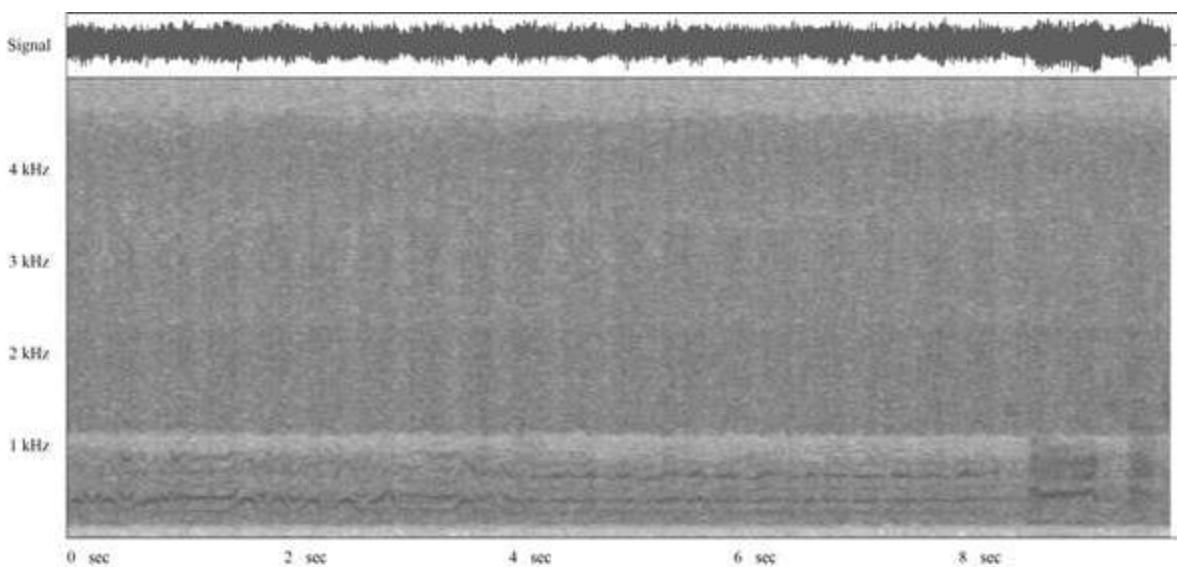


Fig. 2. Espectrograma de sonidos ritmicos grabados en un cilindro de cera por Carl Lumholtz.

Además de proponer con una métrica muy sencilla que el rango del tempo constante del ritmo sonoro estimado puede ser una de las primeras manifestaciones y expresiones culturales y sociales del hombre, lo más relevante encontrado en los estudios sobre ritmos sonoros de origen antiguo es que sus sonidos isocrónicos repetidos en forma constante generan efectos especiales en los que los escuchan por tiempos prolongados. El corazón y el cerebro son nuestras mejores y principales referencias reales, para analizar el tempo de los ritmos sonoros antiguos y sus efectos. Otros enfoques actuales muy usados, como los musicales o semiológicos occidentales, no han servido para encontrar descubrimientos antropológicos sonoros relevantes o para plantear propuestas importantes similares, con bases verificables y con trabajos experimentales.

Se cree que los efectos especiales generados son cruzados: por una parte, la frecuencia infrasónica del rango Delta induce en el cerebro un estado de sueño y de mínimo gasto de energía y, por otra, al poder reforzar el ritmo del corazón aumenta la circulación de la sangre en todo el cuerpo. Es probable que ese efecto especial sea lo que origina que los danzantes y cantores no se cansen pronto y entren en un estado alterado en poco tiempo. Ese efecto especial puede ser el motivo del uso de los ritmos sonoros isocrónicos: ceremonial, curativo y chamánico, de pueblos originarios que han mantenido algo de sus tradiciones sonoras milenarias.

Notas

1. Martín Gusinde, Die Feuerland-Indianer (Mödling, Viena), Vol. 2.
2. [Jean-Loup Ringot](#) informa algo similar a lo que opinan los especialistas en etnomusicología y música-arqueología o arqueomusicología: "No sabemos nada de los ritmos o de los tiempos de la música prehistórica. No hay ninguna posibilidad de tener informaciones sobre qué tipo de música hicieron... Tenemos solamente una pequeña parte de los instrumentos que tenían (todos los que fueron en materiales como madera, piel, cuernos... desaparecieron)".
3. [Arqueomusicología: bases para el estudio de los artefactos sonoros prehistóricos](#), de Laura Hortelano Piqueras. 2003.