

GUIA DE

INSTRUMENTACIÓN MUSICAL

**CARACTERÍSTICAS Y POSIBILIDADES TÉCNICAS
DE LOS INSTRUMENTOS DE LA
ORQUESTA SINFÓNICA CONTEMPORÁNEA**



**PARTE I
INSTRUMENTOS DE VIENTO
- MADERAS -**

TABLA DE CONTENIDOS

- 1 - Introducción
- 2 - Breve reseña histórica: Evolución de la Orquesta
- 3 - Consideraciones básicas sobre el sonido
- 4 - Agrupación: Familias de Instrumentos
- 5 - Instrumentos de Viento: Maderas
 - 5.1 - 1º Grupo: Flautas
 - 5.1.1 - Flauta traversa (o Travesera)
 - 5.1.2 - Flautín
 - 5.1.3 - Flauta Contralto
 - 5.2 - 2º Grupo: Oboes
 - 5.2.1 - Oboe
 - 5.2.2 - Corno Inglés
 - 5.3 - 3º Grupo: Clarinetes
 - 5.3.1 - Clarinete en Si bemol
 - 5.3.2 - Clarinete en La
 - 5.3.3 - Clarinete Bajo en Si bemol
 - 5.3.4 - Clarinete en Mi bemol
 - 5.4 - 4º Grupo: Fagotes
 - 5.4.1 - Fagot
 - 5.4.2 - Contrafagot
- 6 - Consideraciones finales
- 7 - Bibliografía de referencia

1 - Introducción

Esta compacta guía, es la primera de una serie de cuatro y constituye un reducido compendio sobre **Instrumentación** que persigue un claro objetivo: facilitarte un material de fácil y rápida consulta, sobre las características de un instrumento determinado.

Es por ello que debe entenderse como un material de introducción al apasionante mundo (contemporáneo) de la Instrumentación y Orquestación.

Es importante explicar, para comenzar, el significado de ambas áreas: **Instrumentación y Orquestación**.

La Instrumentación es un paso previo a la Orquestación. Para poder introducirte en esta última, primero debes conocer a fondo las herramientas con las cuales se abordará la Orquestación.

La Instrumentación es el estudio de las características y posibilidades técnicas de los diferentes instrumentos, en primera instancia, dentro del marco de la Orquesta Sinfónica.

Pero que también abarca otros tipos de contextos grupales, como los de la Banda Sinfónica y las agrupaciones de cámara (grupos reducidos).

Respecto a la Orquestación, podemos citar la simple y concreta (pero a la vez profunda) definición que Alan Belkin hace en su libro "Orquestación Artística": "Es el arte de componer con timbres".

Por tanto, así como debes tener un sólido conocimiento de Armonía, Contrapunto y Morfología (Estudio de las formas musicales), para Componer música debes también, tener un sólido conocimiento de las características y posibilidades técnicas de cada instrumento para poder escribir adecuadamente para cada uno de ellos. Una vez así, podrás "componer" con los timbres. Es decir, Orquestar.

La Orquestación es de gran importancia dentro de la Composición, ya que un equívoco trabajo de orquestación, puede privar de "éxito" a una composición en concreto.

Y a la inversa, una gran orquestación, puede convertir en obra de arte, a una pieza musical "discreta".

Este grupo de 4 guías, estarán destinadas por tanto, al abordaje de manera introductoria, del estudio de la Instrumentación, facilitándote datos concretos y específicos sobre las características de cada instrumento, y de sus posibilidades y recursos técnicos.

2 - Breve reseña histórica: Evolución de la Orquesta

A lo largo de la historia de la música, las pequeñas agrupaciones de instrumentos, como así también, las grandes orquestas, han ido evolucionando paralelamente a la propia evolución de los instrumentos que las componen.

Esto ha determinado, en gran medida, las características sonoras y tímbricas de las obras de cada época, hasta el punto que es posible distinguir el estilo de una pieza, a partir de sus características tímbricas, de la misma manera que puede lograrse, teniendo en cuenta sus características armónicas, contrapuntísticas o formales.

Las agrupaciones instrumentales en las épocas antiguas Medieval y Renacentista, no estaban establecidas, y su elección era libre, o aleatoria. Predominaba el uso de instrumentos de teclado. Esto respondía a que la música vocal era preponderante en dichas épocas.

