

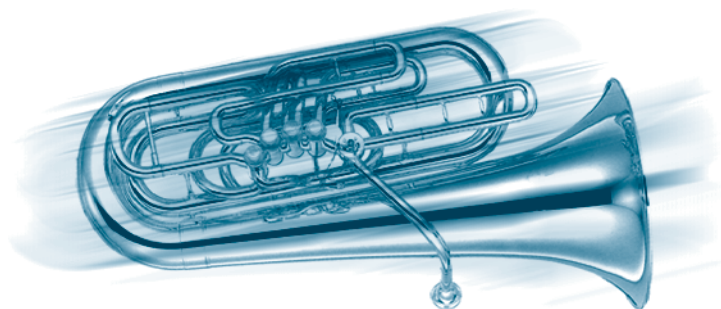
GUÍA DE INICIACIÓN A LA

TUBA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCIÓN DE ARTES - ÁREA DE MÚSICA



PLAN NACIONAL DE MÚSICA PARA LA CONVIVENCIA
PROGRAMA NACIONAL DE BANDAS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE CULTURA
www.mincultura.gov.co

Presidente de la República
ÁLVARO URIBE VÉLEZ
Ministra de Cultura
MARÍA CONSUELO ARAÚJO CASTRO
Viceministra de Cultura
MARÍA ADRIANA MEJÍA HERNÁNDEZ
Secretaria General
MARÍA BEATRIZ CANAL ACERO
Directora de Artes
CLARISA RUIZ CORREAL
Asesor Área de Música
ALEJANDRO MANTILLA PULIDO
Coordinadora Programa Nacional de Bandas
MARÍA ROSA MACHADO CHARRY
Asesor Musical y Coordinador Editorial
JUAN CARLOS MARULANDA LÓPEZ

GUÍA DE INICIACIÓN A LA TUBA

Asesoría y elaboración de textos
JOSÉ NICOLÁS MORENO

Diseño de contenidos y metodología
ÁREA DE INSTRUMENTO
PROGRAMA NACIONAL DE BANDAS

Apoyo metodológico
REYNALDO MONROY CAMARGO

Revisión de textos
JUAN CARLOS MARULANDA LÓPEZ

Agradecimientos especiales
WILLIMAN ANDRÉS ARÉVALO
JEFFERSON ROSAS
JUAN HERNEY SEPÚLVEDA

Fotografía, diseño y diagramación
MARIELA AGUDELO PIEDRAHITA

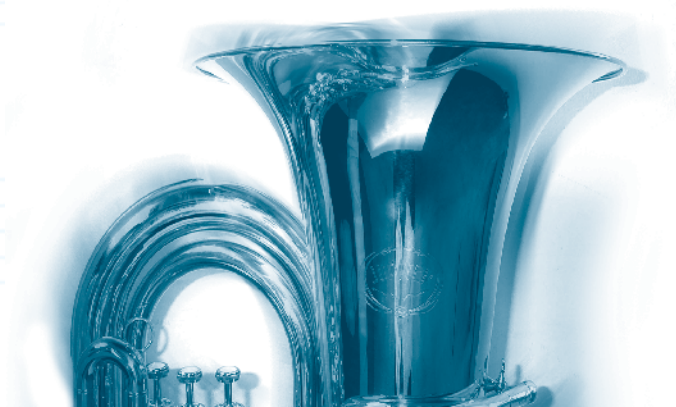
Modelo fotografías
JEFFERSON ROSAS

Levantamiento de partituras
MARÍA DEL PILAR AGUDELO
JOSÉ NICOLÁS MORENO

Fotomecánica e impresión
IMPRENTA NACIONAL DE COLOMBIA

Impreso en Colombia

Material impreso de distribución gratuita con fines didácticos y culturales. Queda estrictamente prohibida su reproducción total o parcial con ánimo de lucro, por cualquier sistema o método electrónico sin la autorización expresa para ello.



Programa Nacional de Bandas
Calle 9 # 8-31
Teléfonos: (+1) 3369241 • 3369238 • 3369222
Correo electrónico: pronal_bandas@mincultura.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

Primera edición, 2004
© 2004, Ministerio de Cultura

ISBN: 8159-89-X

Ministerio de Cultura
República de Colombia



Libertad y Orden



CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
AGRADECIMIENTOS	6
HISTORIA DEL INSTRUMENTO	7
DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO Y ACCESORIOS	13
CUIDADOS DEL INSTRUMENTO	18
CONTACTO CON LA TUBA	23
INICIACIÓN AL INSTRUMENTO	27
ARTICULACIÓN	33
RECURSOS EXPRESIVOS	34
AFINACIÓN	35
DIFERENCIACIÓN EN LOS SONIDOS Y PAPEL QUE JUEGAN LOS METALES	
DENTRO DE UN GRUPO	37
RECOMENDACIONES	39
BIBLIOGRAFÍA	39





PRESENTACIÓN

El movimiento de bandas de vientos en Colombia ha estado tradicionalmente ligado a las culturas populares del país. A lo largo y ancho de nuestro territorio, la música hace parte de la cotidianidad y, a través de ella, se hace posible la expresión artística de nuestro talento y creatividad. Sin embargo, debido a la inmensa carencia de textos de iniciación instrumental y repertorios básicos que permanentemente manifiestan estas agrupaciones, resulta de vital importancia la dotación de materiales adecuados para la puesta en marcha de procesos formativos que permitan cualificar, en forma coherente y progresiva, los niveles musicales y generalizar un enfoque formativo común que reconozca de manera clara sus condiciones socio-culturales.

Teniendo en cuenta las características particulares del movimiento de bandas y, sobre todo, sin olvidar que este gran movimiento se encuentra en un proceso de desarrollo musical del cual la tradición popular es un componente fundamental, el *Programa Nacional de Bandas (PNB)* del *Ministerio de Cultura* ha iniciado un ambicioso proyecto que contempla la elaboración y publicación de una serie de guías de iniciación instrumental acompañadas por sus respectivos cuadernos de ejercicios.

En opinión de muchos, el nivel de práctica de los instrumentos de banda puede verse enriquecido mediante el acercamiento a conceptos de la educación técnico-musical impartida por las escuelas modernas de formación instrumental. Dichos conocimientos, al ser asimilados por las bandas, permitirían una práctica más efectiva y el mejor aprovechamiento de un amplio recurso humano rico en capacidades y talento que raramente es estimulado en forma conveniente. Esta cualificación debe ocurrir en



armonía con la tradición bandística y de manera acorde con su propio contexto regional. Así mismo, este proceso puede fortalecer igualmente la noción del valor de las tradiciones musicales locales y contribuir, por ende, a la integración de las diversas culturas de Colombia.

La *Guía de Iniciación a la Tuba* está destinada a ofrecer soporte musical y pedagógico a directores e instrumentistas de banda en su desarrollo formativo. El texto presenta las bases mínimas para el inicio exitoso de un proceso instrumental, aclarando los aspectos a ser tenidos en cuenta en esta crucial etapa. Los contenidos de la *Guía* han sido acordados por el equipo docente del Área de Instrumento del *PNB*, el cual está conformado por destacados músicos provenientes de los más variados rincones del país. Es necesario tener en claro que esta *Guía* no pretende sustituir otros textos de enseñanza instrumental ni excluir el uso de metodologías propuestas por los mismos. Más bien, se trata de un mapa de introducción en el largo camino de la formación instrumental.

La *Guía* hace parte de un importante proyecto editorial promovido por el *PNB* para apoyar los procesos formativos al interior de las bandas de vientos de Colombia, mediante la producción de materiales acordes con sus necesidades musicales, dentro de un proceso que se encuentra abierto al diálogo y crecimiento permanente.



