

**El clarinete**

**Descripción, física y acústica del clarinete**

**Instrumentos de viento**

**Lengüetas y boquillas**

**¿Cómo funciona un clarinete?**

**El clarinete en el barroco**

**El *Chalumeau***

**El clarinete en el clasicismo**

**Avances técnicos en la segunda mitad del XVIII**

**El Corno di bassetto**

**El clarinete en el romanticismo**

**Sistema Müller**

**Sistema Albert**

**Sistema Boehm**

**Sistema Oehler**

**El clarinete. Últimos cincuenta años**

**El clarinete. Escuelas históricas.**

**Escuela francesa**

**Escuela italiana**

**Escuela alemana**

**Escuela americana**

**Escuela inglesa**

**Escuela rusa**

**Escuela española**

## **Consideraciones finales**

**El clarinete en la orquesta.**

**Compositores y obras para clarinete.**

**W.A.Mozart**

**Karl María von Weber**

**Brahms**

**El clarinete. Materiales y tipos (la familia al completo)**

**Materiales**

**Tamaños de clarinetes**

**El clarinete. Sus partes.**

**La boquilla**

**El barrilete**

**El cuerpo**

**El pabellón o campana**

**Las llaves y anillos**

**Los corchos**

**Las zapatillas**

**Los pivotes, tornillos y muelles**

**El soporte y las espigas**

**La caña**

**La abrazadera**

## El clarinete

Es un instrumento de tubo cilíndrico, excitado por una lengüeta simple, generalmente de caña. Se construye casi siempre de madera: granadilla o ébano, aunque también existen de ebonita -resina-, y metal -muchísimo más raro-. La boquilla suele ser de ebonita o de cristal.

El más utilizado en la actualidad es el *clarinete en si bemol*.

Acústicamente es un instrumento curioso. Los tubos sonoros se clasifican en abiertos y cerrados. El clarinete debería ser un tubo abierto, pero se comporta aproximadamente como un tubo cerrado, aunque no lo sea en realidad. Se admite que su comportamiento especial se debe a una acción conjunta del tubo y de la lengüeta simple.

La familia del clarinete es numerosa; los principales instrumentos son:

- (1) Requinto en mi bemol, una cuarta más arriba del usual clarinete en si bemol
- (2) Clarinete en do -prácticamente no se usa-
- (3) Clarinete en si bemol. El habitual
- (4) Clarinete en la. No solo suena medio tono más grave, también tiene otro timbre.
- (5) Clarinete alto en mi bemol -una octava más grave que el requinto-
- (6) Corno di bassetto -en una versión moderna de este instrumento histórico-
  - (7) Clarinete bajo en si bemol -una octava más grave del habitual-
- (8) Clarinete contrabajo en si bemol -una octava más grave que el anterior-

## Descripción, física y acústica del clarinete

La forma



"clásica" de clasificar los instrumentos de la orquesta viene atendiendo a la forma de

producción del sonido y a criterios históricos de agrupación por *familias*. Cuerda, viento y percusión conforman los instrumentos usuales de la orquesta, entre los que encontramos al clarinete en la sección de *viento madera*.

Sin embargo a lo largo del tiempo han surgido otras formas de clasificación, como la que propuso Gevaert -belga, director del Conservatorio Real de Bruselas-. Gevaert dividió a los instrumentos en *instrumentos de entonación libre* (dentro de su tesitura pueden producir sonidos de cualquier frecuencia), de *entonación variable* (sólo pueden producir sonidos de frecuencias determinadas, pero pueden variar ésta ligeramente), grupo al que pertenece el clarinete y la mayoría de los instrumentos de viento, y de *entonación fija* (no pueden variar nada su afinación). Otra clasificación muy difundida es la creada por Hornbostel y Sachs, basada en la que adoptó el fundador y cuidador del Museo Instrumental de Bruselas, Victor Mahillon, para ordenar la colección a su cargo:

- *I. Idiófonos*: Materiales naturalmente sonoros
  - o Raspados
  - o Punteados
  - o Sacudidos
  - o Frotados
  - o ...
- *II. Aerófonos*: Aire como fuente de sonido
  - o De columna: Constan de un cuerpo sonoro, cuya columna de aire, que es la que determina la frecuencia de los sonidos emitidos, predominando sobre el dispositivo de excitación, actúa como cuerpo sonoro. Es decir, que la parte física del instrumento que produce la vibración básica del aire no influye en la altura del sonido producido, sino exclusivamente la longitud de la columna de aire contenida en el instrumento, y que se varía por agujeros practicados en el tubo, o pistones, o válvulas, o un tubo deslizándose dentro de otro.
  - o Libres: La frecuencia depende del dispositivo de excitación
- *III. Membranófonos*: Una o dos membranas tendidas sobre sendas aberturas.
  - o Posición en que se ejecutan
  - o Dimensiones y proporciones
  - o Número de parches
  - o ...
- *IV. Cordófonos*: *Cuerdas tendidas a tensión conveniente*
  - o Cítaras
  - o Laúdes
  - o Liras
  - o Arpas
- *V. Electrófonos*: El sonido es producido o modificado por corrientes eléctricas
  - o Mecánico-eléctricos
  - o Radio-eléctricos

### **Instrumentos de viento**

La frecuencia de los sonidos que produce un instrumento de viento depende, principalmente, de la longitud de la columna de aire que los produce. Hay otros parámetros que también pueden influir en mayor o menor medida: la temperatura ambiental puede influir algo hacia arriba o hacia abajo -bien la temperatura del aire

"exterior", bien la del "interior" al calentarse debido al uso-. Generalmente a mayor temperatura más agudo sonará, es por esto que conviene que, antes de afinar para tocar en conjunto, el instrumento haya alcanzado su temperatura normal de uso, pues de otra forma la altura del sonido cambiará y no habremos conseguido nada. Otros factores que pueden influir son: la presión de los labios del ejecutante sobre el conjunto de la boquilla y la caña, la presión con que se sopla, el diámetro del tubo, el tipo de caña y boquilla -aunque esto en muy pequeña medida-, etc. Las notas se consiguen variando la longitud de la columna de aire contenida. Para ello el clarinete dispone de agujeros, algunos de ellos deben taparse con los dedos, otros se accionan mediante llaves. La escala básica del clarinete determina su registro más grave, en el que, lógicamente, la nota más grave que es capaz de tocar coincide con la columna de aire contenida en todo el instrumento, con todos los agujeros cerrados. A partir de aquí, mediante el uso de los armónicos de estas notas base se consiguen el registro medio, agudo y sobre-agudo.

La intensidad de los sonidos que produce un instrumento de viento depende de la fuerza con que es excitada su columna de aire por el soplo, y el timbre de una multitud de elementos, alguno de ellos tan sutiles como la forma en que el instrumentista coloca la lengua dentro de la cavidad bucal.

### **Lengüetas y boquillas**

Las *lengüetas* son pequeñas laminillas elásticas, de metal, plástico o madera -normalmente- que, sujetas a un soporte vibran al paso del aire, produciendo sonido. Debido a esto el aire limita y determina la vibración de la lengüeta, y produce a la columna de aire un flujo periódico.

Según la libertad de movimiento de la lengüeta se pueden clasificar en dos tipos: *libres* y *batientes*.

- Son *lengüetas libres* aquellas que vibran libremente a uno y otro lado del plano que determinan cuando están en reposo. Esto ocurre cuando la lengüeta solo está en contacto con su soporte en el punto en que se halla sujeta, generalmente su base. Suelen ser siempre de metal, y se utilizan en algunos aerófonos libres, como el acordeón, el armonio y la armónica
- Se llaman *lengüetas batientes* aquellas que baten contra el soporte al cual están sujetas, por lo tanto la vibración hacia el lado del soporte hace que soporte y lengüeta se "toquen", y en algún momento la columna de aire se interrumpe. Se dividen a su vez en *simples* y *dobles*. Las primeras se colocan sobre los bordes de una abertura, las segundas consisten en dos lengüetas enfrentadas, que baten una contra la otra.

. El clarinete usa una *lengüeta batiente simple*, de madera, que a partir de ahora llamaremos *caña*.

La *boquilla* es la porción de tubo que se introduce o coloca el instrumentista entre sus labios, y sobre la boquilla es, en el caso del clarinete, donde se coloca la caña. Las lengüetas tienen su propia frecuencia, lo que sucede en el clarinete es que al ser asociada a un tubo sonoro predomina la frecuencia de la columna de aire sobre la frecuencia de la lengüeta para determinar la altura del sonido final (esto es característico de los *aerófonos de columna*

### **¿Cómo funciona un clarinete?**

En la naturaleza no encontraremos sonidos *puros*, tenemos que lo que el oído percibe como *un solo sonido*, en realidad se descompone en una frecuencia base y una serie de *parciales* o *armónicos*. Esta serie de armónicos es, en todos los instrumentos,

siempre igual en lo que se refiere a la altura de cada parcial en relación con la frecuencia base. Es decir, del armónico 2 al 1 (que es la frecuencia base), siempre hay una octava, en todos los instrumentos. Del 3 al 2 siempre hay una quinta, y así sucesivamente. Lo que sucede es que la intensidad con la que suena cada armónico es diferente en cada instrumento, de forma que cada uno tiene su "mapa de armónicos", que conforman lo que el oído percibe como el timbre característico de ese instrumento. En la mayor parte de los aerófonos de columna (es decir, como en el clarinete), utilizan esta característica para ampliar la, de forma natural limitada, gama de sonidos fundamentales, resultado de ampliar el tubo abriendo y cerrando agujeros y llaves. Es decir, que el clarinete tiene una escala básica, resultado de variar la longitud de la columna de aire abriendo y cerrando los agujeros. Esta escala básica produce sonidos correspondientes a la frecuencia base de cada longitud de tubo conseguida. Como no es mucha la amplitud conseguida, debemos recurrir a los armónicos para ampliar esta escala básica. Estos agujeros, de tamaño y posición apropiados para la nota que queremos conseguir, pueden taparse con los dedos, o, en caso de no ser posible debido a que la yema de los dedos es más pequeña que el agujero, o si la situación del agujero impide llegar correctamente, mediante llaves. El diámetro del agujero es importante, a un mismo agujero, un diámetro más grande producirá un sonido algo más agudo que otro más pequeño.

