



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

“CONOCER LA TROMPETA”

| |
|--|
| AUTORÍA SANTOS CÁMARA SANTAMARÍA |
| TEMÁTICA LA TROMPETA |
| ETAPA GRADO ELEMENTAL |

Resumen

El presente artículo lo dedico al instrumento de viento-metal más agudo y conocido de esta familia instrumental que es la trompeta. Didácticamente todo lo referido en el presente artículo, es prácticamente los primeros pasos que se les da a los estudiantes de este instrumento, el dar a conocer la trompeta, las partes tanto de la trompeta como de la boquilla, así como los efectos que produce cada una de sus partes. Además resulta imprescindible dar a conocer a ésta como tubo sonoro, el efecto de los pistones y hacer saber los diferentes tipos de trompetas que existen en la actualidad.

Palabras clave

- La trompeta
- La boquilla
- Los pistones
- Trompeta en Si B
- Trompeta en Do
- Trompeta Mi B / Re
- Trompeta SiB / La Agudo o Piccolo
- Trompeta en Fa

1. QUE ES LA TROMPETA

La trompeta.

La trompeta es un instrumento musical, perteneciente a la familia del viento y dentro de éste al viento-metal, dentro de esta familia se encuentran, además de la trompeta, la trompa, el trombón, la



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

tuba, el bombardino y el fliscorno. La trompeta es el más agudo de todos lo que forman esta familia instrumental y está construido por un tubo, en su mayor parte cilíndrico y finalizando con una forma cónica en la parte que se denomina campana o pabellón. La trompeta posee tres pistones, que son mediante los cuales y la presión del aire, se pueden obtener todo el cromatismo.

Partes principales de la Trompeta.

La Trompeta tiene dos partes principales: la boquilla y la trompeta

a) La Boquilla:

Es un trozo de tubo en forma de embudo que se coloca en el tubo principal o tudel de la trompeta, para así adosarse a los labios del instrumentista y así los labios de este último producir la vibración en el interior de la boquilla y esta vibración entra en contacto con la columna del aire contenida en la trompeta para finalmente producir la sensación sonora o sonido.

La boquilla tiene diferentes partes y éstas, según sus características o forma, nos van a influir en el sonido.

Partes de la Boquilla:

1º Borde

2º Diámetro

3º Vaciado

4º Granillo

5º Tudel

La parte 1º llamada **borde o meseta**, es la parte de la boquilla sobre la cual apoyamos los labios del trompetista, esta parte prácticamente no determinada la calidad sonora pero sí lo que influye muchísimo es en la comodidad a la hora de la interpretación. Si tenemos una boquilla con una meseta muy recta, se nos clavaría más en los labios del intérprete y con ello traería una menor comodidad y resistencia a la hora de la interpretación. Por el contrario si tenemos una boquilla con una meseta mas curva el efecto sería al revés, mejor apoyo y comodidad, lo que llevaría a una mayor resistencia. La mayoría de los trompetistas utilizan boquillas con meseta más redondeada, pero bien es cierto que también hay intérpretes que por poseer una cierta morfología utilizan la plana.

La 2º parte o **diámetro**: Es el diámetro que tiene la boquilla. Ésta parte ya si que influye en el tipo de sonido que queremos conseguir, pues dependiendo de un diámetro más o menos grande obtendremos uno sonido más potente o no. Al utilizar un diámetro grande, lo que hacemos es utilizar mas cantidad de labio para ese tamaño, lo que traería consigo un sonido potente, lo contrario pasaría con un diámetro mas inferior, se obtendría un sonido mas pequeño pero beneficiaría los agudos.

INNOVACIÓN
Y
EXPERIENCIAS
EDUCATIVAS

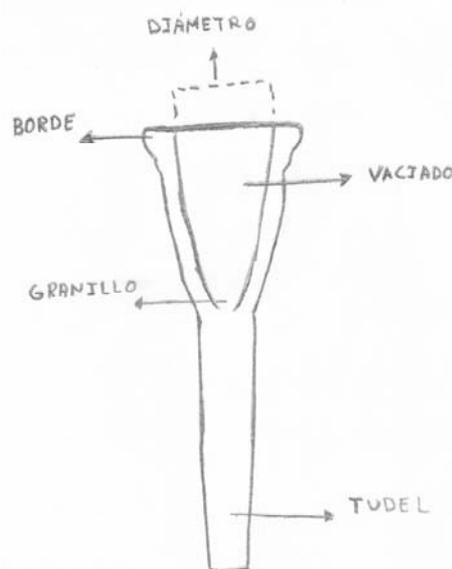
ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