AGRADECIMIENTOS

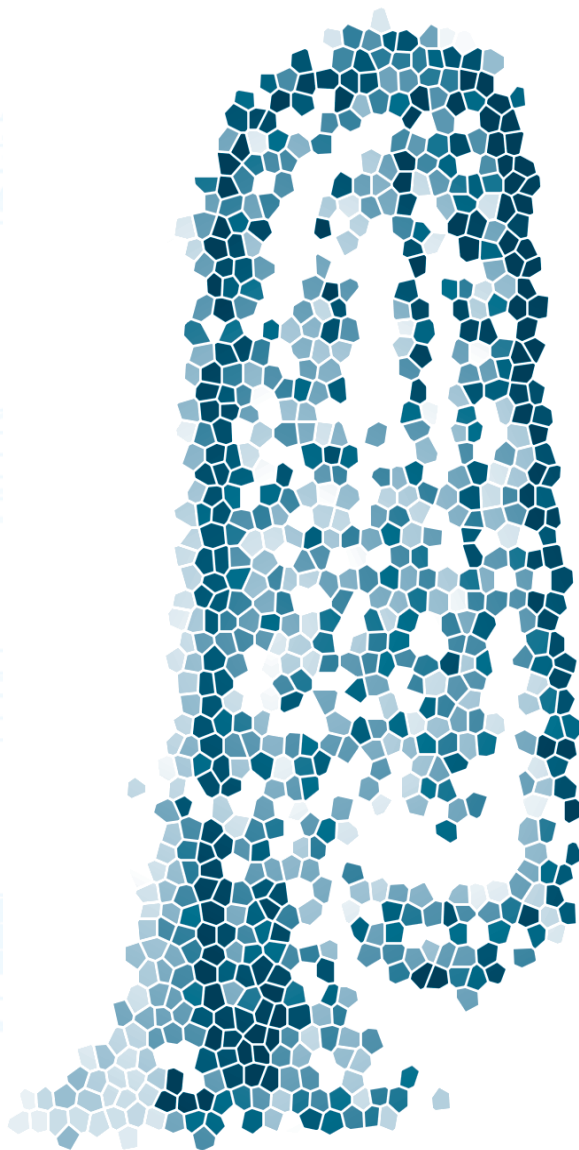
De manera especial, el Programa Nacional de Bandas desea agradecer el trabajo de las personas que hicieron posible la elaboración de la *Guía de Iniciación a la Tuba*:

José Nicolás Moreno

Tubista con estudios de Licenciatura Musical en la Universidad de Caldas. Integró la Banda Departamental del Quindío. Fue encargado por el PNB para elaborar la propuesta del *Programa para la Enseñanza de la Tuba* a nivel nacional y la *Guía de Iniciación a la Tuba*. Actualmente se desempeña como Director de la Banda Juvenil del Colegio Nazario Restrepo en Viterbo (Caldas).

Reinaldo Monroy Camargo

Guitarrista y compositor con amplia experiencia dentro de la música colombiana. Ha sido integrante de la agrupación Nogal Orquesta de Cuerdas. Fue Coordinador Regional del PNB y también ha prestado apoyo metodológico al proyecto editorial en el diseño de los *Programas*, *Guías de Iniciación* y *Cuadernos de Instrumento*. Actualmente es Coordinador Académico en el Área de Música del programa Jóvenes Tejedores de Sociedad de la Alcaldía Distrital de Bogotá.



Adicionalmente, el PNB reconoce el aporte de los maestros del equipo del Área Instrumento-Tuba que asistieron y participaron activamente en los Talleres de Homologación para la Enseñanza de la Tuba realizados en Sutatenza (Boyacá):

Nelson Corchado (Puerto Rico)

Thomas Gerhard Cremer (Estados Unidos)

Diego Iván Luna (Cali, Valle del Cauca)

Rafael Alberto Pérez (Bogotá, D.C.)

Juan Herney Sepúlveda (Bogotá, D.C.)

Óscar Fernando Vargas (Ciudad Bolívar, Antioquia)



HISTORIA DEL INSTRUMENTO

El término “tuba” se utiliza como denominación para hacer referencia a instrumentos musicales de diversos tamaños y formas, pertenecientes a la familia de viento-metal, que son empleados como bajo o contrabajo de la sección de metales en bandas y orquestas. Las tubas cuentan con 3 a 6 (raramente 7) válvulas. A diferencia de la trompeta o el corno, la tuba no tiene antepasados directos entre los instrumentos de metal sin válvulas. De acuerdo a Clifford Bevan, el oficleido (ver más adelante) es el antecesor más cercano de la tuba. Vale anotar que el oficleido permitió sustituir instrumentos tales como el serpentón, el fagot ruso y el bass-horn (ambos muy similares al serpentón).

De acuerdo a la crónica *Mémoire concernant l’histoire ecclesiastique et civile d’Auxerre*, el serpentón fue inventado en Francia por Edme Guillaume hacia 1590, quien “descubrió el arte de hacer una corneta en forma de serpiente”. Este instrumento se basaba en un tubo cónico ancho y contaba con dos grupos de tres orificios y una boquilla. Estaba construido a partir de una sola pieza de madera a la cual se daba forma ondulada. Ésta era cortada en dos partes para poder ahuecarla y, posteriormente, dichas partes eran ensambladas. Más tarde aparecieron las

llaves, lo que permitió un mayor desarrollo del instrumento aunque no mejoró sus defectos de afinación. Su boquilla era en forma de copa y normalmente estaba construida en marfil o cuerno, siendo de una talla similar a las boquillas para bombardino que se emplean en la actualidad. Aparentemente también existieron serpentones contruidos en bronce, plata y cobre.

El serpentón



El empleo primordial del serpentón era servir como refuerzo a las voces graves de los coros en las iglesias, principalmente en el canto gregoriano. A mediados del siglo XVIII fue adoptado por las bandas militares, sobre todo en Alemania, siendo gradualmente sustituido por instrumentos de válvula de la familia de los metales. Era un instrumento de escasa potencia sonora, con un restringido rango dinámico, razones por las cuales pasaba prácticamente desapercibido dentro de la orquesta. Seguramente por esta razón fue muy poco requerido por la mayoría de los compositores. No obstante, cabe destacar el uso que le dió Händel en su Música para los Reales Fuegos Artificiales o en la Música del Agua, Beethoven en su Marcha en Re para banda militar, Verdi en sus Vísperas Sicilianas o Wagner en Rienzi.



El fagot ruso (conocido también como ophibaron en francés o serpentone en italiano), así como el bass-horn son considerados como serpentones verticales. El bass-horn, instrumento que ha sido clasificado como trompeta, fue inventado por Louis Alexandre Frichot a finales del siglo XVIII. Consistía en un tubo cónico generalmente fabricado en cobre que terminaba en forma de campana. El bass-horn tenía un tono más poderoso que el serpentón y permitía mayor agilidad al intérprete. Gozó de enorme popularidad en Inglaterra, siendo utilizado tanto en orquestas como en bandas. Sin embargo más adelante fue reemplazado por el oficleido.

Considerado como el antecesor más cercano de la tuba se encuentra el oficleido, patentado por el constructor francés Jean Hilaire Asté (Halary) en 1821. Dicho instrumento estaba constituido por un tubo cónico de aproximadamente 2.40 metros de longitud, una boquilla similar a la empleada por el trombón y un pabellón o campana en el otro extremo. Contaba entre 9 y 11 llaves. Su registro grave y sonoridad más clara que aquella del serpentón hacían del oficleido un instrumento idóneo para las bandas militares, en las cuales se utilizaban los dos modelos: contralto y contrabajo.

Según afirman Reginald Morley y Stephen Weston, en el intento de adaptar el sistema de válvulas al tubo del oficleido, Guichard patentó en París, en 1832, un instrumento que podría considerarse como una tuba primitiva.

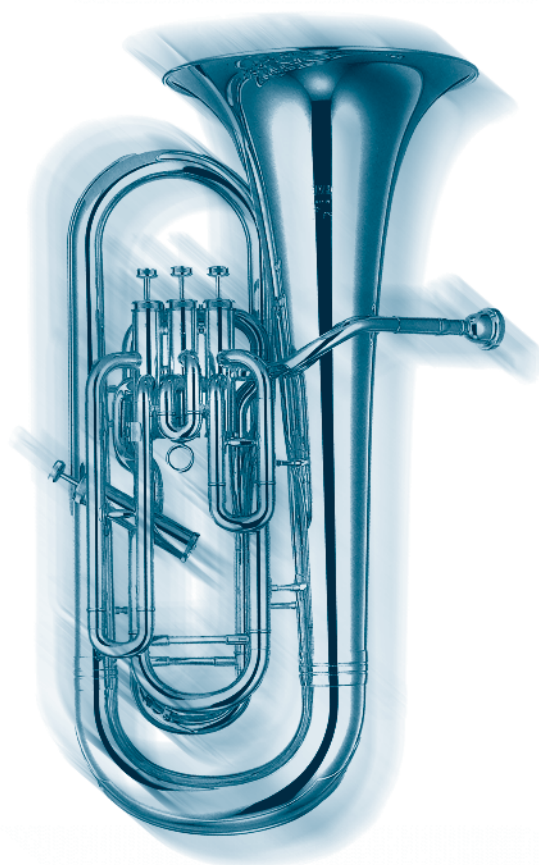


El 12 de septiembre de 1835, en Berlín, William Wieprecht y Johann Gottfried Moritz inscribieron la patente de la tuba bajo. La tuba pronto fue adoptada en bandas y orquestas en Alemania y, de manera gradual, su uso se fue expandiendo por el mundo entero en un lapso de unos 80 años.



