

HISTORIA Y DESARROLLO DE LA TROMPA¹

VICENTE ZARZO PITARCH

Académico Correspondiente

El hombre desde siempre se ha interesado por los sonidos. Este interés, así como su habilidad para distinguirlos o identificarlos, representó, en los primeros estadios de su aparición en la Tierra un mecanismo indispensable para garantizar su supervivencia ante lo numerosos peligros que lo acechaban.

No cabía duda de que los sonidos, al igual que otras muchas cosas, le parecieron fenómenos incomprensibles; de ahí que cuando él mismo comenzó a producirlos, imitando los de la naturaleza, bien de forma mecánica o con su propia voz, representó un hallazgo importantísimo que poco a poco iría acumulando en ese largo y oscuro acervo cultural del período prehistórico.

Es fácil deducir que los primeros instrumentos que se utilizaron fueron los de percusión. La misma naturaleza propiciaba esta circunstancia a través de los troncos vaciados, que en un principio se utilizaron en danzas y ceremonias, y que también sirvieron para reproducir señales de advertencia ante cualquier amenaza exterior.

Pero muy pronto aparecería otro instrumento. Solamente se necesita un poco de especulación intelectual para hacer una deducción razonablemente acertada de cómo ocurrió.

El hombre en el Paleolítico era eminentemente cazador. Los animales le proporcionaban el sustento necesario, siendo muy probable que aquellos que tuvieran cuernos fueran los más apreciados porque, además de utilizarlos como ornamentos o herramientas, una vez hábilmente tratados, se les destinaba igualmente como vasija o como recipiente de uso diario, pues la cerámica, el uso del barro como vasija para cumplir la misma función que se le daba al cuerno, aparece mucho tiempo después.

El aspecto utilitario de este hecho es de sumo interés histórico. Los cuernos fueron usados como vasijas y como vasos para beber. Este extremo hace pensar que por la parte más estrecha, en algún momento, se le hizo una abertura para facilitar su uso. Estando acostumbrado, pues, a tener el lado estrecho del cuerno en contacto con la boca, no hace falta mucha imaginación para suponer que se produjeron accidentalmente los primeros sonidos y, por lo tanto, se utilizó el cuerno con un fin bien distinto al de ser un mero recipiente.

Los instrumentos contruidos con cuernos de animales fueron muy comunes a lo largo de los siglos y se pueden encontrar en toda las distintas regiones y culturas del mundo.

Los viajeros de los siglos XIII y XIV que cruzaron el continente africano dijeron que habían visto el uso del cuerno de antílopes y vacas con propósitos pacíficos a pastores en ciertas regiones de Etiopía, pero este mismo instrumento, en manos de ciertas tribus de Sudán, Congo y otras zonas del Este del continente, emitía un fuerte y amenazante sonido.

Búfalos del Extremo Oriente (Tíbet, Siam, Bengala y Nepal) y bueyes de Sudamérica (Brasil y Argentina) constituyeron los animales básicos para construir con sus cuernos los más importantes instrumentos de viento de las ceremonias que invocaban a la lluvia o a la fertilidad.

¹ Discurso leído por el autor en el acto de recepción, como Académico Correspondiente de la Real Academia de Bellas Artes de San Carlos, celebrado el día 23 de Abril de 2002.

Si bien parece cierto que las primeras trompas fueron utilizadas en celebraciones y fiestas, más tarde sirvieron para convocar a cazadores o guerreros, ya que su profundo sonido podía ser oído a gran distancia.

Sin embargo, también se usaron para otros materiales además de los cuernos de los animales que, una vez realizados los ajustes requeridos para convertirlos en instrumentos, ofrecen una explicación más pausable que la ofrecida anteriormente referente a cómo descubrió el hombre el arte de tocar la trompa.

Tal como ya se ha afirmado, el método en que se producen las ondas del sonido por medio de la vibración de los labios ya fue descubierto por nuestros antepasados.

Uno de los primeros instrumentos con el que se produjeron sonidos por este sistema fue la caracola marina. Tampoco es difícil deducir como alguien, después de haber pescado una caracola, al intentar sacar el contenido de su interior, tuvo que romper la extremidad más estrecha de su concha para poder empujarla hacia fuera, usando entre otros métodos el soplido. Haciéndolo de esta manera, inmediatamente después de salir el contenido con el último soplido, se produjo con toda seguridad el primer sonido, y de este modo se descubrió la vibración de los labios. Quizás fuese el mismo procedimiento que se usa para limpiar la médula del hueso, ya que las trompetas de hueso (incluso de origen humano) todavía se usan hoy en día en alguna parte de nuestro planeta.

La caracola marina más antigua usada como instrumento de viento pudo haber sido de origen asirio derivada de la civilización prearia del Indo.