La parte 3º es llamada **vaciado o taza** de la boquilla: Tenemos que decir, que existen diferentes vaciados en las boquillas. La utilización de uno u otro va a depender del sonido que queremos conseguir y del tipo de música a interpretar. Si queremos conseguir unos buenos sonidos graves utilizaremos un vaciado profundo, por lo contrario si nuestro objetivo es los agudos deberíamos optar por un vaciado alto. La mayoría de los trompetistas, y sobre todo los que interpretamos música clásica sinfónica, utilizamos una boquilla con vaciado de tipo normal, porque ese vaciado se encuentra a medio camino entre las otras dos. Esto no quiere decir que una boquilla con un vaciado profundo o alto sean menos aconsejables o completos, pues esto debe decidirlo el intérprete en función de sus características morfológicas.

El **granillo** 4º es el orificio que tiene la boquilla y dependiendo de que sea mayor o menor, nos va a influir también en el tipo de sonido a conseguir, pues con un granillo demasiado pequeño no va a permitir pasar bien la columna del aire y viceversa con uno muy pequeño.

La última parte 5º es el **tudel o cola** de la boquilla, que es zona de la boquilla que va a encajar sobre la trompeta.

Bien es cierto que para obtener un sonido con unas características específicas, tenemos que conseguir una boquilla con un buen equilibrio entre el vaciado, el granillo y el diámetro., pero tenemos que tener en cuenta que el utilizar unos u otros viene en gran medida determinado por las características morfológicas de cada intérprete.



b) Partes de la Trompeta:

Tudel

C/ Recogidas Nº 45 - 6ºA 18005 Granada csifrevistad@gmail.com



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

Pistones

Codo

Campana

Bombas y anillas de afinación

Llave de desagüe

El **tudel** es el tubo principal del instrumento, en el se coloca la boquilla, el aire que introducimos en la trompeta lo echamos por la boquilla y a través del tudel, va pasando a lo largo de todo el instrumento, dependiendo del tudel que utilicemos, grande o pequeño así será modificará el sonido.

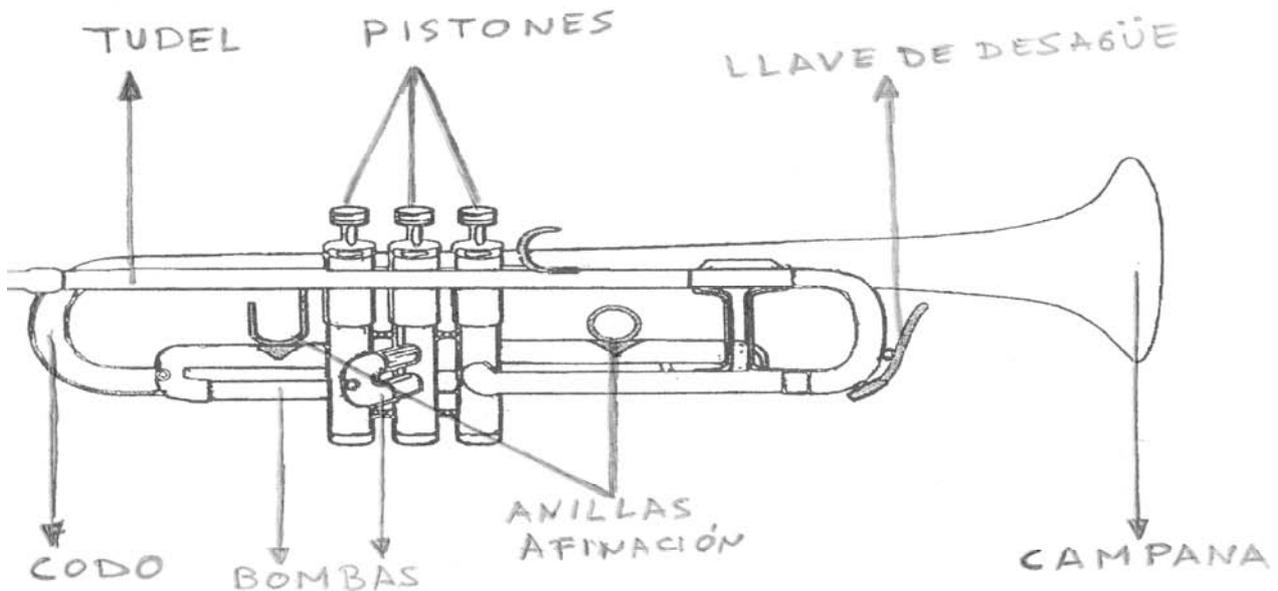
Los **pistones** son normalmente tres, aunque en la trompeta piccolo son cuatro. Se colocan en las cavidades que tiene la trompeta para ellos, cada pistón está conectado con la bomba que corresponde a dicho pistón. Los pistones son una invención que fue llevada a cabo en 1815 de manera compartida por HEINRICH STÖLZEL Y FRIEDRICH BLÜHMEL. El pistón a partir de esa época fue poco a poco perfeccionándose hasta llegar al actual, que es el mismo que inventara en 1.839 el francés FRANCOIS PERINET. El funcionamiento del pistón consiste en que una vez pulsado alguno de ellos, lo que hacen es que desvían la trayectoria del aire y lo hace pasar por la bomba que corresponda a dicho pistón, e inmediatamente después vuelve a pasar por el tubo principal, con lo que aumentaría la longitud del instrumento. Los pistones podemos decir que es el avance más importante que ha tenido la trompeta a lo largo de toda su historia.