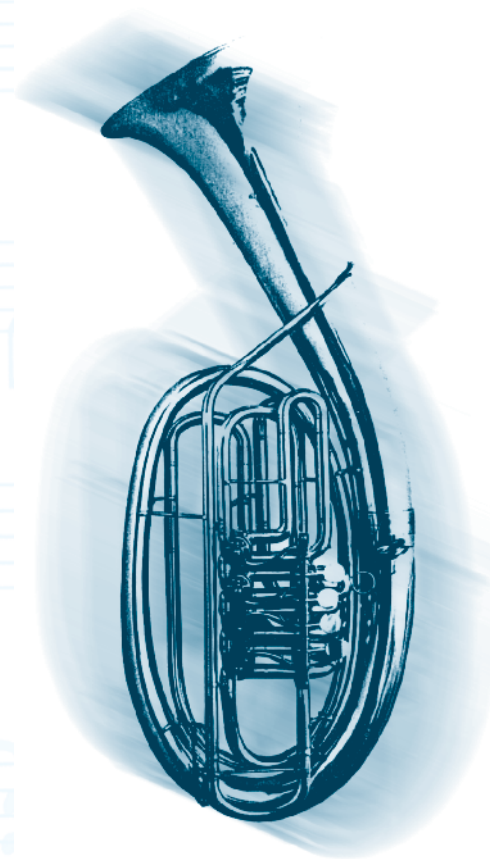
Durante el siglo XIX y principios del XX, los instrumentistas que tocaban el oficleido, también interpretaban la tuba, alternando ambos instrumentos. Y no fue sino hasta bien entrado el siglo XX cuando aparecieron los primeros músicos dedicados exclusivamente a la tuba. El gran desarrollo de las técnicas de interpretación por parte de los instrumentistas durante el siglo XX ha permitido a la tuba adquirir un lugar de importancia dentro de la obra orquestal de los principales compositores. Es posible afirmar que durante los últimos 50 años se ha explotado cada vez más ampliamente el potencial sonoro y expresivo del instrumento, particularmente en el jazz y la música contemporánea.

La Tuba



ALGUNOS INSTRUMENTOS DE LA FAMILIA DE LA TUBA

Dentro de los distintos instrumentos que componen la familia de la tuba cabe destacar el helicón. Se trata de una tuba circular en Si bemol o Mi bemol en la que el instrumentista se coloca entre las tuberías, apoyando una de ellas sobre su hombro izquierdo. Este tipo de instrumento se construyó especialmente para ser utilizado en las bandas al momento del desfile. El primer modelo fue construido en Viena en 1845 y pronto fue adoptado por las bandas en gran parte de Europa.



Tuba Wagneriana

La tuba wagneriana, desarrollada a mediados del siglo XIX y que fuera inspirada por el compositor alemán Richard Wagner, posee características que permiten emparentarla tanto con la tuba como con el corno.

Una variación del helicón fue el sousaphone (1908), instrumento cuyo diseño fue sugerido por el famoso compositor y director de bandas estadounidense John Philip Sousa. Dicho instrumento se diferencia del helicón principalmente por la mayor amplitud de la campana, así como la orientación hacia el frente de la misma y la utilización de pistones en vez de rotores. En 1961, C. G. Conn desarrolló campanas de fibra de vidrio, resultando así un instrumento mucho más ligero y manejable.

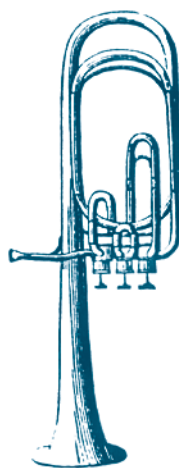
El sousaphone



EVOLUCIÓN DEL INSTRUMENTO

Un hecho fundamental en la evolución de los instrumentos de viento de la familia de los metales fue la invención del sistema de pistones, lo cual permitió obtener la escala cromática completa a partir de diversas combinaciones entre tres de ellos¹. Hasta ese momento se habían realizado varios intentos para dotar a los metales con un sistema que les permitiese obtener cromatismos, pero ninguno de ellos había resultado satisfactorio. El primer dato que ofrece constancia sobre la invención de los pistones hace referencia al trompista prusiano Henrich Stölzel, quien en 1815 añadió un pistón de su invención a una trompa natural. En 1818, Henrich Stölzel y Friederich Bluhmel patentaron conjuntamente en Berlín un pistón accionado por un muelle². Posteriormente cada uno de ellos se atribuyó el invento en solitario. Respecto a la invención de los rotores existen ciertas dudas sobre si fue el norteamericano Nathan Adams o el austríaco J. Riedl quien diseñó el primer instrumento en utilizar este sistema. En la actualidad se construyen tubas con los dos sistemas (pistones³ y rotores⁴), no siendo excesivamente notables sus diferencias.

Las primeras tubas fueron construidas en Fa, tonalidad que se sigue empleando



hoy en día, pero los diámetros de la tubería y campana eran mucho menores que en los instrumentos actuales. Esta característica hace que hoy en día la sonoridad del instrumento sea más amplia y profunda. La posterior construcción de las tubas en Fa y Si bemol hizo que aparecieran instrumentos más grandes y pesados que conformaron una voz -hasta entonces inexistente- en los metales de la orquesta. Dicha voz fue reclamada especialmente por compositores como Wagner, quien escribió los pasajes orquestales para tuba en el registro más grave hasta ese momento.

Los cambios en las aleaciones de los materiales empleados en el proceso de manufactura del instrumento no han sido mayores. Sin embargo, ha ocurrido una evolución notable en lo referente a los acabados. En la construcción de las campanas se han empleado la fibra de vidrio y diferentes tipos de plásticos para aligerar el peso de los instrumentos, especialmente para aquellos que van a ser utilizados en bandas para desfiles. También se han construido sousaphones usando solamente fibra de vidrio, a excepción de los pistones y sus tuberías, siendo éstos instrumentos realmente ligeros pero de inferior calidad sonora.

¹ Vale anotar que algunas tubas disponen de 4 pistones y hasta 6 o 7 pistones o rotores.

² Extensión para accionar un cuarto o quinto pistón o rotor.

³ Mediante el accionamiento de uno o más pistones, éstos se desplazan longitudinalmente dentro de un cilindro desviando la columna de aire a través de unos tubos llamados bombas.

⁴ Al mover los rotores, éstos giran en torno a su eje produciendo el mismo efecto descrito anteriormente con los pistones.



TUBISTAS CÉLEBRES

Arnold Jacobs

Nacido en Filadelfia (Estados Unidos), fue tubista de la Orquesta Sinfónica de Chicago entre 1944 y 1988. Desarrolló una extraordinaria técnica de respiración ya que por problemas de salud le tuvo que ser extirpado un pulmón. Se le considera un profesor de metales de talla mundial.



Daniel Perantoni

Tubista norteamericano más conocido como Mr. T. Es uno de los intérpretes más legendarios de la tuba. Maestro y pedagogo, ha transitado de la música de cámara al jazz. Actualmente se desempeña como tubista del Quinteto San Luis Brass (Estados Unidos).

Roger Bobo⁵

Probablemente el tubista norteamericano más destacado de nuestros días, Roger Bobo ha sido llamado el Paganini de la tuba. Además de una activa carrera como solista en grabaciones y giras de conciertos, Bobo se ha desempeñado como tubista principal en la Orquesta Filarmónica de Rochester, el Concertgebouw y la Filarmónica de Los Angeles. En 1961, fue el primer artista en ofrecer un recital de tuba en el célebre Carnegie Hall de Nueva York. Adicionalmente, es enormemente reconocido como un gran pedagogo de su instrumento.



Walter Hilgers

Uno de los músicos más reconocidos y de mayor trayectoria en Alemania. Integrante de la Orquesta Filarmónica de Berlín por varios años y de la Orquesta de Bayreuth. Fundador del ensamble Tritonos Wimaes y miembro del Herman Brass. Ha actuado bajo la dirección musical de Herbert von Karajan, Claudio Abbado, Lorin Maazel, James Levine y Gunther Wand. Algunas de sus creaciones son: Tarantelle para Tuba y Piano, Suite Concertante.

⁵ <http://www.yamaha.co.jp/english/product/winds/others/mouth/signature/artist/roger/main.htm>



DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO Y ACCESORIOS

GENERALIDADES

La tuba es un instrumento de viento perteneciente a la familia de los metales, siendo el más grande y pesado de dicha familia. Se trata de un tubo enrollado de unos cinco metros de longitud (en el caso de la tuba en Do), que se ensancha progresivamente para terminar en un gran pabellón o campana. En el otro extremo del tubo posee una sección cónica con boquilla. La campana puede estar orientada en forma vertical o frontal, dependiendo del modelo.

MODELOS

Actualmente se pueden distinguir varios modelos de tuba:

Tuba contrabajo: Se encuentra en tonalidades de Si bemol o Do y tiene 4 o 5 pistones o rotores. La tuba en Do puede llegar a tener 6 pistones o rotores.

Tuba baja: Se encuentra en tonalidades de Mi bemol o Fa. Posee 4 o 5 pistones o rotores.