Es sabido que en la mitología Tritón, hijo del dios Neptuno y de Anfítrite, tocaba la caracola marina. No es nada sorprendente que se hayan encontrado caracolas o conchas similares en el Pacífico Sur, así como en otros muchos lugares marinos, con o sin la añadida pipa de bambú imitando boquillas de metal u otros mecanismos. Sin embargo, su propagación ha sido demostrada por medio de las imitaciones construidas en barro o alabastro halladas en descubrimientos arqueológicos realizados en lugares lejos del mar: interiores de México y Perú.

Una concha marina particularmente interesante, construida con la concha de la *Fasciolara gigantea*, era usada por los sacerdotes en el México antiguo para invocar la lluvia a los dioses. Podrían establecerse otros paralelos similares en numerosas y primitivas sociedades en todas las partes de nuestro vasto mundo.

El primer dato del que se tiene evidencia sobre la construcción de una trompeta o trompa es el que aparece en una antigua inscripción del héroe sumerio Gilgamés, que data del tercer o cuarto milenio antes de Cristo, en la que se dice que dicho instrumento estaba fabricado de madera. De hecho, la primera trompa se construyó a partir de una rama de árbol ahuecada, la cual poseía una refinada adición colocada al final para obtener una mayor sonoridad.

Los pueblos Kirghis y Kalmuch de Asia todavía usan este sistema. Es también muy probable que los pueblos del interior usaran en primer lugar la vibración de los labios soplando las grandes cañas huecas existentes en las riberas de los ríos, ya que, tal como se relata en una tablilla cuneiforme, la madera que se menciona para construir el tubo del instrumento significa una caña. A este elemental instrumento se le añadiría muy pronto, por medio de la experiencia, un resonador, bien fuese una calabaza seca y ahuecada, una madera o un cuerno que funcionaría como campana. Este tipo de trompeta o trompa existe todavía en el Nalakat abisinio, así como en muchas localidades africanas y asiáticas. Esta manera de producir el sonido debió conocerse en la antigüedad, tal como puede apreciarse observando las boquillas cuidadosamente construidas en metal de los Lur de la edad europea del bronce (aproximadamente, 1500 años antes de Cristo) que fueron descubiertas en Dinamarca, Suecia e Irlanda.

Se conocen varios ejemplares de estos instrumentos hallados en excavaciones realizadas en Escandinavia, pertenecientes a las primeras colonizaciones germánicas.

Curiosamente, estos Lur se agrupaban en pares, uno cerca del otro y se encontraron milagrosamente bien conservados a pesar de haber permanecido hundidos en las aguas pantanosas durante más de 2000 ó 3000 años, por lo que se puede decir que al sacarlos a la luz estaban en perfectas condiciones.

Todos tienen una forma en común similar a una S con un balance perfecto. Los tubos de dos a tres metros de longitud forman un par simétrico a semejanza de los colmillos de un mamut. La calidad de construcción es sorprendente. El tubo es delgado y cónico, formado por varias piezas de bronce que tienen un perfecto acabado. Estas piezas delgadas de bronce están ensambladas por medio de cintas ornamentadas tan hábilmente que parece como si todo el instrumento estuviese moldeado de una sola pieza. La campana es plana y está formada por un disco ornamentado. La boquilla es casi exacta a la de un trombón moderno.

Nos es totalmente desconocido de lo que eran capaces de ejecutar estos instrumentos. Desde el punto de vista musical, tanto el Lur como la Buccina poseían una capacidad considerable; más aún, los Lur gemelos con una unidad tímbrica y una entonación común perfecta. Sin embargo, esto prueba que fueran usados en música a dos voces, sino que simplemente podemos asumir que actuaban al unísono o alternándose uno con otro, produciendo efectos de eco.

La habilidad de esta técnica para poder moldear tubos con paredes tan delgadas en forma cónica desapareció con las emigraciones en masa. Solamente en la Edad Media se inventó de nuevo y se aprendió el sistema aunque con gran dificultad.

Con toda probabilidad, les debemos a estas razas alpinas y nórdicas, establecidas originalmente en las regiones centrales de Asia occidental, tanto la trompa como la trompeta. La idea pasó al continente africano a través de mercaderes del Este del Mediterráneo, y por medio de esta conexión es como se puede explicar que la trompa de metal encontrada en Irlanda se tocara soplando en un lado del tubo, siendo similar en este aspecto al olifán u otras trompas o trompetas construidas con cuernos de animales existentes todavía en África. En este último caso, la abertura construida a un lado del instrumento fue una necesidad, puesto que con las herramientas primitivas el hecho de cortar o taladrar la solidez de un cuerno en la extremidad era bastante dificultoso. En las trompas fabricadas en metal no era necesario este procedimiento debido a que los artesanos seguían técnicas de diseño arcaico.

No se sabe con certeza hasta qué extremo funcionaron estas trompas primitivas como instrumentos

musicales, o si realmente funcionaron como tales entre estos pueblos. Era creencia común entre las gentes de dichas tribus que el sonido de la trompa espantaba a los malos espíritus. Sin embargo, ya se ha mencionado una aplicación más práctica y verosímil de la misma idea.

Cuentan que los celtas al aproximarse a las playas de Gran Bretaña soplaron sus trompas, que produjeron un sonido terrible y atolondrador que aterrorizó a los romanos.