El **codo** es la curva que realiza el tubo principal y que va hacia la campana o pabellón.

Campana es la parte final del tubo, donde se ensancha con una forma acampanada, por ella sale el sonido y dependiendo del tipo de campana que utilicemos influirá en el sonido.

Bombas y anillas de afinación: Las bombas son unas porciones de tubo que están conectadas con los pistones, así que al pulsar alguno de ellos éstos hacen que el aire pase por ellas. Tenemos cuatro bombas, las de cada uno de los pistones y la bomba principal que es la que conecta con el tudel principal del instrumento. La bomba general y las del primer y tercer pistón, al desplazarlas hacia fuera mediante unas anillas, modifican la afinación del instrumento.

Llaves de desagüe: son unas llaves que hay colocadas en la bomba principal y en la bomba del tercer pistón y sirven para poder quitar la saliva acumulada mediante la interpretación.



2. LA TROMPETA COMO TUBO SONORO :

La trompeta, como hemos dicho, está formada por un tubo, que en este caso es un tubo sonoro (debido a que son tubos que producen sonido al excitar la columna gaseosa que contiene). Los tubos sonoros pueden ser cerrados (que están abiertos por solo uno de sus extremos) o abiertos (abiertos por ambos lados) en cuyo caso la trompeta está constituida por uno abierto.

La manera de producir el sonido es la siguiente: en la trompeta se coloca la boquilla, que ésta a su vez la adosamos a los labios del intérprete, hacemos vibrar los labios en el interior de la boquilla y se produce la excitación de la columna del aire que contiene el tubo, excitación que se traduce en sonido al realizar las vibraciones de manera regular y controlada.

3. SISTEMA DE PISTONES (FUNCIONAMIENTO, Y SERIE ARMONICA)

Tenemos que tener en cuenta que la trompeta posee un único tubo sonoro, por lo tanto debemos de recurrir a un sistema para variar la longitud del tubo y la columna aérea que posee éste. La manera de realizar este procedimiento consiste en conectar una serie de tubos con el principal. En la trompeta se realiza dicha conexión mediante tres pistones, los cuales cada uno de ellos posee una bomba que al pulsar el pistón el aire pasa por cada una de ellos modificando la columna del aire. Los pistones son un



ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

invento relativamente nuevo pues su invención se le atribuye a HEINRICH STÖLZEL de manera compartida con FRIEDRICH BLÜHMEL

Al utilizar los pistones, realizamos las siete posiciones de la trompeta, y su efecto es el siguiente:

- Primera posición: No se pulsa ningún pistón y el instrumento suena en función de la columna aérea del tubo original.
- Segunda posición: Se acciona el segundo pistón, el aire pasa por la bomba que corresponde a él y suena un semitono descendente
- Tercera posición: Pulsando el primer pistón, el aire se encauza por su correspondiente bomba y suena el instrumento un tono descendente.
- Cuarta posición: Pulsamos el primer y segundo pistón, el aire pasa por las bombas correspondiente a los dos pistones y suena un tono del primer pistón más un semitono del segundo, total un tono y un semitono descendente.
- Quinta posición: Accionando los pistones segundo y tercero, nos bajaría la columna del aire dos tonos descendentes respecto a el original (posición 1).
- Sexta posición: Pulsamos el primer y tercer pistón, entonces el instrumento bajaría dos tonos y medio.
- Séptima posición: Accionamos los tres pistones a la vez, con lo cual la columna del aire bajaría tres tonos.