Las composiciones instrumentales, eran menos frecuentes que las vocales. La técnica del “*bajo continuo*” (grupo de instrumentos que se encargaban del sustento armónico, compuesto por lo general, de un Fagot o Violoncello, acompañados a su vez por el Clavicémbalo u Órgano) supeditaba de algún modo, la construcción de las agrupaciones instrumentales.

El surgimiento de la Ópera (1600 aprox.), propició una cierta necesidad de estandarizar determinadas agrupaciones instrumentales, en las que se prefería una cierta cantidad de instrumentos de Cuerdas, para intentar equilibrar con el grupo de instrumentos de viento, sumado al de la percusión.

Las primeras orquestas, datan de la época Barroca (S. XVII y XVIII). Con el desuso de la técnica del bajo continuo, hacia finales del Siglo XVIII, los instrumentos de teclado, dejan de incluirse dentro de la Orquesta. Antes del S. XVIII, se acostumbraba el uso de 20 o 30 instrumentos en una orquesta. Desde esta época, su uso aumentó a 30 o 40.

El concepto de Orquesta, tal como lo conocemos actualmente, comienza a desarrollarse desde el Clasicismo, hasta finales del S. XIX, de forma paralela al perfeccionamiento técnico de los instrumentos.

En el S. XX, se establece como habitual, el uso de hasta 100 instrumentos en escena, dentro de una Orquesta Sinfónica.

3 - Consideraciones básicas sobre el sonido

Como seguramente sabrás, el sonido es producto de la percepción de nuestro cerebro, de las vibraciones (mecánicas) producidas por los cuerpos u objetos.

Estas llegan al oído a través de ondas sonoras. La velocidad de dichas vibraciones, determina la altura del sonido.

Cuanto mayor es la velocidad de vibración, mayor es su altura.

El número de vibraciones, por cada segundo, se denomina Frecuencia, y su unidad de medición, es el Hercios o Hz. El oído humano es capaz de percibir frecuencias que van desde los 20 hasta los 20000 Hz.

Cualidades del sonido

Existen cuatro cualidades que definen al sonido y que en la música, adquieren real importancia:

Altura
Intensidad

Duración
Timbre

- **Altura**

Como comenté anteriormente, la velocidad de vibración por segundo, determina la altura del sonido.

Un sonido es mas grave o más agudo, dependiendo de su frecuencia vibratoria.

- **Duración**

La duración está supeditada a las características propias de la fuente que produce el sonido.

En el caso de los instrumentos musicales, la duración del sonido que produzcan (exceptuando los electrónicos, por supuesto), estará determinada por nuestra acción sobre ellos.

El sistema metronómico es el encargado de “medir” (de forma relativa) la duración de los sonidos.

- **Intensidad**

Es la fuerza con la que el sonido se emite. La unidad de medida es el decibelio (dB).

Cuanto mayor es la amplitud de la onda sonora, mayor es su volumen o intensidad.

Los instrumentos musicales no tienen las mismas posibilidades de emisión del sonido, por lo que algunos poseen mayor potencia sonora que otros.

3 - Consideraciones básicas sobre el sonido

Este factor ha sido clave en la determinación de la ubicación de cada uno de ellos, dentro de la Orquesta Sinfónica.

Los instrumentos que más potencia sonora poseen, son ubicados en la parte posterior de la Orquesta, y a la inversa.

- **Intensidad**

Es la fuerza con la que el sonido se emite. La unidad de medida es el decibelio (dB). Cuanto mayor es la amplitud de la onda sonora, mayor es su volumen o intensidad.

Los instrumentos musicales no tienen las mismas posibilidades de emisión del sonido, por lo que algunos instrumentos poseen mayor potencia sonora que otros.

Este factor ha sido clave en la determinación de la ubicación de cada uno de ellos, dentro de la Orquesta Sinfónica.

Los instrumentos que más potencia sonora poseen, son ubicados en la parte posterior de la Orquesta, y a la inversa.

- **Timbre**

Es la cualidad que permite distinguir un sonido de otro en una misma altura.

En el caso de los instrumentos o voces, está determinado por sus características propias (físicas y/o materiales).

El timbre está formado por un complejo sonoro, en el que existe un **sonido fundamental** y una serie de **sonidos “complementarios”** que lo apoyan, llamados **“armónicos”**.

4 - Agrupación: Familias de Instrumentos

La agrupación de los instrumentos se realiza a partir de las características propias de los instrumentos de la Orquesta.