Como el propósito de esta lectura es tratar sobre la historia y desarrollo de la trompa, habrá que obviar posteriores consideraciones acerca del uso prehistórico del instrumento. Se considerará suficiente seguir con la descripción de sus antecesores, que pueden reclamar legítimamente el haber ido usados como instrumentos musicales.

Quizás sea el Shopar hebreo el cuerno más antiguo existente, todavía en uso en nuestros días. El viejo shopar hebreo es bien conocido a través de lo que narra la Biblia, por su potente sonoridad capaz de romper paredes sin ninguna resistencia o como instrumento ritual.

Un cuerno de morueco (carnero padre) sin boquilla causó no solamente el derrumbamiento de las murallas de Jericó sino que todavía se usa el rito judío de los levitas durante la luna nueva, en solemnes proclamaciones del día de la expiación y en año nuevo. El instrumento es mencionado por primera vez en la Biblia cuando se dice "sonó cuando bajaba el Señor del monte Sinaí".

La embocadura del shopar es de gran dificultad y se pueden producir tres sonidos propiamente, aunque en algunas ocasiones también pueden obtenerse notas más agudas. Son comunes las tonadas cortas y rítmicas con alguna diferencia sin importancia entre judíos, alemanes y portugueses, que datan consecuentemente de su separación.

El shopar es usualmente un cuerno de morueco un tanto aplanado por medio de calor. El cuerno tiene un calibre pequeño, es cilíndrico y se abre en una especie de campana de forma parabólica

Harum Ar-Rashid, conocido por su legendaria virtud, reinó en Bagdad de 786 a 809 como quinto

califa de la dinastía abásida. Se cree que fue él quien le entregó a Carlomagno el cuerno de marfil que se conserva en el tesoro de la catedral de Aquisgrán. Se trata de un colmillo de elefante (de ahí el nombre de olifante) ricamente adornado con grabados y vaciado muy hábilmente. Un olifante similar a muchos de los artículos de lujo que enriquecieron Europa procedentes de Bizancio a partir del siglo X. Su gran valor hizo que solamente la nobleza y las personas de alto rango pudieran usarlos como trompa de caza, y muy pronto llegó a ser un símbolo de exaltación caballeresca medieval. Su pérdida, así como la pérdida de una espada, traían consigo vergüenza y deshonor, lo que se consideraba una desgracia.

Uno de estos olifantes juega un papel importante en la vieja *Chanson de Roland* francesa, la más importante de las épicas caballerescas. Después de su campaña contra los sarracenos por la Península Ibérica en el año 788, Rolando, sobrino y sucesor de Carlomagno, que atravesaba los Pirineos con sus hombres en la retaguardia que cubría el grueso del ejército, sufrió una emboscada lanzada por los árabes y cayó herido de muerte.

El caballero Rolando tocó en su agonía su olifante para pedirle ayuda a su tío Carlomagno que, encontrándose ya profundamente adentrado en Gascuña, oyó la llamada ya que el sonido de este cuerno podía propagarse a una distancia mayor de treinta millas. Las montañas resonaron con el toque de 60.000 trompetas pero cuando llegó Carlomagno al campo de batalla ya era demasiado tarde. Rolando golpeó con su cuerno a un sarraceno y murió volviendo sus vidriosos ojos hacia España.

Leer esta leyenda resulta bastante ameno aunque lo referente a la propagación del sonido no debe tomarse demasiado en serio.

LA TROMPA DE CAZA

La trompa de caza puede ser considerada, con toda propiedad, como el antecesor directo del moderno y satisfecho instrumento que usamos hoy en día. La trompa de caza, así como todo lo que va asociado a ella, fue evolucionando hasta conseguir el desarrollo que tuvo lugar posteriormente, tanto en el instrumento mismo como en su música.

Cuando emergía Europa del período medieval, la caza conoció una enorme actividad social. Incluso hubo reyes que actuaron como huéspedes en cárceles reales estando interesados por la caza tanto o más que por sus otras ocupaciones. Para que la caza se desarrollase eficientemente tuvo que estar ordenada y se compusieron algunas llamadas para identificar a animales como el zorro, el lobo, etc. Luis XIII inventó una llamada para distinguir al zorro, lo que supuso un considerable progreso para la trompa ya que contenía varias notas que no se habían usado hasta el momento. Años después sería Luis XV quien compondría igualmente una fanfarria de caza.

Desde la más remota antigüedad hasta nuestros días, la caza ha sido el pasatiempo favorito de las gentes pudientes así como de los nobles. La trompa era el instrumento natural por excelencia que servía, en primer lugar, para dar las llamadas que reunía a los cazadores que se encontraban esparcidos por las profundidades del bosque, dándoles las señales adecuadas que indicaban la pista sobre dónde se encontraban las piezas abatidas.

Nos ocuparemos ahora del instrumento que con toda propiedad puede ser considerada como padre de la trompa: la trompa helicoidal del siglo XVI.