Cada posición como bien he mencionado corresponde con una columna aérea y cada una de ellas nos proporciona una serie de notas con la misma posición (serie armónica), lo que tenemos que hacer para dar unas notas u otras, es independientemente de dar una posición u otra, es expulsar el aire con mayor o menor presión. El soltar el aire con mayor presión es directamente proporcional a la velocidad del aire y ésta a su vez con los sonidos agudos.

4. DIFERENTES TROMPETAS ACTUALES:

La trompeta, desde la aparición de los metales no ha dejado de evolucionar llegando a conseguir la forma y características que tiene la actual. Hoy en día las trompetas actuales poseen una mayor diámetro de tubo, también las boquillas utilizadas son de mayor tamaño y profundas que épocas anteriores. Con la trompeta de hoy en día se pueden obtener unas tres octavas aproximadamente, pero bien es cierto que ésta extensión depende mucho del dominio técnico del intérprete.

Las diferentes trompetas que se usan en la actualidad son las siguientes:

- a) Trompeta en Si b**
- b) Trompeta en Do**

- c) Trompeta en Mi b / Re
- d) Trompeta en Fa
- e) Trompeta Piccolo

Trompeta en Sib: Es, dentro de los modelos actuales, la más grande y utilizada debido a su mayor facilidad para la emisión del sonido, por ello es la preferida para el comienzo de los estudios musicales. Es la trompeta empleada en la bandas de música, en la música ligera y en la música de jazz o big-band. Posee tres pistones y mide aproximadamente de longitud de tubo 1,470 metros. Su sonido es grande y brillante.



Trompeta en Do: Ésta trompeta está afinada un tono más agudo que la trompeta en Sib, es más pequeña, tiene tres pistones y mide aproximadamente 1,312 metros de longitud de tubo. Es la que más se utiliza en la interpretación de la música orquestal sinfónica.

TROMPETA EN DO



Trompeta en Mi b / Re: Ésta trompeta está afinada un tono o un tono y medio (dependiendo si la utilizamos en Mib o Re) por encima de la trompeta en Do. Tiene un sonido más pequeño y menos brillante que las trompetas grandes. Se utiliza para la interpretación de los conciertos clásicos y conciertos que coincidan con el tono de la misma. Posee tres pistones, y su medida es de 1,10 metros aproximadamente cuando la utilizamos en Mib y un poco más si la ponemos en Re. Para poder transformar la trompeta Mib a Re o viceversa lo hacemos mediante la utilización de unas piezas (bombas) de recambio que permiten acortar o alargar la longitud del instrumento.

TROMPETA EN MI BEMOL



Trompeta Si b/ La Agudo o Piccolo: Está afinada una octava superior a la trompeta Sib normal, además se puede cambiar a tonalidad en La Agudo mediante el cambio del tudel principal. Su sonido es el más pequeño de todas la trompetas, también es la de mayor agilidad y más aguda. A pesar de ser la

de menor tamaño de la familia. Se diferencia en la presencia de cuatro pistones en vez de tres como las anteriores. Es un instrumento de creación más reciente que las anteriores y se utiliza para la interpretación de los conciertos barrocos. Su medida es de 0,737 metros de longitud de tubo aproximadamente.

TROMPETA PICCOLO EN SI BEMOL-LA



Trompeta en Fa: Esta trompeta se utiliza para la interpretación de partes agudas barrocas como los oratorios pues posee un sonido más brillante y bonito en el registro agudo, pero bien es cierto que para ocasiones contadas, pues para la música barroca en general se suele utilizar mejor la trompeta piccolo Sib/la.

TROMPETA CONTRALTO EN FA





ISSN 1988-6047 DEP. LEGAL: GR 2922/2007 Nº 17 – ABRIL DE 2009

5. BIBLIOGRAFÍA:

- Millán, A. (1991). *La trompeta*. Zaragoza: Mater.
- Olazábal, T. (1954). *Acústica musical y organología*. Buenos Aires: Ricordi.

Autoría

- Nombre y Apellidos: SANTOS CÁMARA SANTAMARÍA
- Centro, localidad, provincia: C.S.M " RAFAEL OROZCO" CÓRDOBA
- E-mail: santoscamaras@hotmail.com