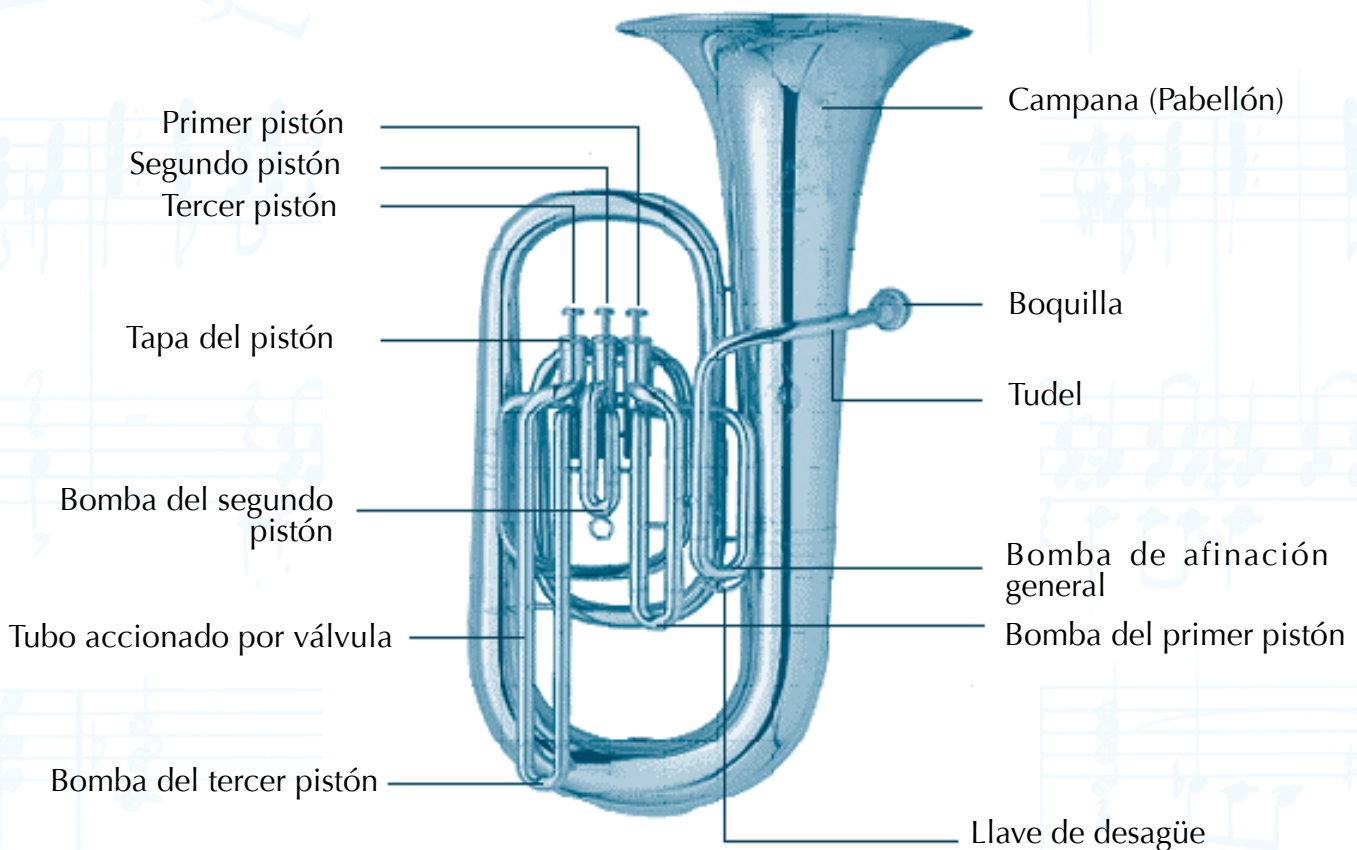
Tuba tenor: Está en la tonalidad de Si bemol y tiene 3 pistones o rotores. También es conocida como eufonio o euphonium.



PARTES DEL INSTRUMENTO

- Boquilla: Contacto del músico con el instrumento, sirve para producir el sonido.
- Tudel (puntillo o caño): Tubo que conecta la boquilla con el pistón.
- Tapa del pistón o de la válvula.
- Primer pistón (válvula): Desciende un tono en el piso armónico.
- Segundo pistón (válvula): Desciende un semitono.
- Tercer pistón (válvula): Desciende un tono y un semitono.
- Cuarto pistón (válvula)⁶: Desciende dos tonos y un semitono.
- Bomba del primer pistón: Sirve para calibrar la afinación de los armónicos del primer pistón.
- Bomba del segundo pistón: Sirve para calibrar la afinación de los armónicos del segundo pistón.
- Bomba del tercer pistón: Sirve para calibrar la afinación de los armónicos del tercer pistón.
- Bomba del cuarto pistón: Sirve para calibrar la afinación de los armónicos del cuarto pistón.
- Bomba de afinación general
- Llave de desagüe: Se utiliza para evacuar el líquido acumulado.
- Campana o pabellón: Salida del sonido amplificado.

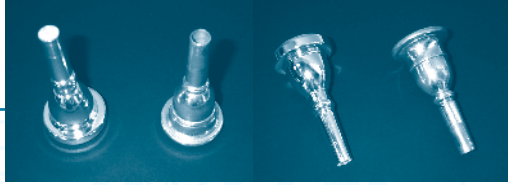
Tuba vertical



⁶ Vale anotar que algunas tubas disponen de 4, 5 y hasta 6 pistones o rotores.



Boquillas



Tudel



Bomba de afinación



Desagüe



Pistones



Bombas



Campana



ACCESORIOS

Paño suave

Aceite para lubricar los pistones o rotores

Grasa para las bombas

Desinfectante para la boquilla

Afinador

Lira

Metrónomo

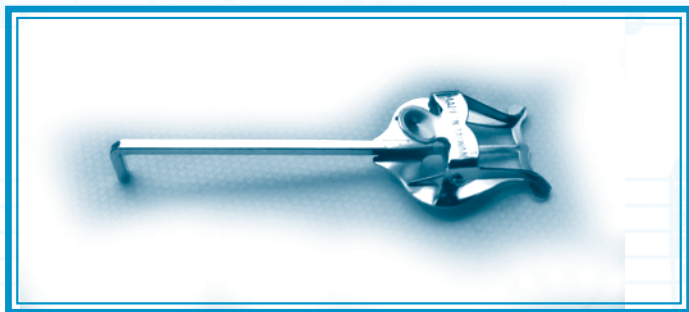
Varilla de limpieza

Cepillo de la boquilla

Paño suave y cepillos de limpieza



Lira



Metrónomo



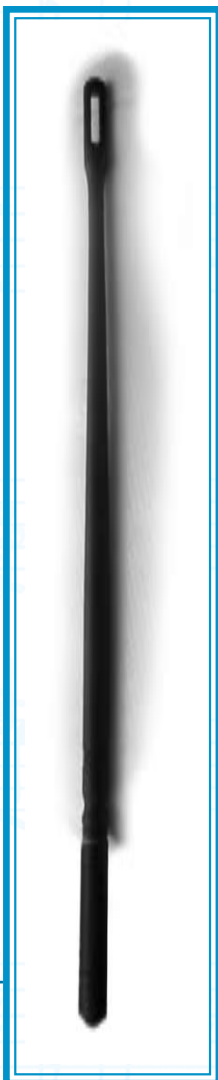
Grasa para las bombas

Desinfectante para la boquilla

Aceite para lubricar los pistones o rotores



Afinador



Varilla de limpieza

Estuche para Tuba



Metrónomo



CUIDADOS DEL INSTRUMENTO

Teniendo en cuenta que el cuidado de la tuba es igual al requerido por todos los metales, se deben seguir en forma estricta las siguientes recomendaciones:

- Al utilizar un instrumento compartido se debe emplear un desinfectante para la boquilla.
- No colocar la boquilla presionándola ni golpeándola con la palma de la mano.
- Cuando no se esté utilizando la tuba, ésta debe permanecer en el estuche o en una superficie plana y amplia.
- Lubricar diariamente los pistones y, cuando menos una vez por semana, las bombas de afinación.
- Cuando se haya terminado la utilización del instrumento, se debe eliminar el exceso de humedad del mismo y limpiar los puntos donde se haya tenido contacto con el instrumento para retirar el sudor.

MANTENIMIENTO GENERAL

A continuación se describe el procedimiento para llevar a cabo el mantenimiento de la tuba, antes y después de su uso. Es necesario utilizar aceites y grasas especiales para el instrumento.

LIMPIEZA DE LOS PISTONES (al menos una vez por semana)

Luego de destornillar y quitar la tapa del pistón, retirar éste con mucho cuidado en línea recta sin girar la válvula.