Fue en el curso de este siglo cuando la primitiva trompa conoció la primera de las transformaciones que, del estrepitoso concepto de "instrumento satánico", la llevaría a ocupar la posición de una de las voces más poéticas y refinadas en la orquesta sinfónica.

Esta transformación consistió en tomar la larga y arqueada trompa de caza de la época y fabricarla enrollada en círculos más cerrados, o sea, en forma helicoidal. Una vez lograda esta forma compacta, la consecuencia lógica fue el incremento en la longitud del tubo, así como en la potencialidad musical.

En el Museo del Prado de Madrid existen representaciones pictóricas de estas trompas helicoidales en el cuadro de Jan Breughel titulado *Allegoría dell'udito* y en dos acuarelas de Wenzell Hollar.

Una vez hubo evolucionado la trompa en forma de aro, que se colocaba rodeando el cuerpo y que fue eliminando el inconveniente de transportar un instrumento lo suficientemente largo para producir

un gran número de notas, se puso de moda en Europa, excepto en Inglaterra, aun cuando los ejecutantes distaban de ser expertos en la interpretación de fanfarrias.

En Francia la trompa helicoidal era bien conocida bajo el nombre de *Cor à plusieurs tours*. El *Cor à plusieurs tours* de Mersenne tenía seis círculos completos y el pabellón carece de vuelo hacia fuera. Considerando que la longitud del instrumento corresponde a 42 veces el diámetro del pabellón y que dicho diámetro sea de 10 cm, obtenemos una longitud de tubo de 4 m 20 cm, lo que nos da una trompa en Mi. Sin embargo, el dibujo es tan tosco que nos es difícil formarnos una idea clara de la longitud que pudieron haber tenido los instrumentos más largos de principios del siglo XVII, aun cuando no se diferenciaban mucho de las trompas helicoidales de 5 m 30 cm que ocasionalmente se fabricaban antes de 1650.

Alrededor de 1660 se consiguió un gran avance en la manufactura del metal que permitió construir un tubo más delgado. Esto hizo posible la fabricación de trompas con dos y dos vueltas y media de tubo, así como con un diámetro mayor. Este tipo mayor y más eficiente de *Cor de Chasse* fue desarrollado en los talleres de Raoux y Cretien, en París, partiendo del modelo de una trompa de una vuelta de tubo ilustrada por Mersenne.

Dicho instrumento poseía una mayor sonoridad que sus predecesores. Su mayor longitud y estrechez de tubo permitió extender el registro del instrumento del segundo armónico hasta la parte diatónica de la serie de armónicos. Las primeras trompas de caza o de señal, que producían solamente un sonido en ritmos diferentes para lanzar sus señales, ahora se podían reemplazar por un instrumento superior, lo que facilitaba la ejecución de fanfarrias. Fue este instrumento el que fascinó al conde von Sporck.

Este aristócrata realizaba un *Grand Tour* por distintas cortes europeas y visitó la refinada corte francesa de Luis XIV en 1680-82. En París estuvo muy apegado a la vida musical, a la ópera y, como es natural, a la caza. Fue tal el grado de fascinación que en él ejercieron las fanfarrias que fundó la orden de caza de San Huberto. Estas fanfarrias ya contaban con un alto nivel de ejecución en las cacerías reales que se celebraban por todo el territorio de Francia.

Cuando tuvo que abandonar la corte francesa no lo hizo sin ordenar antes a dos de sus sirvientes que permanecieran en Versalles el tiempo necesario para aprender el arte de tocarlas. Éstos fueron Wenzel Sweda y Peter Rölling que demostraron ser alumnos excelentes y, ya en su patria, fueron maestros y verdaderos artífices de las bases trompísticas y sus directrices las seguirían Anton Hampel y más tarde Punto.

El conde von Sporck se llevó consigo de regreso a Bohemia varias ejemplares de estas trompas, y de esta forma introdujo la trompa en su país. Tales ejemplares fueron copiados por fabricantes de Nuremberg, así como por otros fabricantes alemanes.

Más tarde el conde von Sporck heredó las propiedades correspondientes de su familia y en 1691 llegó a ser gobernador de Bohemia. Fue protector de las artes, introdujo la ópera italiana en bohemia y fundó su propia orquesta. Como director y maestro privado empleó a Tobías Seemann, quien compuso además numerosas fanfarrias de caza. No obstante, fue el marqués de Dampierre, maestro de caza de Luis XV, quien llevó la música de caza a su cumbre e influyó en el mundo musical de su época a través de toda Europa.

La tonalidad fundamental de la trompa de caza es la de Re y en algunos la de Mib. Las fanfarrias para 2, 3, 4, 5 y 6 trompas han surgido en gran número, siendo muchas de ellas obras de gran belleza y bien apropiadas al carácter del instrumento.

Las fanfarrias de trompa indican durante la caza los diferentes episodios de la persecución de las piezas: el lanzamiento, la buena marcha, la visibilidad, el cambio de bosque, la desgracia, el tumulto, el halali, la entrega de trofeos, etc.

