



Foto cedida por INM (Colombia)

Carlos Vives: sonidos combinados de provincia y rock and roll

Me considero una privilegiada. De un grupo de veinte consentidas sólo a tres de nosotras nos llevan a todos lados para deleitar al público en presentaciones en vivo. A las demás las miran y las hacen sonar si se requiere grabar en estudio, pero sólo nosotras, el trío de las consentidas, hemos estado en escenarios de todos los continentes alegrando a multitudes.

Y es curioso, porque todas tenemos modificaciones; se podría decir que estamos hechas de acuerdo con las necesidades de nuestro intérprete. Tenemos adornos, insertos y algunas incluso llevamos dentro de nuestros cuerpos un tambor bongó con elementos metálicos.

Estos cambios, aunque parecieran una práctica anormal, son los que nos permiten emitir sonidos y acentos alegres, latinoamericanos, que evocan la tierra, la provincia y al mismo tiempo al *rock and roll*. Son sonidos que transpiran Caribe, música moderna y que hoy caracterizan al vallenato, un género musical colombiano que ha sido declarado Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la Unesco¹.

¿Crees que nunca has escuchado un vallenato? Pues seguramente sí lo has hecho, sin saber que ese es el nombre de esa música con letras alegres, atrevidas y un ritmo que se te mete en las venas y hace mover tu cuerpo aún sin quererlo. Uno de sus principales exponentes es Carlos Vives, nuestro dueño. Y parte de su éxito se debe a esas modificaciones que nos hace basado en instrumentos nativos de diversos países.

El grupo de consentidas somos guitarras muy variadas, entre lo clásico y lo moderno. Algunas en realidad somos resofónicas, también conocidas como dobros, con un disco metálico en el agujero circular de la guitarra que permite producir resonancia y amplificar el sonido. Las hay eléctricas, barítonas, acústicas de metal, hay también tiples...

Todas tenemos diversas formas. Una parece un sombrero vueltiao -típico de la costa colombiana- y fue decorada con cincuenta mil cuentas por una reconocida firma de cristales; otra está elaborada con tapas metálicas de gaseosa y muchas fueron adornadas con elementos e imágenes de los países y pueblos visitados por el artista y de los cuales toma sonidos, ideas y propuestas. Algunas hemos sido diseñadas por el propio Carlos Vives.

Sin embargo, la guitarra preferida de Carlos es la que le regaló su padre cuando él era adolescente. “¿Cómo olvidar esa primera guitarra que me acompañó en todos mis viajes... esa guitarrita con la que siempre me reencuentro para pensar en nuevas ideas de canciones! Esa guitarra es una gran compañera, está en mis vallenatos, sobre todo en los primeros sonidos de la música de la provincia”, comenta el artista.

¿Cómo nos preparan?

La mayoría tenemos doce cuerdas (en lugar de las seis tradicionales), siempre metálicas, por lo cual podemos producir mejores sonidos con una larga vibración por la presión de los dedos (vibratos) y otros efectos sonoros.

Cuando vamos con Carlos a grabar o a conciertos —bajo la dirección de nuestro productor musical, guitarrista y compositor, Andrés Castro—, una persona experta y especializada nos afina con la tensión necesaria. Lentamente va girando nuestras clavijas y sentimos que se estiran nuestras cuerdas de forma similar a cuando una persona estira sus piernas al hacer ejercicio y siente los tendones preparándose para la acción.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Cada cuerda tiene un diámetro diferente y tendrá una tensión o fuerza diferente, según el sonido que se desee lograr. La tensión se mide en newton (N)¹ siendo que un newton es la fuerza necesaria para proporcionar una aceleración de un metro por segundo, en un segundo, a una masa de un kilogramo.

La primer cuerda de una guitarra (contando desde abajo hacia arriba) tiene un diámetro de 0,71 mm y al estar tensionada a una fuerza de 68,01 N emite un tono alto que representa la nota “mi”; la sexta cuerda, que tiene un diámetro de 1,09 mm debe estar tensionada a una fuerza de 62,27 N para emitir la nota “mi” pero con un tono más grave (dos octavas más grave).

Las cuerdas pueden ser de nylon o de metal. Las nuestras son de metal y están fabricadas para resistir hasta 2776,58 N sin romperse. Este grado de resistencia las hace más confiables que otras.