Envolver un paño suave alrededor de una varilla de limpieza, preferiblemente de madera o plástico.



Limpiar la suciedad dentro de las camisas de los pistones.



Quitar la suciedad de los pistones. Retirar completamente el polvo o cualquier partícula extraña.

Colocar los pistones en las camisas y aplicar cantidad suficiente de aceite. No girar mucho el pistón y mantenerlo derecho usando como guía la marca que allí se encuentre. (Puede ser diariamente)



Una vez se hayan colocado los pistones y ajustado las tapas, mover los pistones de arriba hacia abajo para asegurarse que el aceite cubra toda la superficie requerida. (Puede ser diariamente)



CUIDADOS DEL EXTERIOR DEL INSTRUMENTO (diariamente)

Retirar toda la suciedad que tenga la superficie del instrumento utilizando un paño muy suave.



CUIDADO DE LAS BOMBAS (al menos una vez por semana)

Limpiar la superficie de las bombas.



Sacar la bomba presionando el pistón correspondiente.

Aplicar grasa en las bombas; de esta manera estarán lubricadas y los movimientos serán más suaves.





Envolver un paño alrededor de la varilla de limpieza y retirar toda la suciedad que se encuentre en las cavidades de las bombas.

Quitar la suciedad (grasa acumulada) que haya en la parte exterior de la bomba interior y aplicar una pequeña cantidad de grasa.



Colocar la bomba en su sitio correspondiente, asegurándose que la grasa se haya extendido completamente.



CUIDADOS DEL INTERIOR DEL INSTRUMENTO

Realizar el siguiente procedimiento después de cada uso:

Quitar cualquier líquido que repose dentro de los agujeros correspondientes a las bombas y la llave de desagüe.



Para limpiar el orificio de desagüe:

- Usar una varilla flexible de limpieza.
- Mezclar una porción de jabón muy suave con diez porciones de agua tibia.
- Empapar la varilla en el líquido y pasar ésta a través del orificio.
- Enjuagar con agua limpia vertiendo el agua para que circule por el interior.

Secar por completo el instrumento pasando un paño limpio dentro de las bombas para extraer el agua de su interior.

LIMPIEZA DE LA BOQUILLA



Empapar el cepillo de la boquilla en una solución de jabón muy suave y pasarlo dentro de la boquilla.

Cuando se haya retirado toda la suciedad, enjuagar bien con agua limpia.

NOTA: Los pistones deben ser lavados al menos una vez por semana, al igual que el tudel y la boquilla. El interior del cuerpo tiene que ser lavado aproximadamente cada dos meses.

CONTACTO CON LA TUBA

Antes de tomar contacto con el instrumento, es importante realizar ejercicios para la producción del sonido con boquilla, los cuales formarán un componente importante en las primeras etapas de estudio.

POSTURA

Es un factor determinante para la respiración y, por tanto, incide en la facilidad o dificultad para ejecutar el instrumento. Un problema común que se presenta en los estudiantes que inician el aprendizaje del instrumento es la mala postura. La posición general debe ser equilibrada, bien sea de pie o sentado, así se ahorran esfuerzos y problemas posteriores.

En la silla no es recomendable sentarse muy atrás sino un poco hacia adelante acomodando los glúteos. Así se libera la curvatura de la espalda. Una posición incómoda genera tensión, dolor y, a largo plazo, acarrea problemas de salud.

Cuando el estudiante tiene problemas para alcanzar la boquilla y el instrumento no se acomoda, es posible usar almohadilla, cordel o collar para obtener la alineación adecuada entre boquilla y embocadura. Hay que procurar escoger instrumentos cuya talla sea apropiada para el músico; si esto no es posible, se debe intentar llevar a cabo el ajuste necesario empleando cordeles o cojines de apoyo.



LA CABEZA

No se debe tocar con la cabeza orientada hacia abajo o arriba para evitar el cierre de la tráquea y así poder mantener siempre la garganta abierta, con el fin de prevenir obstrucciones en el aparato respiratorio y tener una mejor producción de sonido.

CUELLO

En el cuello se encuentran la garganta, tráquea, laringe, esófago y epiglotis. Es imposible tener una buena respiración si todas o alguna de estas partes del cuerpo se encuentran tensas o cerradas. Por lo tanto, siempre se debe mantener la garganta abierta y nunca tensar el cuello.





COLUMNA - ESPALDA

La columna debe estar en posición completamente vertical, más no tensada. Se debe evitar que la columna esté muy rígida o curvada. Cualquier posición exagerada impedirá un buen desempeño del ejecutante y le hará cansarse más pronto, además de afectar negativamente tanto el sistema respiratorio como el resultado sonoro.

TÓRAX

El tórax desempeña un papel sumamente importante en el proceso de inhalación. Una gran respiración no puede ser tomada sin expandir los pulmones en el pecho, teniendo el cuidado de evitar tensiones innecesarias. De esta manera es posible hacer consciente la respiración superior o torácica, la cual hace parte de una respiración eficiente.

EXTREMIDADES INFERIORES

Pies

Los pies deben estar alineados y en balance con el cuerpo para poder sostener el instrumento en correcta posición. La alineación de los pies debe hacerse guardando entre éstos

igual distancia que la existente entre los hombros. Si el instrumento es muy pesado o de un tamaño poco apropiado para el estudiante, se recomienda usar un pedestal o “stand” para mantener la posición.

Piernas

Al igual que los pies, deben estar en balance con el resto del cuerpo. En muchas ocasiones, dependiendo del estudiante, la tuba deberá descansar sobre ellas para tener mejor dominio del instrumento.

EXTREMIDADES SUPERIORES

Hombros

Al igual que el torso, los hombros siempre deben permanecer relajados. De esta manera, el aire es tomado de una mejor forma a través de la garganta para luego llegar a los pulmones. El movimiento de inhalación y exhalación debe ser completamente natural, evitando elevar los hombros. Si los hombros son forzados a subir, se cierra la garganta resultando obstruido el libre flujo del aire.

Manos y brazos

La mano que acciona los pistones siempre debe estar colocada sobre los pistones. En todo momento, la punta de los dedos tiene que ubicarse encima de los pistones para lograr mayor rapidez. La mano que no trabaja con los pistones se utilizará para sostener el instrumento y accionar las bombas cuando sea requerido (ver **Afinación**). Tanto manos como brazos deben permanecer tan relajados como sea posible.



POSTURA DE PIE



Está comprobado que la respiración es más eficiente cuando se está en posición “de pie”. Dicha posición permite mover una buena cantidad de aire tanto al inhalar como exhalar.

Para obtener una postura correcta cuando se está de pie es necesario concentrarse en el balance del cuerpo; lo anterior se logra manteniendo los pies alineados con los hombros.

En el caso de la tuba vertical pueden presentarse dificultades por el excesivo movimiento del instrumento cuando se está marchando. En este caso, resulta indispensable el uso de un sujetador o correa.

POSTURA SENTADO

Cuando se está sentado hay tendencia a doblar la espalda, creando así una tensión innecesaria sobre los hombros.

Lo esencial es imitar en posición sentada lo que se hace al estar de pie, es decir, mantener la espalda recta. Así se puede obtener una buena postura, logrando que el cuerpo permanezca relajado y con trabajo óptimo en cuanto a la fluidez de la columna de aire. Así mismo se genera menor cansancio y mayor capacidad de atención.



EL EFECTO DE LA POSTURA SOBRE LA RESPIRACIÓN

Al hablar del sistema respiratorio resulta indispensable considerar el papel desempeñado por la posición del cuerpo en la respiración. Si no se emplean el diafragma y la caja torácica para respirar, no se logra una respiración lo bastante profunda para poder ejecutar el instrumento y producir un gran sonido. Al presionar o tensar el diafragma por una mala postura no será posible trabajar eficientemente. Por este motivo, siempre hay que pensar en cómo sentarse y mantener la posición natural del cuerpo para así mover el aire más fácilmente y no producir un sonido pequeño y apretado.



PROBLEMAS MÁS COMUNES

- Por el peso y la magnitud del instrumento se origina fácilmente la tendencia a desarrollar una mala postura.
- Dolores de espalda, cuello y hombros son resultado por una pobre postura.
- Por tensión del cuerpo se producen cansancio y un sonido poco eficiente.
- La compresión del torso impide el libre paso del aire.

EMBOCADURA

Por lo menos el 90% de la producción del sonido depende del flujo de aire y su apoyo. La embocadura, combinada con el control del aire, provee otro 10% en definir y refinar la calidad de sonido. La buena colocación de los labios sobre la boquilla facilita la ejecución del instrumento y evita la adquisición de malos hábitos.

La ubicación de la boquilla respecto a los labios debe ser aproximadamente un 60% hacia el labio superior y 40% hacia el inferior. De esta



manera el labio superior actúa como apoyo y el labio inferior sirve de pivote, junto con el movimiento de la mandíbula.