(El conferenciante interpreta una fanfarria de caza)

A pesar de la rudeza del sonido de la trompa de caza, cuando nos llega desde lejos, mezclándose con el ruido del viento pasando entre los ramajes de los árboles, produce una sonoridad melancólica que armoniza con la majestuosidad imponente de los grandes bosques.

No quiero dejar de mencionar la extraordinaria fanfarria para cuatro trompas que escribió G. Rossini

en 1828 durante unas vacaciones veraniegas en Compiègne, dedicada a su anfitrión, M. Schinkler, y que ha llegado a ser muy popular.

A continuación, y antes de tratar la influencia que ejerció tanto la trompa de caza como su música en los compositores de la época, así como el ingreso de la trompa de caza en la orquesta, examinaremos el punto que define la trompa, haciendo una distinción cuidadosa entre ésta y la trompeta.

Prácticamente todos los tipos de instrumentos considerados hasta aquí tienen lo que se conoce como tubo cónico, es decir, si el tubo se estirase longitudinalmente, resultaría un cono alargado. La única excepción la constituye la Buccina romana, que pertenece realmente a la familia de la trompeta, ya que la mayor parte de su tubo era cilíndrico.

La diferencia entre la trompa y la trompeta se podría reunir bajo tres encabezamientos principales:

1. - El tubo de la trompa es cónico en su totalidad, mientras que el de la trompeta es cilíndrico. Sin embargo, en cada caso esto es cierto sólo en teoría. En la trompa moderna (por ejemplo), tanto los tubos que componen las bombas de los pistones como los de las bombas de afinación tienen que ser necesariamente cilíndricos. En la trompeta aproximadamente dos terceras partes del tubo es cilíndrico. Esta importante parte de tubo cilíndrico parece ser lo que causa la diferencia en la distribución de los armónicos presentes en el sonido, y lo que contribuye a dale un mayor perfil.

2. - La trompa en Fa contiene aproximadamente el doble de tubería que la moderna trompeta en Fa grave. Esta diferencia en la longitud del tubo es quizás lo de menor importancia de las tres diferencias principales en lo que respecta a la claridad del sonido. La mayor longitud de tubo lleva a la trompa a producir un sonido más velado así como a responder con menos espontaneidad.

3. - Quizás el factor más importante y que contribuye mayormente a producir la diferencia de sonido entre la trompa y la trompeta recaiga sobre la construcción de la boquilla. En general, la boquilla de la trompeta es moldeada como una taza aunque se usan varios tipos diferentes. Parece que cuando

menos profunda es la boquilla, más estridente resulta el sonido, aunque facilita la producción de las notas agudas.

Si es verdad que la boquilla en forma de cazuelita facilitaba la producción de las notas agudas, al mismo tiempo resultaban delgadas y de pobre calidad. De otro lado, la boquilla moldeada como un embudo usada en la trompa producía el efecto opuesto. Las paredes laterales de esta boquilla se juntan con la abertura del fondo en un ángulo gentil, mientras que la boquilla de la trompeta se junta con éste en uno bastante más pronunciado y abrupto, y este mismo hecho es en gran manera responsable de la diferencia en la calidad del sonido.

Parece ser que la vibración colocada en las cámaras de aire producida por los labios causa una especie de reverberación. Las ondas son reflejadas hacia atrás y hacia delante antes de que las pulsaciones salgan de la boquilla al instrumento. Si en la boquilla poco profunda de la trompeta existe poca oportunidad para que esto ocurra, sin embargo hay una tendencia a que se acentúen los armónicos agudos dándole un sonido más fuerte y penetrante. El largo tubo de asiento, que es peculiar de la boquilla de la trompeta, cobra mucha importancia en la característica de la calidad del sonido, pues enfatiza ese sonido que es inherente al instrumento.

Mientras estas tres diferencias capitales entre los dos instrumentos son aceptadas generalmente, otros factores no reconocidos comúnmente merecen también cierta consideración. La campana de la trompa es grande en proporción con el calibre del tubo. Esta gran campana, en combinación con su forma usual, actúa como un estabilizador sobre el sonido. Ello mitiga la indebida prominencia de los armónicos agudos y acentúa por el contrario los bajos. La campana más pequeña de la trompeta actúa desde luego de manera opuesta.

LOS DESCUBRIMIENTOS DE HAMPEL

Cuando la trompa, procedente de Francia, fue introducida en Bohemia en 1680 por el conde von Sporck se le llamó *Waldhorn*. En 1711 había dos de estos instrumentos en la Orquesta del Teatro Real de Dresde. Parece ser que se desenvolvía mejor aquí que en cualquier otro lugar ya que escritores de la

época aseguraban que el *Waldhorn* tenía mucha demanda. Se sabe que fue introducida en la Orquesta de la Ópera Imperial de Viena durante el período 1712-1740, y que aparentemente sufrió algunos lapsus, ya que existió una gran oposición a su uso entre los grupos formados por instrumentos que poseían un sonido más refinado.