Mediante un pequeño orificio cercano a la embocadura del clarinete, llamado *portavoz*, se puede forzar a que suene, para una posición dada, el siguiente armónico -en este caso el 3, puesto que el 2, en el clarinete, prácticamente no se encuentra presente-. Es decir, que con sólo abrir este pequeño orificio, una posición que producía una frecuencia base determinada cuando estaba cerrado, ahora producirá su tercer armónico. Mediante otras combinaciones de agujeros abiertos y cerrados se pueden obtener armónicos más elevados, y de esta forma se amplía considerablemente la tesitura, la gama de notas que es capaz de hacer el clarinete

## **El clarinete en el barroco**

El barroco supuso grandes avances en todos los campos, incluido el de la música, era la época de los compositores-virtuosos, que eran -son- conocidos por cómo tocaban así como por sus obras. Es éste período de tiempo en que comienzan los primeros conciertos públicos, que ya no están limitados a teatros, iglesias y capillas de la nobleza. Esto no redujo la demanda de música por parte de la nobleza, y por aquellos con suficiente poder económico como para patrocinar y emplear artistas ellos mismos, y así la corte y la iglesia eran aún la principal fuente de sustento financiero de los compositores.

Este cambio afectó también a los instrumentos. Se comenzaron a escribir grandes oratorios, y grandes conciertos de música instrumental y vocal. Así mismo, el aceptamiento de tales trabajos en el mundo secular aceleró la expansión de la orquestación usada en música religiosa, y músicos como Bach pudieron usar en sus cantatas, misas y pasiones, combinaciones instrumentales mayores que las que pudieron usar generaciones anteriores, como Schütz, o Buxtehude. También el cambio de marco influyó. Las grandes representaciones en el exterior de palacios, etc, estaban supeditadas a las condiciones climatológicas, al trasladar los conciertos a salas cerradas, los viejos sacabuches y demás instrumentos "altos" -por volumen- resultaban inapropiados. También se quería un rango mayor de sonoridades de viento,

y se tuvo que crear un mayor número de instrumentos de viento, particularmente de madera. Estaba claro que los instrumentos creados para fiestas y danzas en grandes salones y jardines no encajaban con una orquesta con instrumentos de cuerda.



### **El Chalumeau**

Fue en este período cuando un instrumento completamente nuevo apareció, el chalumeau. Fue un instrumento pequeño, de limitada tesitura y uso. Hay un problema, y es que chalumeau es un nombre indeterminado, que se ha asociado a varios instrumentos de lengüeta, pero en general se asume que es un pequeño antecesor del clarinete, que parecía una flauta de pico soprano, pero tocado con lengüeta simple. Hay referencias del siglo XVII de un instrumento llamado Mock Trumpet, del cual se ha sugerido que es el equivalente inglés del chalumeau. Modernas reconstrucciones han demostrado que con ellos es posible tocar todas las partituras que han quedado para chalumeau, señal de que estas suposiciones son correctas.

### **El clarinete**

Alrededor del año 1700 el chalumeau vio incrementado su tamaño y extensión, y apareció el "primer clarinete". Construido por J.C.Denner. La principal diferencia con el chalumeau fue un agujero para el dedo gordo, colocado de manera que al destaparlo se podían obtener parciales -armónicos- sin necesidad de hacer movimientos extraños con la boca en la caña -cosa que sucedía en el chalumeau-. El "hueco" entre los dos registros, el grave y el agudo, se hizo más pequeño con la añadidura de una llave para el dedo índice más elevado -generalmente el de la mano izquierda-, y un agujero para el meñique más bajo -normalmente el derecho-. Este último agujero se podía girar para cambiar la disposición de las manos.

El único problema del clarinete es que su cuerpo es/era cilíndrico y que usa lengüeta. Esta combinación tiene dos efectos: el sonido es mucho más grave de lo que debiera ser si el cuerpo fuera cónico -como en el oboe-, y el registro agudo es una docena más agudo que el registro básico, en vez de estar a distancia de octava, como en los instrumentos cónicos, o como en la flauta. El primer efecto es una ventaja, una flauta, por ejemplo, debería de ser el doble de larga que el clarinete para producir los mismos sonidos. El segundo efecto motivó que el clarinete permaneciera en el olvido durante muchos años, ya que no había suficientes agujeros o llaves como para producir notas que "rellenaran" el hueco entre el registro grave y el agudo (con el añadido de la llave para el índice se podía llegar a tocar un si bemol<sup>4</sup>, y con el agujero para el dedo meñique un Do<sup>5</sup>, aún hay una nota, el si natural, que no se podía hacer), el logro de Denner fue añadir la nota que faltaba. Se consiguió alargando el cuerpo del clarinete, agrandando la campana, y añadiendo otra llave para el agujero del dedo gordo, que a veces tenía que cerrarse con llave por encontrarse demasiado cerca de la boquilla como para poder taparlo con la yema del dedo. Este clarinete de tres llaves quedó establecido durante mucho tiempo. El problema ahora era que los compositores escribían para las agrupaciones de instrumentos disponibles, y en la primera mitad del siglo XVIII no mucha gente poseía un clarinete.



## El clarinete en el clasicismo

A mitad del siglo XVIII, la escuela de compositores de Mannheim, con una excelente orquesta, gradualmente rompió el concepto de música barroca, y se decantaron hacia una música más expresiva con el uso de la dinámica y de la melodía. Con el uso del crescendo y del diminuendo fueron desapareciendo los instrumentos que eran incapaces de tal expresión, y surgieron otros nuevos (así como modificaciones de los anteriores), que se adaptaron al "nuevo estilo" de música.

La sociedad también puso su granito de arena, a pesar de que la orquesta de Mannheim pertenecía a la corte, igual que otras muchas, los conciertos ya no estarían, a partir de entonces, reservados a la nobleza y a la corte. Como resultado de todo esto las orquestas se hicieron más grandes, para dotarlas de más volumen para grandes salas y grandes audiencias, y porque muchos instrumentos de viento fueron introducidos. Era necesario, por una elemental cuestión de balance de intensidades, incrementar la cuerda

La tercera influencia fue tecnológica. Los instrumentos se hacían a mano, pero aparecen nuevos materiales y nuevas técnicas.

El estilo musical y las sonoridades se fueron construyendo desde el renacimiento, la armonía de Palestrina, la gigantesca obra de J.S.Bach, y después, de repente, el estilo galante, la música que condujo a Mozart y a Beethoven a través de la revolución vienesa.

La disponibilidad del clarinete no mejoró en la segunda mitad del XVIII, de las obras compuestas en la época se desprende que el clarinete era un instrumento poco usual, que no se había hecho un lugar en la orquesta, y por lo tanto interesante para escribir piezas ocasionales, pero no para tratarlo habitualmente. Por ejemplo, cuando Haydn compuso la segunda serie de sus sinfonías Londres, en la década de 1790, ya conocía el instrumento, pero se aproximaba a él con mucha cautela en sus composiciones. Incluso Mozart, quién elevó el clarinete a niveles insospechados entonces, gracias a su amigo clarinetista Anton Stadler, sólo lo incluyó en sus trabajos orquestales en sus últimas sinfonías.

El problema se convirtió en un círculo vicioso, al igual que con muchos otros instrumentos. Si no hay instrumentistas nadie se molestará en componer para ese instrumento, y si no hay repertorio, no habrá gente interesada en su estudio.

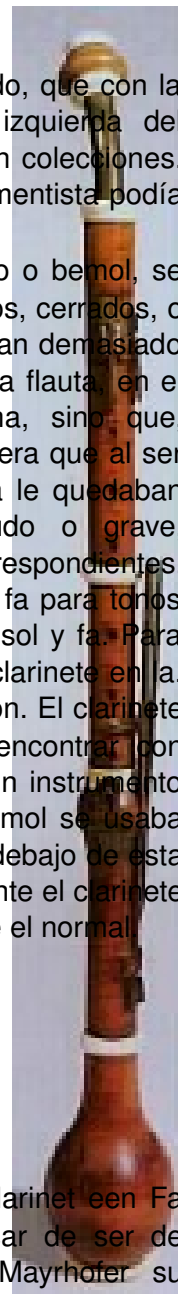
Sin embargo el clarinete sobrevivió gracias a dos razones, a veces se "importaba" un instrumentista a la ciudad donde se celebraba el concierto, o bien se reorquestaba la obra de manera que se adaptara a la disponibilidad instrumental del lugar. Durante la segunda mitad del dieciocho fue ésta opción la más usada. Mozart, por ejemplo, en su sinfonía nº 40 no incluyó originalmente partes de clarinete, cosa que solucionó más tarde reconstruyendo la partitura de oboe para tocarla con clarinete

Después de Beethoven el panorama cambió, y se contó con una disposición "fija" de instrumentos en la orquesta, de manera que ya sabías con qué ibas a contar a la hora de componer algo. En lo que al clarinete se refiere, solo algunas ciudades, como Mannheim, disponían de él; sin embargo logró darse a conocer poco a poco, gracias a su bonito tono y a que su capacidad expresiva era mayor que la de muchos otros instrumentos.

### Avances técnicos en la segunda mitad del XVIII

Adquirió la llave para el mi bemol, y una larga llave para el do sostenido, que con la primitiva utilizada para el si natural, estaba situada en la parte izquierda del instrumentos. De estos clarinetes de cinco llaves sobreviven muchos en colecciones. En un principio este parecía el máximo número de llaves que un instrumentista podía tolerar.