¿Cómo puede asegurarse cuál es la resistencia de una cuerda de guitarra? Las empresas que las fabrican deben asegurarse que los equipos con los que realizan las pruebas de medición de resistencia estén calibrados con el patrón de fuerza. El proceso es realizado por las instituciones que tienen equipos de medición para que sean calibrados por un Instituto Nacional de Metrología.

En Colombia, la tierra natal del artista, la entidad que se encarga de custodiar los patrones nacionales de medidas, tanto para fuerza, como para distancia, tiempo y demás magnitudes es el INM —Instituto Nacional de Metrología de Colombia—. Cuando sus técnicos calibran equipos de medición de fuerza de las empresas, muchas veces ellos mismos se trasladan hasta el sitio. Para hacerlo “usamos unos transductores de fuerza, con los que vamos a la empresa a verificar que sus medidas estén dentro de un rango determinado, medido en newton”, explica Arístides Dajer, responsable del Laboratorio de Fuerza del INM.

La tonalidad de una nota musical está determinada por la frecuencia de sus ondas sonoras, y la frecuencia es la magnitud que mide el número de vibraciones por unidad de tiempo. Se mide en hertz (Hz)², unidad derivada del segundo, de acuerdo con las definiciones del Sistema Internacional de unidades (SI), según precisa Liz Catherine Hernández Forero, responsable del Laboratorio de Tiempo y Frecuencia del INM.

Teniendo en cuenta que las cuerdas de una guitarra se nombran contando desde abajo hacia arriba, la manera más sencilla de iniciar la afinación de la guitarra es ajustar la 5ª para que al pulsarla al aire corresponda a 440 Hz;

¹ Un kilogramo fuerza equivale a 9,80 N.

² 1 Hz = 1 s⁻¹

Foto de Carlos Vives: Luis Carmona

Nombres de las cuerdas: contando desde abajo hacia arriba: la 1ª, la 2ª, la 3ª, la 4ª, la 5ª, la 6ª.

Traste: espacio entre las barras de metal del mango de la guitarra; se numeran desde las clavijas hacia la caja de la guitarra.

Cuerda "pisada" = cuerda presionada con un dedo de la mano contra un traste, para modificar su longitud.

Cuerda "al aire" = cuerda pulsada en toda su extensión, sin presionarla contra un traste.

METODO DEL 5º TRASTE

Es un método de afinación de la guitarra. Empezando con la 5ª cuerda afinada con diapasón o afinador electrónico, se van ajustando los sonidos de a dos cuerdas por vez, una de ellas pisada y la otra al aire, hasta que resulten iguales.

- Al pulsar la 6ª pisada en el 5º traste debe sonar igual a la 5ª al aire. (la)
- Al pulsar la 5ª pisada en el 5º traste debe sonar igual a la 4ª al aire. (re)
- Al pulsar la 4ª pisada en el 5º traste debe sonar igual a la 3ª al aire. (sol)
- Al pulsar la 3ª pisada en el 4º traste debe sonar igual a la 2ª al aire. (si)
- Al pulsar la 2ª pisada en el 5º traste debe sonar igual a la 1ª al aire. (mi)

Una vez realizado el proceso conviene darles otro repaso a todas. Hay que notar que existe una irregularidad en el paso de la 3ª a la 2ª cuerda, siendo el 4º traste de la 3ª cuerda el que suena igual a la 2ª.