No debemos olvidar que todas estas críticas no se hacían sin razón. No hay ninguna duda de que estas trompas eran insufriblemente rudas y bastas, en parte por la deficiente formación musical de quienes las tocaban y en mayor grado y en mayor grado por la manera en que se sostenían. En las orquestas francesas se tocaban enfocando la campana hacia arriba o por lo menos a la altura de la cabeza del ejecutante, por lo que no era nada sorprendente que el sonido no fuese aceptado. Si el trompista moderno se viera obligado a tocar de esta forma, el instrumento no disfrutaría por mucho tiempo del buen nombre que posee, ya que nada puede ser tan molesto como un sonido rudo, metálico, que ni siquiera es partícipe del brillante sonido de la trompeta.

Esta costumbre de enfocar el pabellón hacia arriba siguió usándose en Inglaterra durante mucho tiempo, aún en 1783, como lo muestra una vieja pintura en la que unos trompistas tocaban de esta manera durante la celebración de Händel.

Los alemanes y los austríacos, sintiendo sutilmente este efecto, no solamente en sus propios países sino también fuera de ellos, emprendieron la misión de encontrar un remedio al problema. Para mitigar alguna de estas rudezas, las campanas se inclinaron hacia abajo, con lo que se adelantó un paso en la correcta dirección, ya que no solamente mejoró la inmediata situación, sino que llevó instrumentalmente a otros desarrollos.

Previamente a este experimento, existía la costumbre entre oboistas, para tratar de endulzar el roncado sonido del instrumento, de introducir una bola de algodón o lana en la campana globular del oboe. Esta práctica obtuvo cierto grado de éxito y se trató de aplicar con el mismo resultado en la trompa. Hampel, un trompista al servicio de la Orquesta de la Corte de Dresde, experimentó este procedimiento alrededor de 1760.

El período comprendido entre la mitad del siglo XVIII y mediados del XIX se correspondió por

entero con el desarrollo de la técnica de la trompa de mano que obtuvo una mayor difusión y se hizo indispensable en la orquesta sinfónica. Ésta es la época de mayor apogeo del trompista más virtuoso que permanecería en boga algo más de cincuenta años.

Durante la primera mitad del siglo XVIII, gracias al impulso que le imprimió el conde von Sporck, los recursos artísticos de la trompa habían sido investigados y desarrollados en Bohemia y Sajonia, siendo el punto culminante el descubrimiento (cerca de la mitad del siglo) de que colocando la mano dentro del pabellón, manteniéndola allí y usándola como obturador que se abre o cierra –según puedan dictarlo las circunstancias–, era posible producir cierto número de notas extrañas a las series armónicas de referencia. Al mismo tiempo, la presencia misma de la mano en el pabellón mitigaba las asperezas del sonido, que mejoraba y se hacía más sutil su calidad.

DEMOSTRACIÓN DE LA TÉCNICA DEL TAPADO

Según se ha asumido, este nuevo uso de la mano en el pabellón fue “inventado” por Anton Joseh Hampel, segundo trompa de la famosa orquesta del rey de Polonia en Dresde.

Lo que parece más probable es que Hampel difundió y codificó una técnica de la cual al menos algo debe haberse conocido desde mucho antes aun cuando hubiera sido usada muy poco en lo que a trompeta se refiere. De hecho, no es remoto que ciertos ejecutantes de trompeta que usaban la llamada trompeta italiana (circular) como por ejemplo Gottfried Reiche, principal trompetista de Bach en Leipzig, pusieran los dedos en el pabellón del instrumento a fin de mejorar la afinación del 11°, 12° y 13° armónicos. Pese a que hay muy poca evidencia al respecto, la hipótesis parece confirmarse.

Aunque pueda parecer exagerado acreditar a Hampel la invención de los sonidos tapados, no existe la menor duda de que él puso orden en el caos existente, con tan buen éxito que el resultado de sus esfuerzos fue aceptado en el mudo musical de entonces. La evidencia la obtenemos cuando observamos la maestría de solistas virtuosos, casi todos ellos

de origen bohemio o sajón, que fueron apreciados en los escenarios de concierto desde el año 1760 en adelante.

Citaré solamente a Giovanni Punto, la figura más representativa de la trompa de mano. Nació en Zehurice, cerca de Czaslau en bohemia. Su verdadero nombre era Jan Václav Stich. Desde pequeño mostró un gran talento para la música, se le envió a estudiar con Matiegka en Praga, luego con Schindlerlarz en Mannheim y finalmente con Hampel y Haudek en Dresde. Decidió entonces escapar de la tutela del conde von Thurn a quien debí servir. Éste mandó emisarios en su persecución con la orden de que en caso de que no pudiesen capturarlo le rompiesen por lo menos los dientes delanteros para que no pudiese tocar la trompa. Stich consiguió escapar e italianizó su nombre como Giovanni Punto, y se dedicó a dar giras por Europa.