Al igual que en la flauta, para emitir notas no naturales, con sostenido o bemol, se debía recurrir a la *digitación cruzada*, combinaciones de agujeros abiertos, cerrados, o semicerrados, solución no muy buena debido a que las notas no sonaban demasiado afinadas, y no se emitían con la misma intensidad. Al revés que para la flauta, en el clarinete no aparecieron más llaves para solucionar este problema, sino que, simplemente, se construyó un clarinete distinto para cada tono, de manera que al ser el instrumento un poco más grande o más pequeño, al instrumentista le quedaban posiciones relativamente sencillas, y sonaba un poco más agudo o grave, produciéndose en el transporte la aparición de las notas alteradas correspondientes. Así, se usaba el clarinete en si bemol para tocar en este tono, otro en fa para tonos con un bemol, otro en do para, lógicamente, tocar en do, y quizás en sol y fa. Para otros tonos, como re, la u otros con más sostenidos, se podía usar un clarinete en la. Había otros tamaños, pero presentaban mayores dificultades de afinación. El clarinete en sol era también conocido como *clarinete de amor*, y se podía encontrar con frecuencia con la campana en forma de bulbo. El clarinete en fa era un instrumento raro, excepto un modelo que veremos después, y el afinado en mi bemol se usaba únicamente en bandas militares. Por debajo de esta afinación solo era usado ocasionalmente el clarinete en si bemol una octava más grave que el normal.



### El Corno di bassetto

Una forma especial de construir el clarinete en Fa era la del *Corno di bassetto*. A pesar de ser de orígenes inciertos, se atribuye a Mayrhofer su invención en la segunda mitad del siglo. Lo que distingue el Corno de un clarinete en fa normal, o de cualquier otro, es su extensión. El clarinete es un *instrumento transpositor* y el instrumentista no necesita aprender posiciones distintas para la misma nota en clarinetes distintos, simplemente transporta la partitura, con lo cual la nota "aparente" tiene en todos los clarinetes la misma

posición. Por esto todos los clarinetes tienen la misma extensión, cuyo límite inferior es en todos (menos en el Corno di bassetto), un mi (algunos "experimentos modernos" han añadido una llave para el mi bemol), el corno di bassetto amplía este rango y llega hasta el do escrito. Esto es posible alargando el tubo mediante un ingenio llamado *el libro*, un trozo de madera que a veces tiene la apariencia externa de un libro, en cuyo interior hay tres recorridos de tubo. Debido a que el tubo era mucho mayor que el del clarinete en si bemol, y el diámetro un poco mayor, el tono era muy diferente, muy solemne, cualidad que Mozart apreció y encontró atractiva para su música masónica.

Estudios del concierto para Clarinete de W.A.Mozart (del que no ha llegado a nuestros días la partitura original), revelan que ciertos pasajes con arpeggios "rotos", pueden tocarse sin "cambios de octava" con un corno di bassetto. Esto unido a que Anton Stadler, el clarinetista para el que Mozart compuso el concierto, disponía de un corno di bassetto, lleva a pensar que este concierto realmente se compuso para corno di bassetto.

El corno di bassetto del siglo XVIII y XIX se construía normalmente con una junta central de forma angular entre el cuerpo superior y el inferior, para poder sujetarlo mejor, y con campana metálica. Algunos cornos di bassetto posteriores se construyeron completamente rectos, instrumentos que se confunden con facilidad con un *clarinete alto*.

### **El clarinete en el romanticismo**

El clarinete mantuvo la popularidad adquirida en la última parte del siglo dieciocho. Su extensión era mayor que la de la flauta, su más directo competidor en círculos amateurs, y su caña simple era más barata y fácil de hacer que la doble del oboe, además de ser más sencillo de construir por tener el cuerpo cilíndrico en vez de cónico

La razón de que en esta época se desarrollara el sistema de llaves fue la tendencia generalizada de hacer las cosas más fáciles para el ejecutante. Aquí tenemos la principal diferencia entre profesionales y amateurs, si bien para ambos servía el principio de "todo más fácil para el intérprete", la forma de aplicación para unos y otros era diametralmente opuesta. Había gente que tocaba tan bien como un profesional, pero que por una razón u otra no quería dedicarse a la música. Un duque, podría tocar en su propia orquesta, con mucha o poca "calidad musical", a pesar de lo cual difícilmente sería admitido para tocar en la ópera.

Para el amateur medio, que había adquirido sus conocimientos sobre el instrumento en uno de los muchos métodos tipo *aprenda usted mismo a tocar*, muy famosos a partir del siglo XVII, lo mejor era un instrumento lo más sencillo posible, sin complicados mecanismos; ésta es la razón por la que los clarinetes de cinco y seis llaves seguían fabricándose incluso hasta el siglo diecinueve (al igual que la flauta de una llave), y por la que éstos instrumentos eran los utilizados para la enseñanza en las escuelas y bandas militares. En la otra cara de la moneda, el profesional, cuya fama y prestigio dependía, en gran medida, en técnica y en su presteza en los "solos" orquestales, constantemente quería nuevos avances técnicos, y



sentía que cada nueva llave le ayudaba a conseguir este fin, a pesar de que traía consigo horas de estudio para acostumbrarse a la cada vez creciente complejidad de uso.

## Sistema Müller

A comienzos del siglo XIX el clarinete tenía cinco o seis llaves, con zapatillas (la parte más blanda, que tapa el agujero) confeccionadas a base de piel de cabrito. La caña se ataba con cuerda, y se colocaba de manera que se apoyaba en el labio superior -al revés que ahora-. Poco después todo esto cambió, principalmente debido a Iwan Müller, alemán.



Müller añadió siete nuevas llaves, suficientes para eliminar las notas especialmente delicadas o difíciles de realizar con digitación cruzada. Además comenzó a usar zapatillas hechas a manera de pequeña bolsa de tripa de animal rellena de lana. Estas zapatillas eran más elásticas y eliminaban el riesgo de escapes de aire. Comenzó a usar *abrazaderas* (la pieza que sujeta la caña a la boquilla) de metal -muy similares a las que se usa hoy día-, y centró todos sus esfuerzos en convencer a los otros instrumentistas para tocar apoyando la caña en el labio inferior, en vez de hacerlo en el superior, como hasta entonces se tocaba.

Hay ventajas y desventajas en ésta forma de tocar. Con la caña hacia arriba hay más control sobre las notas agudas, pero el timbre es demasiado duro, y no se puede realizar el staccatto -picado, la separación de las notas- con la lengua, así que el único modo de producir notas cortas era con la glotis (manera bastante poco ortodoxa). Con la caña vuelta hacia abajo, se puede controlar la vibración de ésta con la lengua, el tono es más cálido, y con algo de práctica se pueden controlar perfectamente las notas agudas. Müller prefería esta posición, y en el primer cuarto de siglo, había conseguido que la mitad de los clarinetistas de Alemania dieran la vuelta a sus boquillas. Éstos fueron seguidos por clarinetistas de casi todos los países, excepto en Italia, donde se siguió usando la posición superior hasta finales de siglo.

Uno de los problemas de usar un número considerable de llaves estriba en mover los dedos de unas a otras, particularmente en los pasajes en los que exige legato -sin cortes entre nota y nota-. A menos que se toque muy cuidadosamente y despacio, habrá siempre un momento, durante el cual el dedo cambia de llave, en el que sonará otra nota distinta (y no deseada). Esta dificultad fue en gran medida cuando César Janssen, un clarinetista francés, aplicó, en 1823, dos rodillos que podían girar sobre sí mismos, sobre dos llaves vecinas, de manera que el clarinetista podía hacer resbalar el dedo de una a otra sin riesgo de romper el sonido en el cambio. Otros fabricantes usaron tales rodillos y añadieron más llaves al clarinete de Müller, para poder hacer trinos. Es fácil resbalar de una llave a otra, pero es muy complicado alternar rápidamente y muchas veces entre ambas llaves, y muchas de ellas que aparecieron posteriormente se añadieron para poder ejecutar estos trinos



## **Sistema Albert**

Uno de los más activos inventores fue Adolphe Sax. Entre sus innovaciones se encuentra el ampliar en un semitono la nota más grave del clarinete, llegando así al mi bemol (sonido transportado). Entre las ventajas está el no tener que utilizar y cambiar entre el clarinete en si bemol y el clarinete en la, ya que simplemente se puede transportar la parte del clarinete en la medio tono más grave y tocarla con un clarinete en si bemol con esta llave para el mi bemol. A pesar de esto la mayoría de los clarinetistas prefirieron realizar un desembolso económico mayor y seguir usando los dos clarinetes. Hay varias razones para ello. En primer lugar, al tener que alargar el clarinete, se desafinaban algunas notas. Otra razón es que los editores no transportaban la música ya editada para clarinete en la, y el músico tenía que transportar mentalmente medio tono bajo. Sólo en América se ha hecho corriente imprimir estas partituras ya transportadas. Una tercera razón es que los tres tamaños más usados (Do, si bemol y la), tienen diferencias en el timbre y en el color del sonido. Por tener el mismo diámetro se puede usar la misma boquilla para los tres instrumentos. Como la proporción entre el diámetro y el largo del clarinete es distinto, así ser'atambién distinto el timbre. El clarinete en la tiene un timbre más cálido y un sonido más redondo que los demás, y el si bemol tiene un carácter más brillante. De los tres el menos utilizado (con diferencia) es el clarinete en Do, que en la actualidad no se usa apenas nada.

Otro de los sistemas creados por Sax fue mejorado por sus sucesores en Bélgica, Albert y Charles Mahillon, y el clarinete sistema Albert básico fue ampliamente usado en ese siglo.

