

# CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS EN EL CLASICISMO-ROMANTICISMO

## Visión de los instrumentos clásicos y románticos.

Durante los siglos XVIII y XIX continúan las mejoras en la construcción de instrumentos. Pero no todas las familias evolucionan de igual manera. Mientras que la cuerda (que ya había adquirido una gran perfección en el siglo XVII) se mantiene prácticamente igual, la familia del viento experimenta importantes avances. Por otra parte, la familia de la percusión, hasta entonces casi inexistente, comienza a formar ahora parte habitual de la orquesta. Veamos con más detalle qué cambios se producen en cada familia.

### Viento-Madera

A finales del siglo XVIII los instrumentos de viento-madera son mejorados mediante la adición de llaves que permiten cubrir agujeros situados en lugares de difícil acceso para los dedos. Esto permite producir el total cromático (conjunto de notas naturales y alteradas). El número de llaves aumenta paulatinamente, pero ninguno de los instrumentos de viento madera adquirirá el sistema completo de llaves hasta la mitad del siglo XIX.

#### *El sistema Böhm*

En el siglo XIX Theobald Böhm (1794-1881), famoso intérprete y constructor de Munich, inventa (en 1832) una flauta con un nuevo y complicado sistema de llaves, anillas y varillas que, desde entonces, se denominan sistema Böhm. El nuevo sistema no sólo permite digitaciones alternativas, sino que posibilita todos los trinos de tono y semitono excepto en algunas posiciones extremas. Este sistema se aplica también al piccolo (flauta aguda) y pronto se adapta a los otros instrumentos de la familia del viento-madera (el oboe, el clarinete y el fagot).

### Viento-Metal

Desde 1750, los constructores se esfuerzan para que estos instrumentos puedan producir otros sonidos diferentes de los abiertos. Esta evolución se produce, primero en la trompa, en diversas etapas:

#### *Sonidos tapados*

Hacia 1750 el checo Anton Joseph Hampel descubre que es posible alterar la altura del sonido tapando con la mano el pabellón del instrumento. Si se tapa de la mitad a las tres cuartas partes del tubo, desciende la nota un semitono, si se cierra completamente el tubo, desciende un tono entero.

### **“Tonos” de recambio**

Al mismo tiempo se comenzaban a utilizar tubos adicionales móviles que permitían alargar o acortar el tubo para poder utilizar todas las tonalidades, son los “tonos de recambio”.

### **Agujeros en el tubo**

Hacia el 1770 Kälbel, en San Petersburgo, abre agujeros en el tubo de la trompa para conseguir una escala completa. Estos agujeros son tapados primero con los dedos y más tarde son recubiertos con llaves. Pero el sonido (que no pasa ahora por todo el tubo) es de peor calidad, por lo que no se utilizan estas trompas en la orquesta y se continúa escribiendo sonidos naturales.

El desarrollo es similar en las trompetas. El trombón, que sigue presentando su sistema de vara, es aún extraño en las obras de concierto, aunque aparece ya en partes de las óperas, oratorios y misas.

### **Sistema de válvulas**

En el Siglo XIX se busca un sistema para alargar y acortar el tubo rápida y fácilmente. En 1813, Blühmel concibe la idea de bajar el sonido añadiendo un tubo extra controlado por un pistón en un cilindro. Así se inventan los sistemas de válvulas y pistones que permiten producir fácilmente la escala cromática. La primera trompeta de válvulas aparece hacia 1815. A pesar de sus ventajas los nuevos instrumentos tardan en entrar en la orquesta casi 20 años, prefiriendo los compositores escribir para los instrumentos naturales.

---

## **Cuerda**

La familia de la Cuerda no experimenta prácticamente ninguna variación en estos dos siglos, salvo algunas pequeñas en su forma.

En la familia de la cuerda el contrabajo, que hasta entonces desempeña casi exclusivamente la función de doblar al violonchelo a la octava baja, comienza a tener más independencia y desarrollarse como voz independiente.

En el siglo XVIII el mástil se alarga, el puente y el diapasón se elevan, y los violines comienzan a ser levantados mediante la barbilla gracias a la mentonera situada sobre la parte izquierda del cordal. Hacia el final de siglo se utilizan ya los arcos de Tourte, más ligeros, largos y elásticos que los de Corelli y Tartini.

## **Mercado de fichajes: nuevas incorporaciones.**

---

## **Viento-Madera**

### **Clarinete**

Nace ahora a partir del chalumeau, un instrumento rústico de la edad media que ya tiene las 2 características típicas del clarinete: la caña simple y el tubo cilíndrico. El paso de uno a otro es obra de Johann Cristoph Demner (1655-1707), constructor de Nuremberg, hacia 1700. El clarinete (que toma su nombre de su parecido con la trompeta aguda o clarín) comienza a aparecer en las obras

orquestales hacia 1750, aunque su presencia no es definitiva hasta el final del siglo.

---

### **Saxofón**

En el siglo XIX aparecen los saxofones (inventados por Adolphe Sax en París entre 1840 y 1846), que son instrumentos con campana cónica, agujeros con llaves y boquillas similares a las de los clarinetes. También surgen los sarrusofones, similares en forma a los anteriores, pero con boquilla similar a la del oboe.