INICIACIÓN AL INSTRUMENTO

CONSIDERACIONES PRELIMINARES

LOS LABIOS

El contacto de los labios con la boquilla es vital en la producción de un sonido saludable y lleno. La correcta posición de la boquilla brindará una mayor facilidad al estudiante en la ejecución instrumental, además de evitar malos hábitos en el futuro. Como primera medida al respecto, hay que buscar la colocación centrada y cómoda de la boquilla, de una manera natural y teniendo en cuenta la forma de los labios, tamaño del labio superior y formación de los dientes.

Las esquinas de la boca deben estar firmes más no rígidas, manteniendo la misma posición a través de todos los registros. Hay que evitar cualquier tendencia a echar hacia atrás las esquinas de la embocadura cuando se está ascendiendo a un registro agudo o de llenar las mejillas al ir a un registro muy grave.

LA MANDÍBULA

Para alcanzar el registro agudo se debe subir gradualmente la mandíbula inferior manteniendo los labios juntos. El registro grave se desarrolla dejando caer gradualmente la mandíbula, conservando los labios juntos más no apretados. La dirección del aire cambia ligeramente de un registro al otro.

LA LENGUA

La función de la lengua es favorecer el paso de la columna de aire y ayudar a una correcta embocadura para obtener una articulación clara y centrada. Es decir, la preparación de la embocadura, proyección de la línea del aire y aplicación de la lengua con coordinación y precisión.

DIENTES Y MORDIDA

En ningún momento los dientes deben estar apretados, ya que se evita el libre paso de la columna de aire.

FLUJO Y PRESIÓN DEL AIRE

En el soplo, el aire es impulsado por una presión. Debe tenerse en cuenta que cuando hay presión no siempre se obtiene una corriente o columna de aire. Teniendo en cuenta lo anterior, la sección abdominal no debe presionarse, en cambio debe cuidarse la apertura de la garganta. En general, la eficiencia en este sentido depende más de un correcto manejo del soplo que de fuerza o tensión alguna.



PROBLEMAS MÁS COMUNES

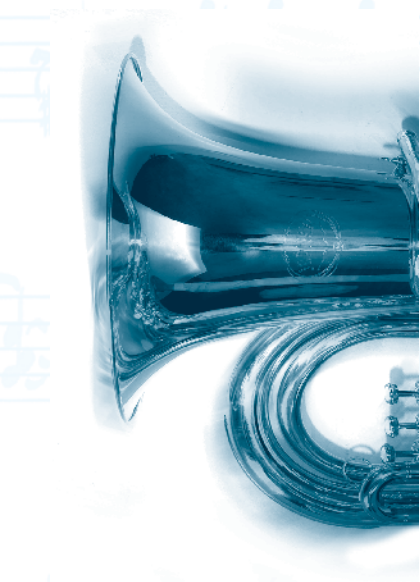
- Cuando hay insuficiente aire no se produce una buena emisión y se ven afectados, entre otros, el sonido y la articulación.
- Si los labios no han desarrollado suficiente flexibilidad para responder a una acción correcta de la lengua, se presentarán dificultades en la articulación.
- Demasiada presión de los labios sobre la boquilla.
- Utilización de la lengua como productor de sonido, siendo el aire quien debería llevar a cabo esta función.
- Articulación de la lengua entre los labios. No obstante, en muchos casos este tipo de articulación funciona bien para el registro grave.
- Falta de coordinación entre la lengua y los dedos.
- Movimiento excesivo de la mandíbula o la boca para cada articulación.
- Cuando la articulación se realiza solamente con los labios se perderá claridad y velocidad.

EMISIÓN DE SONIDO

El buen sonido en cualquier instrumento de viento es controlado primordialmente por el concepto musical y las características físicas del ejecutante.

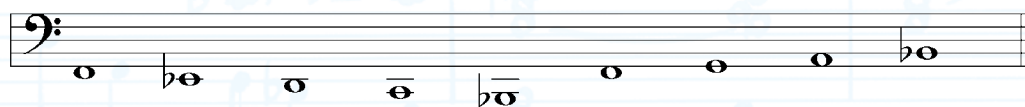
REGISTRO Y PRIMEROS SONIDOS

El logro de una técnica superior y flexibilidad en todos los registros es una preocupación fundamental para los ejecutantes de instrumentos de la familia de los metales. Con el fin de poder alcanzar esta meta se deben dedicar muchas horas al estudio bien organizado. Para principiantes y alumnos de nivel intermedio el trabajo siempre será más productivo y gratificante si es guiado por un buen maestro. Si se quiere aspirar a alcanzar un nivel profesional en el instrumento, se debe dominar un registro muy amplio en la tuba y el euphonium.



Para los primeros sonidos se recomienda no hacer uso de la lengua (solo aire) con el fin de evitar crear confusión en el alumno y obtener el sonido más claro posible. Luego, con la explicación de las primeras articulaciones, se aconseja ir incorporando el uso de la lengua para la interrupción del paso del aire según sea requerido.

Al iniciar el estudio de la tuba, se recomienda utilizar un registro medio que resulte cómodo para el estudiante. El soplo debe ser amplio, sostenido y, en el caso de los primeros sonidos **únicamente**, sin uso de la lengua para no producir interferencias negativas. Normalmente, es más fácil comenzar con la serie armónica del instrumento e ir ampliando poco a poco desde el registro medio, en forma equitativa tanto de manera ascendente como descendente.



Con el propósito de mejorar el desarrollo técnico del estudiante, se recomienda practicar escalas a varias octavas, además de intervalos, arpeggios y ejercicios melódicos en todos los registros.

COLOCACIÓN DE LAS MANOS EN LOS PRIMEROS SONIDOS

Para que el estudiante logre un aprendizaje más rápido y eficiente, es aconsejable usar una tabla de posiciones, permitiendo así su memorización. Siempre debe buscarse la mayor naturalidad en la colocación de las manos, evitando tensiones para poder tener absoluta libertad y movilidad de los dedos, logrando una mayor rapidez al tocar. Los dedos siempre tienen que permanecer sobre los pistones, pisando con la parte que permita ejercer la mayor fuerza posible. Para este efecto se recomienda usar la yema de los dedos.



PROBLEMAS MÁS COMUNES

- Uno de los problemas más frecuentes es el uso excesivo de la lengua. Cuando ésta no es utilizada adecuadamente, se ve afectada la continuidad de la corriente de aire y, por lo tanto, la calidad de sonido. La lengua debe funcionar como una válvula de aire, es decir, constantemente tiene que estar liberando el aire; por ésta razón no se debe tensar cuando se quiere atacar una nota.
- Malformación de la embocadura: Si al estudiante no se le inicia correctamente en la ampliación progresiva del registro, se corre el riesgo de desarrollar en él una embocadura incorrecta porque estará tratando de tocar más agudo o grave de una manera inadecuada y precipitada. Cuando ocurre esta situación, las notas no tendrán buena resonancia y se presentarán problemas de embocadura y falta de calidad en el sonido.
- Desconocimiento del instrumento: La importancia de aprender bien las notas es vital. En muchos casos, por la necesidad de contar rápidamente con un ejecutante de la tuba en la banda o agrupación musical, se le dejan de transmitir conocimientos fundamentales y el estudiante crece sin conocer todas las posiciones y escalas, afectándose su pleno desarrollo técnico-musical y creando un problema que puede ser más grave para el futuro.



PRESIÓN DEL AIRE

Sin una buena técnica para el manejo correcto del aire no se puede aspirar a tocar eficientemente un instrumento de viento. La presión del aire es importante sobre todo en los cambios de registro. Aún en la actualidad, la relación entre el flujo y la presión del aire es un tema que sigue generando inmensas dudas en el estudio de los instrumentos de viento.

La tuba requiere un mayor flujo de aire pero menor presión en comparación al euphonium. Así mismo, se debe utilizar una respiración tres (3) veces superior o aún más que en la ejecución de la trompeta o el corno. La apertura de la boca obliga a producir poca presión de aire, pero mayor cantidad en el flujo. Para ir a un registro agudo, la línea del aire deberá ser más pequeña, pero con mayor presión del aire; no de la boquilla o corporal. Por otro lado, al desplazarse hacia el registro grave, debido a la apertura de la boca, se requerirá un mayor flujo o cantidad de aire y menos presión.