## **Sistema Boehm**

Otro sistema rival se fabricó en Francia. Louis Auguste Buffet, junto con el gran clarinetista francés Hyacinthe Klosé habían estado intentando adaptar el sistema Boehm al clarinete. La mayor parte se basaba en el mecanismo que Buffet y Boehm habían creado para la flauta. Este instrumento se hizo rápidamente popular en Francia, a pesar de que había muchos intérpretes reacios a aprender otra digitación. En otros países permanecieron durante algún tiempo sistemas como el Albert (en Bélgica o Inglaterra). A los clarinetistas ingleses no les gustaba la complejidad del sistema Boehm, y el sonido más brillante, que era "demasiado" para su gusto.

En Alemania, y en parte de Europa del Este, todavía existe esta inconformidad con el sonido de los instrumentos Boehm. Durante muchos años se han usado varias modificaciones del sistema Müller. Las más importantes son las realizadas por Carl Bärmann, un gran instrumentista, así como profesor y autor de un importante método.

## **Sistema Oehler**

A muchos alemanes les gustó el método escrito por Bärmann, y adoptaron su digitación. A finales del siglo diecinueve, el sistema Bärmann fue revisado y mejorado por Oskar Oehler, cuyas modificaciones fueron tan radicales como las realizadas por Klosé y Buffet en clarinete Francés. El mecanismo resultante es un poco más complicado que el francés, pero preferido por los clarinetistas del Este del Rin. Su única pega era que las llaves a utilizar por el dedo meñique de la mano izquierda utilizan el sistema de palanca para tapar los agujeros, en vez del sistema de giro sobre el eje longitudinal, como hace el sistema Boehm. Como la boquilla tiene forma ligeramente curvada (la parte donde la caña toca la boquilla), muchos instrumentistas prefieren atarla con cuerda en vez de usar la abrazadera metálica, introducida por Müller y usada en el sistema Boehm.

## El clarinete. Últimos cincuenta años

Los avances en los últimos cincuenta años han consistido en pequeños refinamientos de los sistemas Oehler y Boehm, principalmente, añadiendo alguna llave a fin de hacer más fácil los trinos, o las ligaduras. Prácticamente el mercado se divide entre estos dos sistemas.

Se han hecho numerosos experimentos para evitar tener que comprar dos clarinetes, uno en la y otro en si bemol, ambos ampliamente utilizados. Con juntas extensibles, con agujeros y llaves dobles, pero nunca han pasado de la curiosidad. (Es más, costaba más uno de estos clarinetes que los otros dos juntos, eran incómodos de usar, y estaban completamente desafinados en los dos tonos.

Instrumentos igualmente complicados han sido diseñados en el siglo actual para poder producir microintervalos (uno puede poner el dedo donde quiera de la cuerda de un violín, pero en los instrumentos de viento, con los agujeros fijos, es difícil tocar cuartos de tono. Se construyeron instrumentos "dobles", con dos tubos con un cuarto de tono de diferencia, pero estos intentos fueron igual de inútiles que los anteriores, y cayeron en desuso. La tendencia actual es a emitir estos intervalos intratonales y otros sonidos distintos (rotos, polifónicos) por medio de instrumentos convencionales con digitación no standard.



## El clarinete. Escuelas históricas.

En un principio las dos principales son, como se puede desprender de lo dicho hasta ahora, la alemana y la francesa.

Los clarinetistas alemanes tuvieron durante mucho tiempo una superioridad sobre la escuela francesa, en parte debido al modo de tocar con la caña abajo, o sobre el labio inferior. Los franceses adoptan esta nueva forma, con más generalidad, cuando aparece el sistema Boehm-Klosé, o, simplemente, "sistema francés". Entonces se desencadenó un interés promovido por Klosé, tan grande, que la escuela francesa se convirtió en una de las más reconocidas del mundo.

Cada escuela se caracteriza por los personajes que jugaron en su día un papel decisivo en el desarrollo del clarinete. Compositores y clarinetistas iniciaron a los numerosos constructores de instrumentos a desarrollar, dentro de las posibilidades de la época, más el clarinete.

Todas las escuelas han cambiado mucho en los últimos 50 años. De hecho, en casi todas sólo queda el nombre. Los intercambios culturales han modificado mucho sus diferentes formas; y, con mucha más efectividad, los medios de comunicación. Cuando una orquesta del extranjero actúa en la ciudad, ¿que clarinetista no se fija en el clarinetista de la orquesta hasta en los mínimos detalles?, como por ejemplo el instrumento que usa, la boquilla, la abrazadera, como coloca la boca, su forma y estilo de hacer música con el clarinete, etc. Después tenemos a los concertistas y a todos aquellos que dirigen cursillos en los que tanto profesores como alumnos van captando las mejores formas de su escuela y estilo interpretativo.

### **Escuela francesa**

Los franceses utilizan el sistema antes mencionado: el taladro del instrumento es de unos 15mm, la tabla de la boquilla dispuesta a recibir una caña fina y muy flexible, siendo la emisión más fácil y precisa, y su sonido más claro y brillante. Dicha asociación de materias permite conseguir extraordinarios matices, así como pianísimos inverosímiles y picados sueltos y ligeros.

Esta cualidad sonora se adapta perfectamente a la música francesa, es lógico que los compositores pensarán en su timbre.

### **Escuela alemana**



Los alemanes tocan con el sistema Müller, o de 13 llaves, en el que el taladro es un poco más ancho que en los clarinetes franceses. Su parte cilíndrica es considerablemente más larga y se hace más grande progresivamente a partir del

centro o unión de los cuerpos superior e inferior. La tabla de la boquilla es menos ancha pero más larga, y las cañas muy a menudo se hacen de manera manual con el fin de que se adapten a las boquillas y al clarinetista. Estas son gruesas tanto en el talón como en la punta, tal vez sea ésta una de las razones que influye en la diferencia del sonido, más velado, compacto y penetrante que aceptaron compositores como Mozart, Weber, Brahms, etc.

Pero el clarinetista tendrá menos facilidad de emisión siendo las articulaciones pastosas y pesadas. Difícil le resulta ejecutar un pianísimo, mientras que su fuerte será amplio.

### **Escuela italiana**

La técnica de esta escuela es muy voluble y el sonido tiene unas cualidades casi vocales, estando influenciada, sin duda, por un abundante repertorio lírico (Puccini, Bellini, Verdi, Rossini). En suma, su sonoridad es fácil, timbrada y acogedora.

### **Escuela americana**

La escuela americana está en vías de encontrar su propia personalidad y estilo. Durante mucho tiempo, los clarinetistas de las grandes orquestas americanas eran franceses, alemanes e italianos. Estos aportaron en su época el saber y las formas de Europa.

Considerando el jazz como un elemento típico de la música popular americana, que se propagó universalmente, podemos citar a Benny Goodman, y teniendo en cuenta el elevado número de cátedras de musicología, así como la enseñanza de la música que se dispensa en todos los centros de enseñanza general, en calidad de una de las ramas esenciales de la cultura, todo esto induce a pensar en una gran variedad de estilo.

### **Escuela inglesa**

La escuela inglesa ha tenido dos maneras diferentes de concebir las cosas: algunos clarinetistas tienen una sonoridad muy influenciada por la escuela alemana, y otros por la francesa.

### **Escuela rusa**

A pesar de la transformación musical llevada a cabo por el *grupo de los cinco*, los conservatorios de Moscú y San Petersburgo -antes Leningrado-, han recibido las influencias europeas: Moscú la italiana y San Petersburgo la alemana.

### **Escuela española**

La escuela española tiene sus raíces en Madrid, a partir de 1839, siendo profesor Ramón Broca. Se intensificó considerablemente su forma con Antonio Romero (quien hizo un intento no muy afortunado de crear un nuevo sistema, un "sistema Romero", con muchas similitudes al francés, llegando a escribir un método para el sistema Romero, que aún hoy en día se utiliza en muchos conservatorios españoles para dar clase con el sistema Boehm), influenciado en parte por la francesa y la italiana. Los profesores siguientes en el conservatorio de Madrid se limitaron a seguir el camino de Romero.

A partir de 1810 cambian las formas y estilos clarinetísticos. La técnica empieza a desarrollarse fantásticamente a nivel europeo, no sólo se estudia la obra de Romero, sino que sale a la luz una nueva concepción interpretativa. La escuela española

siguió mucho más tiempo con el sistema Müller que la francesa, el cambio vino en la segunda mitad del siglo XIX.

### **Consideraciones finales**

Si bien estas escuelas son ciertas históricamente, la verdad es que en nuestros días el sistema Boehm ha desbancado a todos los demás. Si bien aún se encuentran clarinetistas alemanes o de Europa del Este tocando con clarinete sistema Müller, en general todo el mundo usa el sistema francés. Asimismo no hay una escuela definida, sino que hay ciertos clarinetistas, cada uno con una técnica distinta, y gracias a los medios de comunicación cada estudiante recoge de cada uno de estos intérpretes lo que más le gusta o le conviene. Personalmente creo que las grandes figuras de estas décadas son Karl Leister, P. Schmidt, Denzier, Sabine Meyer, Walter Boeykens, Guy Dangain, Anthony Pay, Rochard Stoltzman. Faltan muchos nombres, pero lo que quiero decir con esto es que son de países distintos, algunos con tradiciones muy cerradas (como Alemania con el sistema Müller), y todos, sin excepción, de gran prestigio y reconocidos internacionalmente, usan el sistema francés.

En cuanto a escuela se refiere, todo se ha disgregado, ya no estudias con el estilo de una escuela concreta, sino con profesores distintos. Los cursos que todas estas personas ofrecen en varios países, y la facilidad para moverse, viajar y asistir a cursos en el extranjero, o de obtener grabaciones audiovisuales de intérpretes de reconocido prestigio, facilita el mezclar técnicas, y que cada alumno aplique lo que más le guste de cada clarinetista.