---

### **Ampliación de la familia**

Durante el siglo XVIII se acompañan los principales instrumentos de viento-madera (flauta, oboe, clarinete y fagot) con instrumentos similares en forma pero de diferente tamaño y que permiten ampliar el registro hacia el agudo o el grave. Algunos de ellos aparecen cada vez más a menudo, ganándose, a finales del siglo XIX un lugar en la orquesta. Son el piccolo (pequeña flauta aguda) y el corno inglés (oboe tenor).

---

## **Viento-Metal.**

Se intenta buscar un bajo de buena calidad para la familia de los metales. Primero se intentó utilizar el serpentone (instrumento ya antiguo), luego el serpentone con llaves y las trompas bajas.

Al final será el oficleido (inventado a finales del SXVIII) el que terminará imponiéndose.

Mucho después comienza a ser sustituido por un nuevo instrumento que surge con la invención de las válvulas: la tuba baja o bombardón, inventada hacia 1828 por Wilhelm Frederick Wieprecht (gran reorganizador de las bandas de música militares prusianas).

Más tarde Adolph Sax produce una nueva familia de instrumentos de metal denominados Saxhorns.

---

## **Percusión.**

En el **siglo XVIII** sólo el bombo, platillos y triángulo aparecen esporádicamente en las óperas, generalmente con la intención de dar un color local turco o de bárbaros y en una sinfonía: la Militar de Haydn.

En el **siglo XIX** los timbales, el bombo, los platillos, el triángulo y la caja clara forman parte habitual de la orquesta. Se inventan nuevos mecanismos (pedal) para poder afinar los timbales rápidamente. Poco a poco surgen muchos otros instrumentos como las campanas, el glockenspiel, el xilófono, la celesta, etc...

---

## **Otros**

A veces aparecen instrumentos poco habituales, como la mandolina, (en Don Giovanni o La Flauta Mágica de Mozart).

## Sistemas de sordinas en metales y cuerdas.

El sonido de los instrumentos de cuerda y el de los de metal pueden ser variado mediante unos objetos llamados sordinas.

### En los instrumentos de cuerda

Las sordinas utensilios de tres púas, hechos de madera, plástico, metal u otros materiales, que se colocan sobre el puente, y que absorben algunas de las vibraciones, produciendo así un sonido más suave y débil. El timbre es alterado radicalmente y aunque la mayor parte de las veces se utilizan en pasajes en piano, el efecto es muy bueno en pasajes fuerte. Se necesita un cierto tiempo para colocarla.

### En los instrumentos de metal

Las sordinas son cámaras de aire con forma de cono hechas de cartulina, madera, fibra o aluminio con pequeños bloques de corcho para evitar la tensión al colocarla en el pabellón del instrumento. El sonido producido es entonces más débil y de timbre metálico. Existe una gran variedad de sordinas para trompeta y trombón, dependiendo del sonido que se quiera producir. Los que más las utilizan son los trompetistas. Para trompa y tuba sólo hay un tipo adecuado.

#### *Recta*

La más común (y casi única para los trombonistas). Se trata de un objeto de forma cilíndrica construida en fibra o metal (esta última produce un sonido más “cortante”). Se puede tocar suave o fuerte con ella.

#### *En copa*

Su forma es similar a la recta, pero termina en una especie de copa que se puede ajustar para producir sonidos más o menos oscuros (cuanto más cerrada la copa, más oscuro es el sonido). No es común en orquesta sinfónica. Es más típica del jazz, para producir un sonido de tipo nasal.

#### *Harmon o Wa-Wa*

Construida en metal. Su parte final puede ser ajustada para producir diversos sonidos. Poco usada en música sinfónica, salvo para efectos cómicos. Típica del jazz. Cuando está completamente cerrada el sonido es penetrante en las trompetas, y más apagado en los trombones. La altura puede ser variada moviendo la pieza situada en su extremo, desplazándola a la mitad o sacándola completamente, usando para ello la mano y produciendo así el efecto “wa-wa” del que procede su nombre. Las posiciones abierta y cerrada se anotan con “+” y “0” respectivamente.

#### *Chispa*

Es la más suave de las sordinas. Suena como si el instrumento estuviera fuera del escenario. Si se toca muy piano, casi inaudible. Tiene una cámara de material que absorbe el sonido y los orificios por donde pasa el sonido son pequeños. Supone más esfuerzo para el intérprete y los sonidos más agudos son casi imposibles de conseguir.

## **Solotone**

Es parecida a la Harmon. El sonido es centrado y focalizado por un cono de cartón en forma de megáfono que produce un timbre nasal que parece venir de una viejo radio o teléfono.

Además de las sordinas se utilizan otros recursos para apagar el sonido de los instrumentos de metal:

- **Émbolo:** Es una pequeña copa para tapar el sonido.
- **Hat** (sombrero) o **Derby:** Similar a la anterior, pero más cóncava. Utilizado sobre todo en jazz, sirve para reducir la intensidad del sonido sin distorsionarlo.
- **Mano sobre o en la campana.** No tan efectivo como la sordina se puede utilizar para tapar y alterar la altura del sonido al mismo tiempo.
- **“Sobre el estrado”.** Sobre todo utilizado en Jazz consiste en apagar el sonido del instrumento dirigiendo la campana hacia el suelo del escenario.
- **Pañuelo o trapo en la campana.** En la trompa mejor que con la mano, lo cual altera la altura.