Entre 1768 y 1781 parece que visitó Alemania, Hungría, Italia, Inglaterra y Francia. En 1778 conoció a Mozart quien, impresionado por su virtuosismo, compuso la *Sinfonía Concertante en Mi mayor K. 297B*, concebida para que fuese ejecutada por Wendling (flauta), Ramm (oboe), Punto (trompa) y Ritter (fagot).

Alrededor de 1770 Raoux le fabricó una trompa de plata y a partir de esa fecha comenzó a cosechar éxitos en todos los lugares donde se presentaba.

Luego de visitar Munich, donde dio un concierto en 1799, se dirigió a Viena. Allí conoció a Beethoven, quien escribió para él la conocida *Sonata op. 17*, que estrenaron juntos en abril de 1800. Al año siguiente regresó a Bohemia por primera vez en 22 años, y ofreció un gran concierto en Praga que obtuvo los mejores elogios de la crítica. A su muerte el 16 de febrero de 1803, se le ofrecieron unos suntuosos funerales y se ejecutó el *Réquiem* de Mozart ante su fosa. En ésta se encuentra grabada la siguiente inscripción:

Omne tulit punctum Punto, qui Musa Bohema ut plausit vivo, sic, moriente gemit.

Punto recibió todos los aplausos. Si la musa Bohemia le aplaudió en vida, igualmente le aplaudió en su muerte.

HISTORIA Y DESARROLLO DE LOS PISTONES

Hace ya más de 150 años que la trompa se convirtió en un instrumento completamente cromático por medio de la aplicación del mecanismo de los pistones, sin tener ya que obstruir el trompista el pabellón con la mano. El resultado de esta invención se consiguió por el anhelo existente entre los trompistas de poder cambiar instantáneamente la tonalidad sin tener que efectuar cambios de instrumentos, tudeles, etc.

Este mecanismo permitía alargar el tubo del instrumento o acortarlo en el caso del sistema francés de pistones ascendentes. Sin embargo, no es tarea fácil realizar un estudio sobre la materia debido a la violación de patentes realizada al respecto entre diferentes países. Algunas fueron obtenidas por medio de arreglos entre empresas, aunque la parte más difícil de la investigación es la que se refiere a los artesanos que trabajaron solitariamente en sus propios talleres produciendo quizás más de una pieza maestra, que probablemente fue robada por empresas mayores.

Para evitar detalles innecesarios en este terreno, consideraremos solamente los descubrimientos que han disfrutado o conocido cierto grado de éxito.

El primer intento de fabricar una trompa cromática por medio de un sistema mecánico parece ser que fue el que realizó el bohemio Kölbl, quien inventó, aproximadamente hacia 1760, un instrumento al que llamó *Amor-Schall*. No existe, lamentablemente, información precisa sobre este instrumento, aunque se trataba de una trompa que contenía dos llaves de cierre colocadas en el tubo cerca de la campana de manera que subía el sonido un semitono y la otra un tono completo. Sobre la campana misma había una especie de bote de pimienta para amortiguar en lo posible la disparidad de colorido entre los sonidos producidos por la trompa en sí y los producidos por medio de dichas llaves.

Ésta no fue desde luego la primera vez que se usaron llaves para tapar aberturas en instrumentos de viento, ya que se habían usado hacía más de siglo y medio en los *Cornetti*.

Otro de los primeros intentos (y bastante original por cierto) de alargar la longitud del tubo del

instrumento instantáneamente fue el que realizó el irlandés Charles Claget en 1788, año en que patentó su trompeta y trompa cromática. Este experimento era en realidad un mecanismo que permitía la unión de dos instrumentos (una trompa en Re y una en Mib) de manera que el mismo tudel y boquilla podía aplicarse al mismo tiempo en ambos instrumentos. Aseguraba el inventor que este sistema era capaz de producir una escala completamente cromática, aunque no explicaba la forma en que se obtenía dicho resultado. De hecho, no podía realizarse en todas las partes del instrumento sin recurrir al uso del tapado.

Algunas personas se inclinaron a concederle gran importancia a esta invención, pero no existe prueba alguna que nos demuestre que llegase a ser algo más que un instrumento interesante.

Después de haber tratado las aportaciones de Kölbl y Claget, llegamos a la propia invención de los pistones. Según los documentos existentes, la historia comienza con una carta que Heinrich Stölzel, músico principal de cámara de Anhalt en Pless (Silesia), le mandó el 6 de diciembre de 1814 al rey Federico Guillermo III de Prusia.

Muy ilustre, rey muy poderoso, muy bondadoso señor y majestad: la trompa, instrumento al que he consagrado mi vida, es aún defectuoso en lo que respecta a la igualdad sonora de sus notas y a la imposibilidad de producirlas con la misma fuerza y pureza. Este hecho me ha creado una gran impaciencia, y me he decidido a llevar a cabo ciertos experimentos que podrían aliviar el problema. En un principio constituyeron un fracaso tras otro, pero finalmente fui recompensado por todos mis problemas y sufrimientos anteriores satisfaciendo mis anhelos sobre el instrumento. Mi trompa puede producir todas las notas, desde la más grave a la más aguda, con la misma igualdad sonora y fuerza de sonido sin tener que recurrir a la introducción de la mano en el interior de la campana. El mecanismo de mi invención es de la mayor simpleza, pudiendo usarse fácil y rápidamente por cualquier trompista que se lo proponga, que se familiarizaría con él en unos cuantos días.