Con los medios audiovisuales esto se ha acelerado hasta el punto de querer manipularlo con fines propagandísticos. Cíclicamente se puede comprobar como cada uno de los clarinetistas "punteros" graba una nueva versión de una obra maestra de la literatura para clarinete, como por ejemplo el concierto de Mozart, simplemente por hacerla un poco distinta, y cada intérprete intenta ganar más "adeptos" a su versión. En las conversaciones entre clarinetistas cada uno defiende a capa y espada la versión que más le gusta, y en lugar de buscar la musicalidad y originalidad, parece que tienes que definirte, y aplicar las características de uno u otro intérprete.



### **El clarinete en la orquesta.**

Como ya hemos comentado antes, fue Mannheim una de las ciudades cuya orquesta primero contó con clarinetes en su "plantilla", sin embargo no fue hasta bien tarde. La corte de Carl Theodor en Mannheim contaba con una orquesta dirigida por Johann Stamitz, y su sucesor, Christian Cannabich. Esta orquesta era la más elogiada después de la de Lully, en 1756 contaba con 10 violines primeros, 10 segundos, 4 violas, 4 cellos, 4 contrabajos, dos flautas, dos oboes, dos fagotes, cuatro trompas, una trompeta y dos timbales. Los clarinetes eran usados como extras o sustituyendo a otros instrumentos, y el propio Stamitz escribió uno de los primeros conciertos para clarinete solista.

Sin embargo la familia de viento madera no estaba todavía demasiado considerada, como se desprende de una crítica de 1772 que rezaba: "Los instrumentos de viento son una imperfección de esta orquesta que es común a todas las demás". Es natural para estos instrumentos estar desafinados, pero algunos de ellos junto con sus intérpretes han demostrado ser proclives a dificultades de otros tipos, y deberían emplearse en corregirlas, para no corromper la armonía.

Era en la música al aire libre donde los instrumentos de viento demostraban sus posibilidades.."

Tal música "callejera", al aire libre, era completamente independiente en cuanto a voces se refiere, un instrumento de teclado no estaba disponible para rellenar la armonía.

A pesar de que cada vez se componía más música para instrumentos de viento, aún dependía de los recursos disponibles en cada orquesta. La versión original del *Orfeo*, de Gluck, en 1762 incluía el ya viejo chalumeau, pero en la versión de París de 1774 fueron reemplazados por clarinetes, ya que varios clarinetistas se habían instalado en la capital francesa desde hacía al menos 25 años.

Mozart también se vio limitado durante sus primeros años en Salzburgo, y fue sólo después de su visita a Mannheim y a París, en 1777/78 que incorporó clarinetes a sus sinfonías. La primera en la que lo hizo fue la nº 31, la sinfonía "parís". Tampoco Haydn incluyó clarinetes en sus sinfonías hasta que fue a Londres, mientras componía la nº 99.

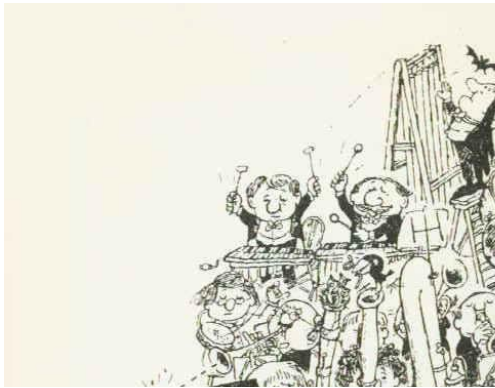
La orquesta "tipo" en 1800 constaba de primeros y segundos violines, violas, cellos, contrabajos, dos flautas, dos oboes, dos clarinetes, dos fagotes, dos trompas, dos trompetas y dos timbales. La siguiente revolución en los instrumentos de viento no afectó al clarinete, sino a la familia del metal, debido a la invención de las válvulas.

El corno di bassetto, usado en alguna de sus composiciones por Mozart, fue "recuperado" por compositores como Mendelssohn, pero no llegó a formar parte regularmente de la orquesta, debido a su apariencia de clarinete bajo. Berlioz se preocupó mucho del balance de fuerzas instrumentales, y vio que, mientras el número de cuerda no había cambiado apenas nada, su "potencia" relativa se había reducido a la mitad debido al creciente número de instrumentos de viento. En su *tratado de instrumentación (1843)* incluye la siguiente lista de orquesta ideal:

- 21 violines primeros
- 22 segundos violines

- 18 violas
- 8 cellos primeros
- 7 cellos segundos
- 10 contrabajos
- 4 arpas
- 2 flautas piccolo
- 2 flautas
- 2 oboes
- 1 corno inglés
- 2 clarinetes
- 1 corno di bassetto o 1 clarinete bajo
- 4 fagotes
- 4 trompas de válvulas
- 4 trompetas de válvulas
- 2 cornetas de pistones
- 3 trombones (1 alto, 2 tenores) o tres trombones tenores
- 1 trombón bajo
- 1 tuba
- Percusión

Por increíble que parezca llegó al extremo opuesto. Llegó a idear un plan para una orquesta de 465 instrumentistas, que incluía 30 arpas y 30 pianos. Para esta hipotética orquesta estudió distintas combinaciones, que colores de sonido produciría, etc. Esta orquesta era imposible, como el mismo reconoció. En contraste a esto, Brahms y Dvorak usaron orquestas ligeramente mayores que las usadas por Beethoven (añadiendo una tuba). La instrumentación del siglo XX refleja los cambios y la evolución de los instrumentos. A comienzos del siglo XX encontramos orquestas como las usadas por Mahler para:



- voces, cuerdas (violines, violas, cellos y contrabajos)
- 4 flautas y 2 piccolos
- 4 oboes y 1 corno inglés
- 3 clarinetes, 2 requintos en mi bemol, 1 clarinete bajo
- 4 fagotes y 1 contrafagot
- 8 trompas, 8 trompetas, 7 trombones, 1 tuba
- timbales, tambor grande címbalos,

1 gong, 1 triángulo, campanas, 1 celesta, 1 clockenspiel, 1 piano, 1 armonio, 1 organo, 2 harpas y 1 mandolina.

Instrumentaciones grandes con instrumentos tradicionales continúan usándose en compositores como Stravinsky, Shostakovich y Messiaen. En contraste con esto hay también piezas para orquesta reducida.

## Compositores y obras para clarinete.



Comento primeramente el "grueso de la tropa", y dejo para el final a Mozart, Brahms y Weber.

Comencemos por un músico italiano, *Attilio Ariosti*, nacido en Bolonia en 1666, y que murió probablemente en España en 1740, del cual podemos citar alguna ópera, en concreto la titulada *Marte placato*, escrita en 1707, en la que incluye el chalumeau en alguna de sus partes. Hacia 1709 *Agustino Steffani* (1654-1728) termina su ópera *Il Turno*, en la cual cuatro instrumentos de la familia del chalumeau interpretan melodías que incluyen las notas La y si bemol, notas que no

se pueden tocar sin las llaves atribuidas a Denner.

Fueron estos, entre otros, compositores que en sus épocas emplearon el chalumeau; no se puede ir más allá, porque su obra ha desaparecido casi en su totalidad, hay que guiarse por escritos e incluso por anécdotas contadas en el tiempo.

La primera mención del clarinete es en una partitura de una misa de *Jean Adam Faber*, organista de la catedral de Amberes en 1720. Desde él encontramos ejemplos aislados compuestos por *Vivaldi* (entre sus numerosos conciertos que no llegaron a publicarse hay tres escritos para varios instrumentos, entre ellos el clarinete), *Telemann* (lo utiliza en una sinfonía y en la ópera *Tamerlano*), *Jean Baptiste Bononcini*, o *Franz Wenzel Habermann*, por citar algunos. *Rameau* también lo incluyó en una de sus óperas.

Pero sin duda la primera obra importante es el concierto para clarinete de *Johann Wenzel Anton Stamitz* (también compuso un cuarteto para clarinete, violín, viola y violoncello), obra que compuso gracias a que disponía en Mannheim de varios clarinetes, y que fue nombrado director de dicha orquesta en 1745. También encontramos que *J.M. Molter* escribió cuatro conciertos para clarinete en re y dos para clarinete en si bemol. Es Molter uno de los primeros compositores (junto con Stamitz) que escribió música obligada para el clarinete. Johann Stamitz encontró buen asesor

en su hijo *Karl Stamitz*, quién compuso cuatro conciertos para clarinete, de los cuales alguno de ellos es frecuente escuchar hoy día en concierto.

*Gluck* también incluyó al clarinete en su ópera *Orfeo*. De esa misma época es un dúo para dos clarinetes escrito por *J.J.Rousseau*. *Carl Philipp Emanuel Bach* utiliza el clarinete en seis sonatas para clarinete, fado y clavecín, y en 1763 dos clarinetistas se trasladan especialmente a Londres para formar parte en la orquesta, con motivo de la ópera *Orione*, de *Johann Christian Bach*.

*Carl Friedrich Abel* (1723-1787), junto con *J.Ch.Bach* y más adelante *Mozart* fueron los primeros compositores que emplearon el clarinete en la orquesta conforme a las características y posibilidades del instrumento.

*Jean Baptiste Wanhal*, compositor austrocheco (1739-1813) compuso, con toda certeza, una de las primeras composiciones para piano y clarinete. Muchos compositores e incluso fabricantes de instrumentos, se esforzaron por escribir música para clarinete, y darse a conocer de esta manera, teniendo en cuenta la novedad del instrumento. Todo esto a pesar de que el clarinete de la época, aunque fuera el avanzado sistema Müller, no debía sonar nada bien junto a templados violines Stradivarius. No obstante sobresalen en su tenacidad *Karl Ditters von Dittersdorf* (1739-1799), *Franz Anton Roessler*, *Franz Anton Dimler*, y el clarinetista *Georg Friedrich Fuchs*.