OBSERVACIONES SOBRE BOQUILLAS

- Se recomienda escoger boquillas de fabricantes reconocidos.
- Al cambiar la boquilla siempre es necesario contar un tiempo de ajuste mientras el músico se acostumbra a ella.
- Evitar boquillas demasiado planas o llanas.
- Probar las boquillas individualmente porque todas las boquillas son distintas, inclusive dentro de una misma marca.
- Estudiar las dimensiones de la boquilla puesto que cada fabricante utiliza diferentes sistemas de numeración.
- Siempre recordar que el ejecutante es quien debe decidir, según sus necesidades y condiciones, cuál es la boquilla a la que más se adapta o a la que mejor se ajusta.
- La boquilla debe estar limpia y no presentar golpes o abolladuras.
- El borde de la boquilla no debe tener raspaduras ni ranuras.
- La pintura de la boquilla debe estar en buen estado.
- El caño debe encajar perfectamente en el instrumento.
- Al momento de comprar una boquilla es importante indicar la medida del caño, marca y modelo del instrumento al que se va a destinar, para así poder recibir la boquilla requerida.

BOQUILLAS RECOMENDADAS

Principiantes

Shilke 62
Bach 25
Denis Wick 5
Mirafone H2
Giardinelli 25

Nivel intermedio

Shilke 66
Bach 22
Denis Wick 4 o 3
Mirafone 22
Giardinelli 24W

Nivel avanzado

Shilke 66 o 67
Bach 18, 12 o 7
Denis Wick 2 o 1
Mirafone C4
Giardinelli WD 24
Conn Hellerberg 7B



CONSIDERACIONES ADICIONALES

Debido a la magnitud del instrumento es frecuente que se presente la tendencia a tocar sin claridad, definición y con atraso en el ritmo. En este sentido, las mayores dificultades se presentan en el registro grave. Por este motivo hay que trabajar sobre el aire y tipo de sílabas a emplear (ver sección correspondiente a **Articulación**).

Se debe estudiar utilizando el metrónomo para desarrollar precisión rítmica, buscando siempre la claridad en el sonido. Hay que practicar lentamente para evitar atrasarse y no crear malos hábitos. Permanentemente es necesario recordar que en la banda, orquesta o en grupos de cámara, la tuba es la base armónica y rítmica.



APOYO O SOPORTE

El proceso de exhalación o apoyo debe enfocarse en el movimiento del aire en el momento de la emisión. Este es el paso de aire a través de los labios, provocando la vibración que genera el sonido. Como ya se ha dicho, para tal efecto se requiere un estado de relajación.

Durante la inhalación, el diafragma se mueve hacia afuera, la cintura y la caja torácica se expanden para permitir a los pulmones llenarse en toda su capacidad. Cualquier tensión muscular afectará este movimiento. Muchos ejecutantes colocan demasiada presión en la cintura y en los músculos abdominales, llevando el cuerpo a un estado de tensión durante la exhalación que impide la consecución de un flujo libre de aire. Para obtener un óptimo resultado, lo mejor es no pensar en la actividad muscular, sino concentrarse en el movimiento del aire y el buen sonido.

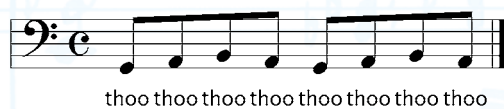
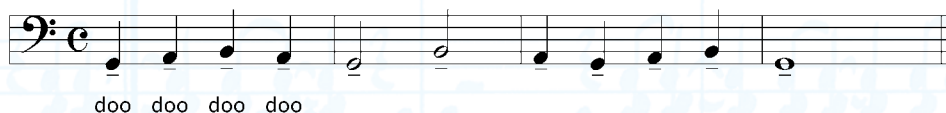
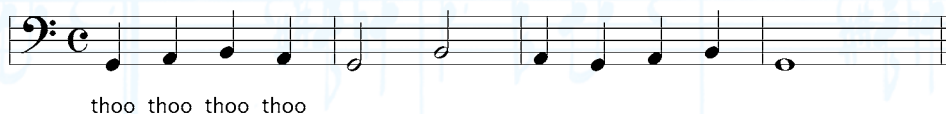
ARTICULACIÓN

El conocimiento y dominio de diferentes maneras de articulación resulta de suma importancia para los instrumentistas. En consecuencia, muchos libros y métodos instrumentales contienen información sobre el movimiento de lengua o ataque. Entre varias posibilidades de pronunciación, para la tuba generalmente se recomienda la pronunciación de las sílabas “tu” o “thoo”. Una vez se haya alcanzado cierto dominio al respecto, al estudiante se le deben enseñar todas las posibilidades de pronunciación existentes.

La importancia de las consonantes “t” o “d” radica en la efectividad que permiten tener al intérprete para la buena emisión de sonido. La combinación vocálica “oo” sirve para obtener una buena resonancia y evitar que las notas sean demasiado cortas. La punta de la lengua debe situarse en la parte superior de la boca, entre los dientes superiores y donde empieza el paladar. Después de conseguir el ataque, la lengua deberá bajar para permitir el libre paso del aire.

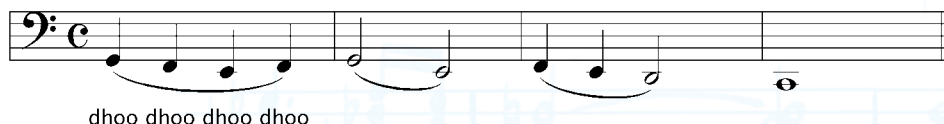
ARTICULACIÓN DE NOTAS SEPARADAS

La articulación de notas separadas se logra con el movimiento de la lengua. Se recomienda el uso de las sílabas “thoo”, “doo” y “tu”.



ARTICULACIÓN DE NOTAS LIGADAS

La lengua deberá mantener el mismo movimiento señalado arriba pero su colocación será más abajo. En este caso se requiere pronunciar la sílaba “dhoo”. Se recomienda evitar la obstrucción en el flujo de la columna de aire y no separar las notas.



ARTICULACIÓN MÚLTIPLE

Para la articulación doble se utilizan las combinaciones “to-ko-to-ko” ó “do-go-do-go”. En el caso de la triple articulación: “to-to-ko” ó “do-do-go”. Ante todo se debe buscar la mayor limpieza posible en el sonido resultante.

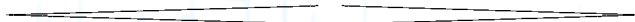
RECURSOS EXPRESIVOS

DINÁMICAS

Se obtienen mediante la variación en la velocidad de la línea del aire. Cuando se necesita tocar suave (piano) la velocidad de la línea de aire deberá ser lenta y viceversa. Ejemplo:

ppp pp p mp mf f ff fff

Reguladores:



ACENTOS

Son exageraciones o marcaciones súbitas en la articulación de ciertas notas dentro de una obra; pueden ser de naturaleza rítmica o expresiva y permiten dar relevancia a una idea musical. El resultado interpretativo es responsabilidad del ejecutante: para lograr calidad e interés en la interpretación de una pieza musical, el instrumentista debe tener claridad respecto al uso de la variedad de acentos y efectos similares. A continuación algunos tipos de acento:



VIBRATO

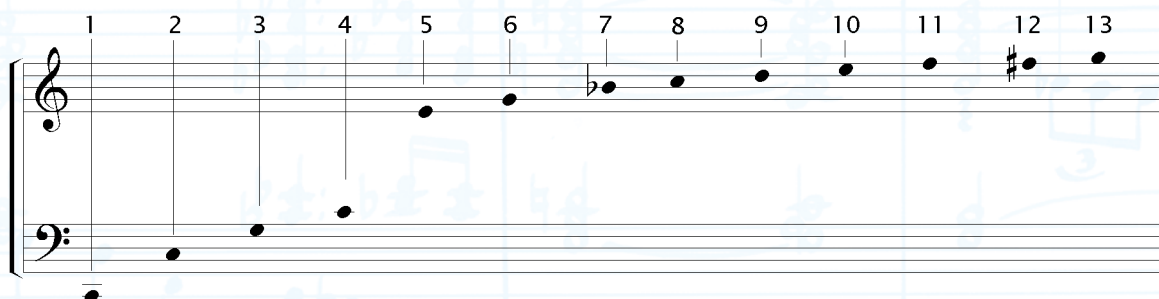
Es la fluctuación en la frecuencia o en la amplitud del sonido (o una combinación de las dos), utilizada para proporcionar mayor expresividad a ciertos pasajes, dando mayor interés a una frase musical. Este recurso debe ser empleado con moderación y buen gusto.



AFINACIÓN

La afinación depende del manejo de la columna de aire, el control de la embocadura, la destreza en la percepción auditiva y la construcción del instrumento. Todos los instrumentos de la familia de los metales se ven afectados por los problemas de afinación derivados de la serie armónica y los tonos abiertos ("overtones"). El sistema mencionado difiere de la afinación temperada ("temperamento igual": la octava se divide en doce partes iguales, sin embargo, algunos intervalos resultan ligeramente desafinados) que se emplea en instrumentos tales como el piano. En la serie armónica, a partir de la nota fundamental (que es el número 1), el sonido 5 es bajo en afinación, el sonido 6 es alto, el sonido 7 es extremadamente bajo, el sonido 11 es aproximado en afinación, la sonido 12 es alto, los sonidos 13 y 14 son aproximados en afinación.