Este mecanismo evita el superfluo uso y acarreo de los diferentes tornillos y permite que el artista sea capaz de producir todas las notas sin perder ninguno de los sonidos del instrumento. Este mecanismo se puede aplicar igualmente a la trompeta y también a

los fliscornos. En el caso de la trompeta, cuyo registro total es de trece notas, puede recibir por medio de mi invención veinticuatro notas adicionales, que suenan tan bellas y puras como las trece originales, lo que permite además que los compositores dejen de escribir de una forma anticuada y puedan usar ahora cuantas tonalidades diferentes deseen. Yo no creo que exagere cuando digo y prometo a su majestad que por medio de estos instrumentos puede crearse una música que asombrara al mundo. Yo me ofrezco a realizar cualquier prueba y tengo la seguridad de que me asistirá su majestad, después de haber examinado mi trabajo, en futuras investigaciones en este terreno por la gran importancia que representa para el mundo musical, quedando yo anticipadamente feliz y agradecido. No deseo otra cosa más que poder mostrar mis instrumentos a los pies de su majestad, lo cual me daría la esperanza y confianza en mí mismo. Finalmente, sugeriría la introducción de estos instrumentos en las bandas militares, y así su majestad me premiaría por el valor de mi trabajo.

*Permanezco su más humilde siervo: Stölzel.
Pless, 6 de diciembre de 1814.*

Después de escribir esta carta, ya en el año 1814 la trompa de Stölzel se encontraba a la venta.

También se le atribuye a Friedrich Blühmel la invención de los pistones, pues obtuvo junto con Stölzel una patente por un periodo de diez años por la invención de unos pistones en Berlín en 1818.

Parece ser que Blühmel reclamó ser el inventor original de los pistones, pero esto no es cierto ya que, según Rode (*Neue Berliner Musikzeitung*, 1860), no fue sino hasta 1817 cuando le vendió a Stölzel una trompa de pistones.

La válvula rotatoria o cilindro fue inventada por el profesor Joseph Kail de Praga, de quien se dice que era un buen bebedor de cerveza. Ocurrió que encontrándose en la cantina bebiendo, observó como giraba la palanca del grifo cuando el camarero llenaba los vasos y esto le dio la idea del sistema rotatorio. El pistón con el sistema rotatorio (cilindro) hizo su aparición por primera vez aproximadamente en 1832. Este invento del profesor Kail fue fabricado por Joseph Riedl de Viena y recibió un real privilegio por su *Rad-Maschine* (mecanismo de rueda). El émbolo y su envoltura todavía se siguen usando.

Este mecanismo consiste en un émbolo de metal o plata alemana perforado en dos corredores paralelos colocados en una camisa de metal con cuatro corrientes de aire, dos principales y dos subsidiarias. Cuando la palanca está en posición elevada, existe una corriente de aire ininterrumpida desde el tudel a la campana; cuando se baja la espátula, el rotor da un cuarto de vuelta, siendo dirigida la corriente de aire a través de la curva del pistón antes de regresar a la corriente principal que va hacia la campana.

Hoy en día el cilindro ha sustituido completamente al pistón, por lo menos en lo que respecta a la trompa, y a todos los fabricantes de este instrumento lo utilizan. Solamente resta mencionar que con este sistema y la mejora de la acción por medio de un hilo, el funcionamiento resulta muy efectivo, silencioso y flexible, siendo aceptada por todos. La introducción de la acción por medio de un hilo la presentó al mercado por primera vez la Schreiber Cornet Manufacturing Company de Nueva York y fue patentada en 1866.

El hecho de que la trompa de pistones esté normalmente construida de manera que son manipulados por la mano izquierda se debe a que el propósito original era exclusivamente para proporcionar un cambio de tonillo rápido, siendo la mano derecha requeridas para efectuar su función normal en la campana.

Cualquiera que sea el principio mecánico de los pistones, el efecto final es el mismo: alargan o acortan

la longitud fundamental del tubo del instrumento y alteran los armónicos resultantes.

Para concluir, podemos decir que la invención de los cilindros ha sido el gran y último desarrollo de la trompa, pues posteriormente la única evolución ha consistido en ir acortando su tubo.

(Ejecución de la fanfarria de caza *Le Rendez-Vous de chasse*, de Gioacchino Rossini.)

A cargo de los profesores:

Joaquín Marco García

Enrique Rodilla Navarro

Jesús Esteban Medina

Herminia Ripio Martínez

José Francisco Fortea Balaguer

Juan Carlos Campos Peiró

Damián Tarín

Alejandro Cervera (los cuatro últimos trompistas son miembros del Dennis Brain Quartet).

¡Muchas gracias!