En lo que al corno di bassetto se refiere, encontramos un *concierto para clarinete contralto corni di bassetto*, de *F.A.Hoffmeister*. Cronológicamente deberíamos hablar ahora de Mozart, pero tiene su apartado particular más adelante.

*Haydn* usó muy poco el clarinete. Alrededor de 1790 podemos citar *siete nocturnos para dos clarinetes dos trompas y bajo*. A partir de él hay muchos compositores, entre los que destacan *Franz Vinzens Krommer* (un *Concierto para clarinete y orquesta*, Op. 36), o *Jean J. Lefevre* (dos sonatas, una sinfonía concertante, una fantasía capricho y tres dúos concertantes), *Franz Danzi* (una sonata para clarinete y piano y otros).

*Beethoven* dejó tres dúos para clarinete y fagot (Op. 147), un rondino (Op. 146), un octeto (Op. 103), sexteto (Op. 71), quinteto para clarinete, oboe, trompa, fagot y piano (Op. 16), trío para clarinete violoncello y piano (Op. 11), y el septimino en mi bemol mayor para instrumentos de cuerda y viento (Op. 20).

*Crusell*, *Spohr*, *Berr*, *Schubert*, *Cavallini*, *Mendelssohn*, *Schumann*, *Burgmuller*, etc, soon otros autores que también se fijaron en el clarinete. A partir de Brahms la cantidad de obras que se han compuesto desaconseja cualquier intento de catalogarlas.

## **W.A.Mozart**

Cuando Mozart nació, en 1756, el clarinete ya le aventajaba en 56 años, y por cartas sabemos que estaba al corriente de las evoluciones del mismo. Sin embargo hubo orquestas que hasta finales del siglo dieciocho no contaron con clarinetes, como la orquesta de la corte de Viena (entró un clarinete en 1787), la de Gewandhaus de Leipzig (1792), Dresde (1794), etc. Es el gran interés y afición de Mozart por el instrumento a la que debemos su primera aplicación realmente



artística. Desarrolló sus posibilidades hasta un grado muy alto, pensado e inspirado por el magnífico clarinetista Anton Stadler, amigo íntimo.

Entre las obras menores se encuentran varios Divertimentos para dos cornos di bassetto y fagot, y varios adagios para cuarteto de cornos di bassetto, o varios nocturnos para voz y tríos en varias configuraciones (de cornos di bassetto y clarinetes). También incluyó clarinetes o cornos di bassetto en muchas obras (alguna de sus sinfonías, oberturas, arias de óperas, en el Requiem, etc.)

*Sinfonía concertante en mi bemol para cuatro instrumentos de viento, K. 297b*

Es esta sinfonía un glorioso homenaje a la Escuela sinfónica de Mannheim. La concluye en París y cuenta con ella para dar un gran golpe de efecto presentándola en los "Conciertos espirituales" de *Le Gros*. Sin embargo éste la rechazó, y debido a turbios manejos, el manuscrito se perdió. Se conoce la obra gracias a una copia en la que la flauta es sustituida por el oboe, y el oboe por el clarinete.

*Gran partita para trece vientos, K. 361*

También llamada Serenata en si bemol para trece vientos. Lo más importante es la forma en que maneja la masa, insualmente densa, de instrumentos de viento: dos oboes, dos clarinetes, dos cornos ingleses (o clarinetes altos), cuatro trompas, dos fagotes y un contrafagot. Lo genial de Mozart es que no sólo consigue esto sino que además lo hace sin que los instrumentos pierdan personalidad propia. Con frecuencia confía al clarinete el arranque de los temas.

*Serenata en si bemol, K. 375*

Es una obra que demuestra que Mozart sabe adaptar al estilo vienés los distintos géneros que toca. Es un sexteto, que será transformado posteriormente en octeto. No se puede comparar con la anterior, con la gran partita. La gran partita era una obra innovadora, grandiosa, en cambio en ésta regresa al espíritu normal de las serenatas.

*Serenata en do menor para ocho instrumentos de viento, K. 388*

Se diferencia de la anterior en que la K.375 fue compuesta para una fiesta nocturna en casa de unos aristócratas vieneses, y ésta para entendidos muy serios. Fue hecha por encargo, ya que el mismo Mozart confiesa que la escribió apresuradamente. Lo primero que sorprende es la elección del modo menor para una serenata. Debemos pensar que Mozart escogió el término serenata por la formación instrumental, ya que la obra, más que exaltar la alegría de la vida, es de un carácter intimista, es pura música de cámara para ser escuchada por entendidos, en la intimidad.

*Quinteto en mi bemol, K. 452*

Compuesta para piano, oboe, clarinete, trompa y fagot. Mozart tenía en gran estima a este quinteto. No es música íntima, está destinado al gran público, y gracias a él Mozart consiguió, durante un breve lapso de tiempo, "perder miedo" al público. Ningún instrumento hace sombra a otro. Sin embargo, esta obra es poco interpretada.

*Trío "Kegelstatt", K. 498*

Desde el punto de vista de la instrumentación (piano, clarinete y viola), es una de las más originales que compuso Mozart, porque reunió sus tres instrumentos predilectos.

*Quinteto con clarinete en la, K. 581*

Mozart denominó a este quinteto *Quinteto Stadler*, por haberlo compuesto para su amigo. Es una de las obras más populares y audición imprescindible.

## Concierto para clarinete en la, K. 622

Al mismo tiempo que el quinteto para clarinete (K.581) Mozart había esbozado el inicio de un Concierto para clarinete alto. Vuelve ahora a su proyecto para el mismo solista, Anton Stadler, y lo lleva a término a principios de octubre de 1791

Para este concierto Mozart optó por el clarinete en la por el color del sonido, más melancólico que el del clarinete en si bemol, más popular en aquella época. Además, estudiando la partitura se ha llegado a la conclusión de que originalmente el concierto debía estar escrito para corno di bassetto. Esto no es tampoco del todo cierto, ya que si éste fuera el instrumento para el cual estaba destinado el concierto la partitura debiera estar para un instrumento en fa, y no para uno en la como es el caso. Recientemente se ha podido saber que es posible que el mismo Stadler construyera un clarinete que al igual que el corno di bassetto bajaba hasta el do, en lugar de quedarse en el mi como el resto de los clarinetes, pero afinado en la. Una especie de corno di bassetto afinado en la que algunos autores prefieren llamar "clarinete di bassetto".

Es sencillo darse cuenta de esto, y cada vez surgen más grabaciones de ésta manera. Estudiando la partitura vemos claramente elementos que nos permiten llegar a la conclusión del "clarinete di bassetto", a veces por la conducción de la melodía, que al tocar con clarinete normal debe quedar partida, sin dirección clara. Otras veces se observa en alguna nota cambiada en fragmentos en los que el clarinete juega el papel de un "bajo de Alberti", y que sigue el bajo de la orquesta, pero que en la versión para clarinete en la no coincide en aquellas notas que quedan por debajo del mi, y que al tocar con clarinete di bassetto queda ajustado a la perfección.

En algunos compases el clarinete incluso dialoga consigo mismo, y este diálogo queda más de manifiesto al incrementar la distancia entre pregunta y respuesta. Más claro aún se ve en varios arpeggios, que en el clarinete en la quedan completamente rotos, no ocurriendo así en con bassetto. También se puede apreciar en repeticiones a diferentes alturas. Tocando con el clarinete en la aparecen tres repeticiones, un en grave y otras dos en el registro medio, con el clarinete di bassetto queda cada una en una altura diferente.

En cada compás se hace evidente el claro conocimiento del instrumento por parte de Mozart, e incluso la introducción orquestal pone de relieve quién es el solista. Mozart en este concierto se preocupó especialmente de la melodía, abriendo un nuevo mundo de sonoridad, especialmente en el adagio.



### Karl María von Weber

Otro gran enamorado del clarinete de bella inspiración y romanticismo fue Karl María von Weber (Eutín 1786-Londres 1826). La época y las circunstancias hicieron que encontrara el apoyo y las facilidades de un fenómeno del clarinete, *H.J.Baermann*. Weber compuso importantes obras para clarinete, como:

- Fantasía y Rondó
- Introducción, tema con variaciones Op. 33 para clarinete e instrumentos de cuerda
- Concertino en mi bemol mayor, Op. 26, para clarinete y orquesta
- Siete variaciones sobre un tema de Silvana, Op. 33 para clarinete y piano
- Gran quinteto Op. 34 para clarinete e instrumentos de cuerda
- Gran dúo concertante en mi bemol mayor, Op. 48 para clarinete y piano
- Concierto nº 1 en Fa menor, Op. 73, para clarinete y orquesta

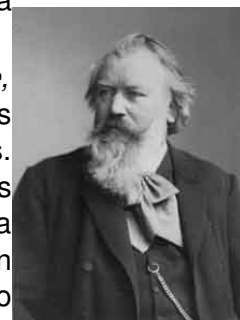
- Concierto nº 2 en mi bemol Mayor, Op. 74, para clarinete y orquesta

Lo más destacado de Weber es que en sus composiciones se refleja fielmente el desarrollo del clarinete. Tenía más llaves, era más ligero, con lo cual se podían escribir piezas más "virtuosísticas". En Weber todas sus piezas son de este tipo. Hay quien las tacha de banales y sin otro sentido que la exhibición técnica del intérprete. Mirar una sola de sus páginas es encontrar arpeggios, escalas, sonidos sobreagudos,... el gran dúo concertante, por ejemplo, es difícil incluso para nuestros días, y exige gran nivel técnico tanto del clarinetista como del pianista.