Ejemplo:



La construcción de los instrumentos juega un papel importante en la afinación. Por ejemplo, la primera y segunda válvula son generalmente “altas” en afinación y la tercera válvula está construida “baja”. El tamaño de las bombas de afinar es otro aspecto que incide en la afinación. Algunas combinaciones en el instrumento tienen las siguientes tendencias:

- 1a y 2a válvulas en combinación - levemente alta
- 2a y 3a válvulas en combinación - moderadamente baja
- 1a y 3a válvulas en combinación - muy alta
- 1a, 2a, 3a válvulas en combinación - extremadamente alta



Estas imprecisiones de afinación propias del instrumento se pueden manejar manualmente halando las bombas de afinar correspondientes a la primera y tercera válvula o por medio del manejo de la columna de aire. Cada ejecutante deberá encontrar la forma más adecuada para ajustar y acomodarse a su instrumento. Adicionalmente se recomienda enfatizar el estudio del solfeo por ser un gran ejercicio mental y un medio para mantener la correcta relación auditiva de intervalos y tonalidades.

AFINACIÓN EN EL GRUPO

Tocar lo más afinadamente posible dentro de un grupo musical es labor esencial del instrumentista. Los músicos deben estar afinados consigo mismos y con los demás intérpretes. Muchas agrupaciones usan referencias de afinación que fluctúan entre La 440 Hz y La 442 Hz. Así mismo, hay otros factores que afectan la afinación, tales como la temperatura y altura. Por esta razón, el ejecutante debe tener una afinación flexible en situaciones de ensamble. No se debe insistir en que “yo tengo la afinación más acertada”. La afinación en grupo tiene cambios constantes, por lo cual hay que estar en permanente alerta auditiva y dispuesto constantemente para hacer ajustes con los demás músicos.

Es aconsejable ejercitar al alumno en la ejecución de notas largas y unísonos para permitirle realizar un calentamiento adecuado del instrumento y escuchar a sus compañeros.

Antes de comenzar a tocar, siempre hay que recordar los conceptos de sonido, ataque, ritmo y manejo del aire, creando así buenos hábitos.

Para asegurar una mejor afinación se requiere que todos los instrumentos empleen las mismas posiciones. Debe procurarse crear conciencia sobre la importancia de escuchar a los demás músicos y comprender el sitio armónico de su línea (lugar que ocupa dentro de la armonía en un momento determinado). El equilibrio sonoro se obtiene analizando el trabajo en sección para entender la funcionalidad de las voces y poder ajustar balance con afinación.

Es indispensable contar con material didáctico para ejercitar la afinación en grupo. Si no es posible conseguir un texto al respecto, es preciso usar la iniciativa del director para diseñarlo.



DIFERENCIACIÓN EN LOS SONIDOS Y PAPEL QUE JUEGAN LOS METALES DENTRO DE UN GRUPO

Para poder obtener una mejor mezcla y afinación en un grupo de bronce, banda de vientos u orquesta, el instrumentista deberá tener absoluta claridad sobre su papel en el ensamble (melodía, acompañamiento, armonía, etc.). Por lo general, dentro de las bandas y orquestas los metales cumplen funciones de acompañamiento. En este orden de ideas, si se toca fuera de contexto habrá pérdida de afinación y ensamble.

Generalmente, los metales son usados en alguna de las siguientes maneras:

- Como unidad homofónica, sobre todo en unísonos y octavas dando como resultado un color profundo y sonido poderoso.
- En función melódica: solos, en combinación con otros instrumentos o solos con toda una sección. En este caso, mientras más personas intenten tocar un pasaje agudo en unísono con un nivel dinámico fuerte, más difícil será lograr una buena afinación.
- La utilización de los metales en forma climática es uno de los recursos más explotados por los compositores, dándole a la obra un sonido peculiar, lleno de claridad y color que genera ambientes grandiosos.
- Mediante una escritura contrapuntística, los instrumentos de la familia de los metales se pueden destacar tanto individual como seccionalmente.
- Otras posibilidades de utilización de los metales se encuentran principalmente en el jazz y la música contemporánea, a través del empleo de efectos con sordinas, acentos y la amplia gama de recursos disponibles para el compositor en las técnicas extendidas de los instrumentos, sobre todo desde el punto de vista tímbrico.

Teniendo un amplio conocimiento de los usos y posibilidades que ofrecen los instrumentos de la familia de los metales dentro de una agrupación musical, se hace más fácil entender su papel específico dentro de una obra musical, haciendo posible una ejecución más clara y precisa.



PROBLEMAS MÁS COMUNES RELACIONADOS CON EL TRABAJO EN GRUPO

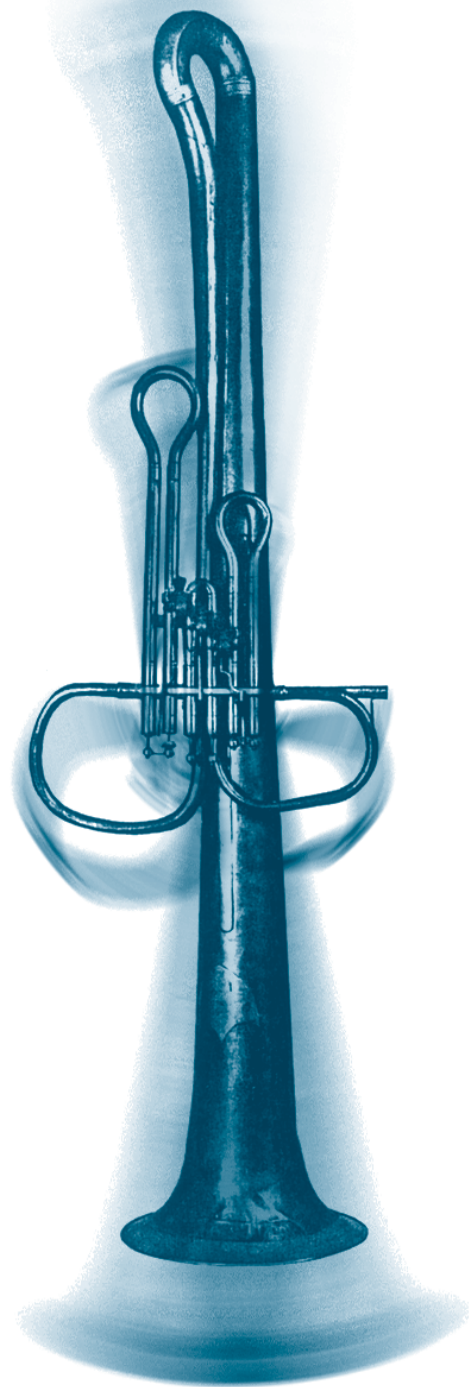
- El poco dominio de las técnicas del instrumento evitará tener un buen desempeño en el grupo.
- Falta de estudio del solfeo.
- La falta de homogeneidad en el concepto del sonido hace incómoda la ejecución y dificulta los trabajos de ensamble.
- La mezcla de estudiantes con muy diferentes niveles técnicos complica el progreso de la agrupación.
- El desconocimiento del papel que juega el instrumento dentro de la armonía.
- No reconocer el instrumento ni saber que notas hay que ajustar.
- No poder descifrar si la nota está baja o alta con respecto a la afinación general, por lo cual el ajuste llegará tarde y muy posiblemente en forma incorrecta.



RECOMENDACIONES

El equipo nacional del Área de Instrumento-Tuba recomienda de manera especial llevar a cabo el trabajo sobre el *Cuaderno de Ejercicios para Tuba*. Este texto orienta la secuencia inicial de aprendizaje del instrumento.

Tanto para los directores formadores o instrumentistas principiantes resulta de vital importancia llevar a cabo un proceso lógico, procurando respetar los principios básicos incluidos en esta *Guía*. Si los consejos aquí consignados son tenidos en cuenta, se tiene la posibilidad de tocar el instrumento de manera eficaz y divertida en la etapa de iniciación. Así mismo, se evitará la adquisición de malos hábitos que conducen a nefastos resultados en el desarrollo musical posterior. El aprendizaje básico es el estadio más importante y puede ser decisivo en el éxito o fracaso de una eventual carrera profesional.



BIBLIOGRAFÍA

- CLARK, Larry - FELDSTEIN, Sandy; *The Yamaha Advantage*, Carl Fischer, Nueva York - 2001.
- MINISTERIO DE CULTURA, *Guía de metales*, Bogotá D. C. - 2000.
- MINISTERIO DE CULTURA, *Guía de iniciación a la trompeta*, Imprenta Nacional de Colombia, Bogotá D. C. - 2001.
- SADIE, Stanley (editor), *The New Grove Dictionary of Musical Instruments*, Macmillan Press Limited, Londres, 1989.
- *Enciclopedia de los instrumentos musicales (Cd-R)*