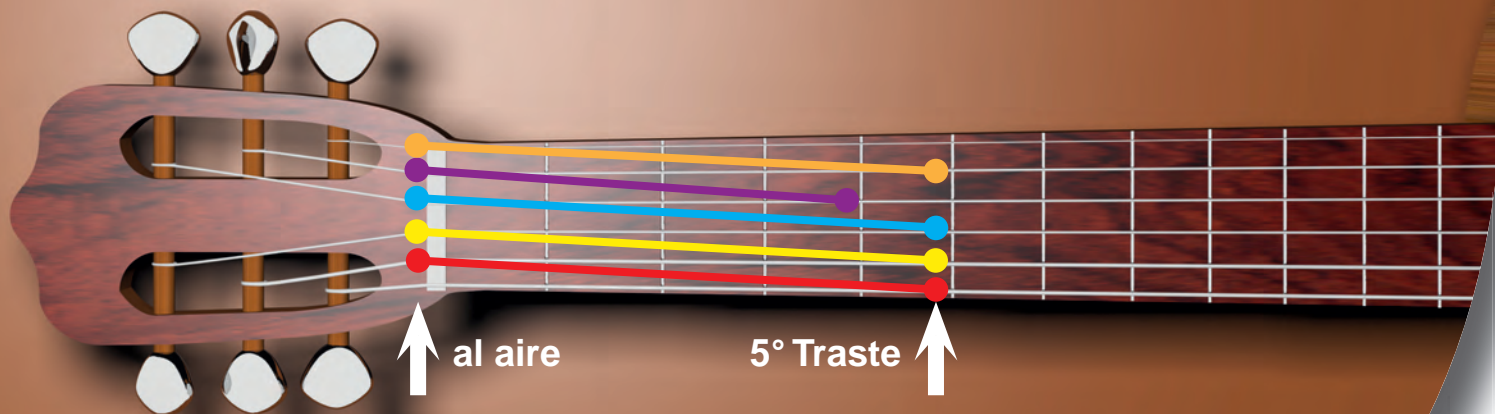


Ilustración: Alberto Parra del Riego

continuar luego con la 6ª pisada en el quinto traste, y seguir con el resto, pisando en los trastes apropiados. Por ejemplo, la primera cuerda pisada en el quinto traste, debe tener un valor de frecuencia de 440 Hz, la nota "la".

“Una vez que la primera cuerda de la guitarra está en la tonalidad correcta, existen varios métodos para verificar que las demás cuerdas también hayan sido afinadas en la tonalidad definida por las octavas teóricas. Una octava es el intervalo de frecuencia entre dos sonidos cuyas frecuencias fundamentales tienen una relación de dos a uno. Cabe aclarar que la tonalidad de la primera cuerda al aire en la cual se ubica la nota mi, es dos octavas más alta que la de la sexta cuerda al aire que también corresponde a la nota mi, es decir, se puede verificar metrológicamente que el valor de frecuencia de la nota mi de la sexta cuerda al aire, más grave, corresponde a la cuarta parte del valor de frecuencia de la primera cuerda”, agrega Liz Hernández.

Al aplicar los dedos sobre las cuerdas, se reduce o amplía la longitud de la parte de la cuerda que vibra, con lo que cambia su frecuencia y emitimos diferentes sonidos en intensidad y tono, según la conveniencia de la melodía. El cambio de la longitud efectiva que vibra permite variar la frecuencia o tono. La intensidad y la duración dependen de la amplitud del rasgueo. El timbre depende de la construcción de la guitarra (a menos que sea eléctrica) y de la forma en que se pulse la cuerda.

El diámetro de nuestras cuerdas influye directamente en la longitud de la onda que se emite. Por eso los sonidos graves y agudos de la guitarra no solo tienen que ver con la escala musical en la que se esté tocando sino en la construcción de las cuerdas.

Recuperando protagonismo en el vallenato

Pero no basta con tener nuestras cuerdas bien afinadas, se necesita del talento del artista para que las combinaciones de tonos suenen de una manera armónica al oído humano. Carlos Vives ha querido a través de nuestro sonido volver a los inicios del vallenato, cuando la guitarra era el instrumento esencial —incluso por encima del acordeón, que para muchos es el instrumento insigne de este género musical—.

Él y otros intérpretes musicales recientes nos han devuelto nuestro protagonismo en la interpretación del vallenato; no sólo porque con nuestro sonido hemos convocado de nuevo otros instrumentos originales, como las flautas y las gaitas, sino porque somos instrumentos versátiles para que el artista ofrezca un show único.

La guitarra populariza y amalgama los viejos y nuevos ritmos musicales del vallenato para sacarlos de “la Tierra del olvido”, como tituló el artista a uno de sus álbumes más conocidos y que hace referencia a nuestros orígenes americanos.

Carlos Vives finalmente asegura que las guitarras se deben tocar con los dedos y con el alma, para integrar la música tradicional de los pueblos a los ritmos contemporáneos. Ya el clásico guitarrista español Andrés Segovia había invitado a los intérpretes a “mover su cuerpo levemente hacia adelante para apoyar la guitarra contra su pecho porque la poesía de la música debe resonar en su corazón”. Y finalmente el poeta Gerardo Diego lo dijo en forma magistral: “La guitarra es como un pozo con viento en vez de agua”, que viene desde las raíces para volar y sonar por nuestro mundo.

ERNESTO RESTREPO (COLOMBIA)



La calidad del sonido depende, entre otras cosas, de la calidad de las cuerdas de la guitarra; por esto se hacen pruebas en el equipo de ensayo de materiales, midiendo la resistencia de las mismas. También se mide el espesor de la cuerda, por interferometría óptica.

Fotos cedidas por INM (Colombia)