## Brahms

Al cumplir los 58 años, Brahms bosquejó su testamento, y en esta época no emprendió más que tareas que no exigían un gran esfuerzo creador. Sin embargo pronto volvió a sentir una nueva oleada de capacidad creadora. Sus intenciones de retirarse no le sirvieron de nada. Dos meses después de hacer testamento completó la partitura del trío para clarinete y piano Op. 114, confesando que esta obra era sólo la "pareja de una locura mucho mayor", refiriéndose al quinteto con clarinete. Sorprende la preferencia por el clarinete, instrumento que Brahms nunca había utilizado en su música de cámara. La influencia inspiradora fue debida al clarinetista de la orquesta de Meiningen, *Richard Mühlfeld* (la historia se repite Stadler, Baermann, Mühlfeld, ...). Cuando Brahms visitó la Corte Ducal se sintió impresionado por la maestría del artista, y desde entonces concedió sus preferencias a este "melancólico cantante" de la orquesta, cuyo sonido resultaba particularmente apropiado para el estilo grave de sus últimas composiciones. No hace falta decir que Mühlfeld en persona estrenó ambas obras.

En la primera de estas obras, el *Trío en la menor para clarinete, violoncello y piano, Op. 114*, la inventiva en la concepción de los temas mezcla armoniosamente los timbres de ambos instrumentos. (Mandyczewski le escribió a Brahms: "es como si los instrumentos estuvieran enamorados uno del otro". Sin embargo esta hermosa obra no está plenamente libre de una cierta fatiga, los temas no son suficientemente inspirados ni su elaboración tan cautivadora como de costumbre.



En aquel mismo verano compuso una de sus más hermosas piezas de cámara, el *Quinteto en si menor para clarinete y cuerda, Op. 115*. Esta obra es como una mirada retrospectiva, una despedida. Las dos *Sonatas para clarinete y piano, en fa menor y en mi bemol mayor, Op. 120 (1 y 2)*, escritas en el verano de 1894, son las



últimas obras de cámara de Brahms. Aprovecha maravillosamente las posibilidades del clarinete, en particular cambios llenos de efecto desde los registros más altos a los más graves.

## El clarinete. Materiales y tipos (la familia al completo)

### Materiales

Han cambiado a lo largo del tiempo. La madera de boj dejó paso al palisandro y al ébano. La ebonita ha sido muy popular desde que apareció -proviene de un tratamiento especial del caucho-, debido a que es muy barata y resiste mejor las inclemencias del tiempo. El metal es mucho menos

popular que en la flauta. Los clarinetes de metal tienen las paredes mucho más finas que los de madera, pero debido a que la posición y diámetro de cada agujero es crítico para la afinación, los pequeños tubos adosados a sus paredes no hacen que su aspecto sea muy agradable. Algunos fabricantes han solucionado esto "introduciendo" este clarinete en otra cubierta externa de metal. Hay otro problema, y es que el metal se enfría enseguida, bajando la afinación del instrumento durante los silencios. Quitando la boquilla e introduciendo aire caliente entre los dos tubos de metal se puede mantener la temperatura, pero es poco práctico. Su falta de respuesta, su timbre duro y el coste de soldar tantas juntas en los tubos hacen que no sean usuales. Los únicos clarinetes que normalmente se construyen de metal son los realmente largos, en los que el peso es un factor más importante que cualquier otro.

### Tamaños de clarinetes

Los tamaños comentados hasta ahora no son los únicos presentes. A comienzos del siglo XX un pequeño clarinete llamado red-hot fountain pen, usado por los músicos de jazz, sin llaves, una especie de vuelta al chalumeau, apareció. Un pequeño instrumento con una llave es usado en Alemania para que los niños pasen de la flauta al clarinete

Otros clarinetes más "serios" son, por ejemplo, el requinto, también llamado piccolo, ampliamente extendido en bandas. Él y su compañero en re comenzaron a utilizarse en la orquesta a finales del XIX. *Till Eulenspiegel*, compuesta por Richard Strauss en 1895 es uno de los primeros ejemplos en los que se usa este clarinete. Existen clarinetes en fa, la bemol y si bemol (pero una octava más agudo que el normal), pero no se usan.

Uno de los primeros nombres del clarinete bajo indica que sus primeros pasos fueron en bandas militares. Dumas presentó su *basse-guerrière* en 1807, seguido de un "contrabajo" al año siguiente, y otros fabricantes construyeron modelos similares. Debido a su cuerpo cilíndrico para producir los mismos sonidos necesita la mitad de longitud que, por ejemplo, un fagot. Puede ser una pequeña ayuda en la vida "sedentaria" de la orquesta, pero es de gran utilidad en una banda. Esto unido a la gran fortaleza de una caña simple explica la popularidad de este instrumento en las bandas.

Como todos los instrumentos bajos, el clarinete también sufrió el hecho de que a mayor longitud del tubo los dedos debían estar más separados, mientras que la mano, para tocar más cómodamente, necesita que estén lo más juntos posible. A. Sax construyó el primer instrumento que solucionó esto al hacer un clarinete en el que los agujeros podían ser puestos en o cerca de sus posiciones acústicas. El cuerpo del clarinete era recto, con el tubo al que estaba sujeta la boquilla con forma curvada, y la campana apuntando hacia abajo. Berlioz criticó esto último porque la campana quedaba tan cerca del suelo que el sonido se perdía. Instrumentos posteriores curvaron hacia arriba la campana.

Algunos constructores experimentaron con instrumentos aún más graves, en mi bemol o en fa debajo del clarinete bajo, o el clarinete contrabajo, una octava debajo del clarinete bajo, y dos del clarinete normal.



Relación de clarinetes y notación de los mismos:

- Soprano, agudo o requinto:
  - o Clarinete en la bemol
  - o Clarinete en Fa
  - o Clarinete en Mi bemol
  - o Clarinete en Re
- Soprano
  - o Clarinete en Do
  - o Clarinete en Si
  - o Clarinete en si bemol
  - o Clarinete en La
- De amor
  - o Clarinete en Sol
  - o Clarinete en Fa
- ALTO
  - o Clarinete en Fa
  - o Clarinete en Mi bemol
- CONTRALTO
  - o Clarinete en Fa
  - o ***Corno di bassetto***
  - o Clarinete en mi bemol
- BAJO
  - o Clarinete en Do
  - o Glicibarifono
  - o Clarinete ne si bemol
  - o Clarinete en la
- CONTRABAJO
  - o Clarinete en Fa
  - o Clarinete en Mi bemol
  - o Guerrero
  - o Clarinete en Do
  - o Batyphon y pedal
  - o Bordón
  - o Clarinete en si bemol



**El clarinete. Sus partes.**

Es realmente increíble que después de todo lo que le ha ocurrido al clarinete, y de ver toda su evolución, al escuchar uno en la actualidad no pensemos en múltiples desgracias, como desafinación, desigualdad, muelles rotos, zapatillas con agua, etc. La base la impuso un hábil fabricante de instrumentos francés, Buffet-Auger, que montó su fábrica en París. La única ayuda "mecánica" de que disponían era la del torno de pedales.



### **La boquilla**

La importancia de la boquilla del clarinete está en la abertura, la tabla, las paredes, el techo y los bordes de la misma; todo a su alrededor se modifica siguiendo la característica del tubo, remachándose en forma de bisel para comodidad del embocamiento.

La abertura de la boquilla, desde que empieza hasta la punta puede situarse entre 0,5 y 25,5 mm, y la distancia de la punta de la caña en reposo a la de la boquilla de 0,15 a 1,3 mm.

La cavidad de la cámara interior depende de los llamados techo, paredes y bordes; si el techo es plano el sonido será claro, y si es curvado más oscuro, función que juega conjuntamente con las paredes.

Si los bordes son gruesos dificultan la vibración de la caña, y si son finos impiden que el batimiento sea lo bastante sólido, restando fuerza a la lengüeta.

No existe ninguna ley que denomine el tipo de boquilla que le pueda interesar a un clarinetista; es conveniente que elija entre un buen número de las existentes hoy día, considerando el material de que están hechas.

Aparte de los gustos personales por el timbre o color de sonido que pueda tener una u otra boquilla hay varios puntos que son determinantes, como son la conformación bucal del clarinetista, y la adaptación de la columna de aire con el instrumento, ya que no sería lógico asociar la boquilla alemana -tan diferente a la francesa- a un clarinete sistema francés.

Hubo un tiempo en que las boquillas eran de madera, sobre todo de ébano, aunque actualmente el material más usado es la ebonita, aunque hay gente que prefiere usar boquillas de cristal. La diferencia estriba en la resonancia de cada material. Con la boquilla de ebonita, si la caña no está igualada en la parte que vibra, a menudo cuando se cambia de registro salta su sonido a los armónicos sobreagudos, lo que suele conocer como "pitidos". La boquilla de vidrio no tiene esa resonancia, por lo tanto esos "pitidos" no se producen. En estas boquillas -las de cristal- la emisión es tranquila e igualada, pero el sonido se reduce timbricamente.



### **El barrilete**

Es una pieza cilíndrica, ligeramente abultada en el exterior. Esta parte del instrumento es muy importante, se puede decir que se trata de una prolongación de la boquilla, o una prolongación del cuerpo superior. De hecho han existido

boquillas más largas, al igual (con más frecuencia), que cuerpos superiores más alargados, sustituyendo de cualquier forma al actual barrilete.

Existen de distintos tamaños que oscilan entre 64 a 67 mm aproximadamente. No cabe duda de que de su forma cilíndrica depende la calidad global del sonido, pero lo más importante en la influencia sonora es su densidad de materia y espesor del mismo.

El barrilete ligero, hecho de ebonita, consigue una sonoridad fácil pero excesivamente clara; al tiempo que calienta muy rápidamente, hecho repercute mucho en la puesta a punto del instrumento. El barrilete más pesado, de madera densa y espesor considerable, produce un sonido más sombrío, lleno y aterciopelado: aunque tarde más en entrar en calor, también lo conserva más uniforme y estable. Por tanto es imprescindible saber que de 15 a 30 minutos necesita el clarinete para estar a punto. Si cambiamos de instrumento con la misma boquilla éste se encuentra totalmente frío, pero si el cambio lo realizamos con boquilla y barrilete, en el nuevo instrumento apenas notaremos diferencia.

### **El cuerpo**



Ya sea de una pieza o de dos (superior o inferior), es preferible tratarlo desde un punto de vista acústico. Cualquiera que sea la forma del tubo, tendrá siempre que conservar unas características muy particulares. El calibre de las herramientas empleadas en la perforación del tubo representa un secreto importante del proceso de fabricación; cada casa o firma tiene su propio taladro especial que juega un papel importante en la columna de aire que por sus vibraciones produce el sonido. El acabado del tubo en el interior nos presenta otra cuestión a discutir. Aunque la mayor parte de las empresas de fabricación también ocultan este secreto, no cabe duda que para evitar acumulaciones de las gotas de condensación de agua y evitar en mucho las roturas de la madera, ésta debe ser tratada con un pulimento especial a la presión y temperatura necesaria; lo cierto es que el clarinetista, después de tocar, debe limpiar perfectamente toda el agua interior con su correspondiente vapor en sus laterales dejándolo lo más seco posible; y si por algún agujero se ha condensado agua, es importante no guardar el instrumento sin antes secarlo junto con la zapatilla.



### **El pabellón o campana**

Al igual que en el barrilete, la materia, el peso y la densidad de la madera desempeñan un papel importante. Su forma, que es una continuación del cono que se produce al final del cuerpo inferior, refuerza muy

considerablemente los tres sonidos más graves del clarinete, al tiempo que le da sus correspondencias agudas pureza y calidad. Si sacamos un poco el pabellón de la espiga del cuerpo inferior, afectará muy directamente en la afinación de las notas antes mencionadas, acusándose mucho más contiene una llave extra para el mi bemol grave.

El pabellón es tallado en pequeños bloques de ébano o de granadilla, en forma de pirámide truncada, midiendo 40x40mm la parte alta y 65x65 en la baja, con una altura de 120 mm. El proceso de secado y espera antes de la talla es, como en el caso del barrilete, enhebrados en cuerdas y dispuestos en un almacén, donde tendrán que esperar unos tres años.

### Las llaves y anillos



El clarinetista debe disponer de una fácil colocación de llaves a su medida, con un mecanismo que responda a sus necesidades. Las llaves generalmente están hechas de níquel y latón, son flexibles -un poco- y adquieren mucha fuerza con el baño que las recubre. La plata tiene tendencia -además de su cuidado- a retener los dedos, y en el oro, sin embargo, resbalan con más facilidad.

Las llaves son estampadas a grandes presiones dentro de un molde estándar, cada llave se adapta al contorno del molde con la máxima presión. Luego viene el hábil manejo de la soldadura, que rápidamente realiza un experto. Una sosegada operación se prepara para el pulimento, no sólo en las llaves, sino en todos los accesorios de metal, siendo dicha operación confiada a una máquina.

La historia de las llaves es el paralelo de la evolución del clarinete. Una llave ha hecho posible lo que hoy es el instrumento.

La llave se divide en espátula y vástago; la espátula portadora de la zapatilla puede ser plana (1700), casquete esférico o cóncava (1812), o conicocilíndrica (1830-1842).



### Los corchos

Todas las llaves llevan en su extremo opuesto al de la zapatilla un corcho, ya permanezcan abiertas como cerradas.

Es natural pensar que gracias al corcho la llave o el mecanismo en general no produce ruido al ser accionado; pero, lo más importante es saber que depende todo del espesor del mismo. Si se trata del corcho de una llave, se trata de que ésta levante lo justo, a fin de que el sonido que produzca no sea demasiado oscuro o demasiado claro, es más, que no quede desafinado hacia arriba o hacia abajo. Cuanto más abierto quede el agujero, más grave será el sonido, y al revés. Si el corcho sirve para el automatismo entre llaves o entre los anillos, es vital para nivelar el mecanismo. Resumiendo: no hay que perder de vista la buena disposición de los corchos, porque guardan el equilibrio de todas las llaves del instrumento.

### **Las zapatillas**



Elementos indispensables del clarinete son la variedad de zapatillas que contiene en cuanto a tamaño. La zapatilla es, y se comporta, como la yema de cada uno de los dedos que obstruyen los agujeros.

La zapatilla generalmente se compone de tres partes, una base de cartón fino, un fieltro de espesor adecuado a su tamaño, y un plástico que recubre el fieltro y el cartón. Cabría la forma de mejorar esta zapatilla con el fin de evitar dos problemas que constantemente surgen y afectan al instrumento, la impregnación de agua por los poros del plástico, que se produce fácilmente en el punto de contacto con el agujero, y que el plástico ofrece menos resonancia que otro material.

### **Los pivotes, tornillos y muelles**

Cuando los tubos del clarinete (cuerpo superior e inferior) pasan a la máquina que perfora todos los agujeros laterales, ésta también prepara las pequeñas cavidades superficiales en las cuales estarán atornillados los pivotes, en otra máquina seguirá el horadamiento acabado, lo mismo que las muescas en que se descansarán los muelles y puntos de guía.

Estos pivotes de forma esférica tienen la gran misión de sujetar las llaves por medio de tornillos, unos cónicos, otros cilíndricos. En su mayoría, además, alojan los distintos muelles o resortes de aguja. Como vemos, los pivotes esféricos sujetan todas las llaves por medio de tornillos, por lo tanto el clarinetista debe cuidar la posible olgura o razadura que podría entorpecer la técnica; dicho cuidado radica en engrasar muy ligeramente los puntos de apoyo con un aceite fino.

Tenemos dos clases de muelles en el clarinete, los de aguja y los de ballesta. Estos generalmente son de acero templado, siendo los más usados los de aguja. No obstante el sistema Müller contaba con trece muelles, todos ellos de ballesta; a partir de la inclusión del sistema Boehm aparecen los de aguja de forma más generalizada.

En los clarinetes sencillos modernos aparecen siete de ballesta que se encuentran en el cuerpo superior. Estos muelles tienen la misión de presionar la llave cerrando el agujero; el punto de apoyo de dichos muelles en el cuerpo del clarinete suele estar recubierto de metal, a fin de evitar que el roce continuado con la madera produzca muescas.

Cuando el instrumento sale de fábrica, todos los muelles tienen la presión conveniente para cumplir su objetivo, presión que variará con el uso, motivando, a veces, pequeños ajustes para acomodar dicha presión a la de sus dedos.

### **El soporte y las espigas**

Algunos clarinetes que se fabrican llevan el soporte de apoyo corredizo en el cual se apoya el pulgar derecho, entonces, el intérprete se lo gradúa según sus necesidades. El soporte fijo, que aún se fabrica en gran cantidad, representa en muchos casos un gran problema de acoplamiento.

El soporte al que nos referimos también tiene su historia; desde Denner hasta Müller muchos clarinetes no tenían soporte por ser de fácil manejo en su peso; es más, durante los primeros cincuenta años de vida del clarinete, el dedo pulgar estaba destinado a acomodarse en la tercera llave, hasta que ésta cambió su posición.

El clarinete tiene cinco piezas; en consecuencia, como punto positivo, es fácil de limpiar y desmontar, se puede guardar en un estuche reducido, y si se raja la madera se puede reemplazar la parte estropeada. Su punto negativo es el inconveniente acústico, puesto que toda modificación que encuentre la columna de aire en el interior del tubo resta velocidad y nitidez tímbrica, aunque la diferencia, a veces, no sea audible.

El corcho que rodea la espiga es conveniente que sea muy fino y no muy poroso; constantemente hay que engrasarlo con sustancias que penetren y guarden el mayor tiempo posible la suavidad. Con el fin de resguardar la punta o borde de la espiga, a veces se acopla un aro de metal, al igual que en su alojamiento, principalmente en la junta central. Para más seguridad, todas las juntas, en su parte exterior, tienen un anillo metálico. En principio dichos anillos eran de plata y oro, estando muchos de ellos adornados con dibujos.



### **La caña**

El origen de las cañas viene de España, Italia y Francia. Las cañas francesas tienen una bien ganada reputación mundial, se encuentran en el Sur, entre las mesetas situadas desde Frejus a Toulon. En España e Italia se encuentran en las regiones mediterráneas.

Es importante tener durante su cultivo un cuidado especial. Las cañas destinadas a la fabricación son cortadas en el mes de Junio, acto seguido se ponen a secar al sol, dándoles cada día una cuarta parte de vuelta. Este secado requiere bastante tiempo y mucha precaución, porque la calidad de la caña depende de ello. Una vez adquiera un color amarillento ya se puede poner a disposición de la fábrica.

La elección de la caña es tarea importante, ya que de ella depende en gran medida la calidad del sonido. Es muy difícil encontrar una caña que reúna las condiciones idóneas, siempre es demasiado fuerte o demasiado blanda, con poco cuerpo o con demasiado, con buenos agudos pero malos graves o al revés. Se pueden arreglar con una cuchilla, pero de una buena caña depende el éxito o el fracaso en un concierto.

**La**



### **abrazadera**

Como ya hemos visto, a partir del año 1815 I. Müller fue el primero que substituyó el cordel por una abrazadera de metal. La abrazadera metálica, o de cuero o material sintético similar, se utiliza prácticamente por la mayoría de los clarinetistas en la actualidad.

Actualmente hay una gran variedad, metálica rígida con los tornillos en la parte inferior, de material con un tornillo de rosca rápida en la parte superior, con un cordón o varios en la parte central, donde está en contacto con la caña, con chapas intercambiables de diferentes formas, etc.