Así, están los instrumentos *cordófonos* (Instrumentos de cuerdas), los *aerófonos* (Instrumentos de viento) y los *membranófonos y/o idiófonos* (Instrumentos de Percusión).

En la Orquesta contemporánea, se añade un cuarto grupo, el de los *electrófonos* (Electrónicos).

Instrumentos de Cuerdas

Me centraré en los más utilizados dentro del marco de la Orquesta Sinfónica:

- **Frotadas:** Violín, Viola Violoncello y Contrabajo.
- **Pulsadas:** Arpa, Guitarra.

En las épocas tempranas de la música orquestal, se utilizaban frecuentemente otros instrumentos: Clavicembalo, Clave, o Clavecín; Laúd, Bandurria, Mandolina.

Nota: El Banjo es un instrumento de cuerda pulsada, pero rara vez ha sido utilizado en la Orquesta. Uno de los excepcionales casos es el de la partitura original de “Rhapsody in Blue” de George Gerswin.

- **Percutida:** Piano. Clavicordio y Cimbalón (no “habituales” en la actualidad).

Instrumentos de Vientos

- **Maderas:** Flautín, Flauta, Oboe, Corno Inglés, Clarinete, Clarinete Bajo, Fagot y Contrafagot. En raras ocasiones, se utiliza la Flauta contralto.
- **Metales:** Trompa, Trompeta, Trombón y Tuba
- **Viento con teclado:** Órgano.

Instrumentos de Percusión

- **De afinación determinada:** Xilófono, Vibráfono, Timbales, Celesta, Lira, Campanólogo, Metalófono, Carillón, etc.
- **De afinación indeterminada:** Caja, Tambor, Bombo, Platillos, Triángulo, Castañuelas, Pandereta, Caja China, Güiros, Látigo, Gong, Crótalos, Cascabeles, etc.

5 - Instrumentos de Viento: Maderas

La definición de “Maderas” a esta familia de instrumentos de la Orquesta, quedó establecida, a pesar de que en la actualidad, ya no guarda ninguna relación respecto al material utilizado en la construcción de algunos de ellos (como es el caso de la Flauta Travesera o Traversa, construidas de metal).

Antiguamente, todos estaban contruidos en madera, y de ahí quedó establecida dicha denominación.

Los más destacable en esta familia de instrumentos, es su notoria variedad tímbrica. Así pues, se distinguen dos tipos, en relación a sus características sonoras:

- Los de timbre “nasal” (Oboe, Corno Inglés, Fagot y Contrafagot)
- Los de timbre de “pecho” (Flautín, Flauta, Flauta contralto y todos los tipos de Clarinetes).

La forma de agrupar los instrumentos de esta familia, depende de la magnitud de la Orquesta y de la elección del orquestador.

Es habitual la agrupación por pares, por tres, y la agrupación por cuatro.

En determinadas composiciones, se requiere el uso de los llamados “instrumentos suplementarios”: Flautín, Corno Inglés, Clarinete pícolo y Clarinete Bajo.

En las Orquestas que cuentan con recursos reducidos, y con el fin de no aumentar la cantidad de instrumentistas, el encargado de interpretar las partes secundarias, es decir, el 2do. instrumentista de cada tipo (Flauta, Oboe o Clarinete), se encargará además, de la interpretación de las partes escritas para los instrumentos suplementarios.

La agrupación entonces, ha quedado establecida de la siguiente forma:

Maderas a dos:

- 2 Flautas (I y II) (+ Flautín, si la partitura lo exigiese)
- 2 Oboes (I y II) (+ Corno Inglés, si la partitura lo exigiese)
- 2 Clarinetes (I y II) (+ Clarinete Bajo, si la partitura lo exigiese)
- 2 Fagot (I y II)

Maderas a tres:

- 3 Flautas (I, II y III) (+ Flautín, si la partitura lo exigiese, lo interpretaría el Flautista III). Si se requiriese además, Flauta contralto, lo haría el Flautista II.

5 - Instrumentos de Viento: Maderas

- 2 Oboes (I y II) + 1 Corno Inglés (III)
- 3 Clarinetes (I, II y III) (Si se pidiera Clarinete píccolo, lo haría el II, y si además se necesitara el Clarinete Bajo, lo haría el III)
- 2 Fagot (I y II) + 1 Contrafagot (III)

Maderas a cuatro:

- 3 Flautas (I, II y III) + Flautín (IV). (Si se requiriese, Flauta contralto, lo haría el Flautista III)
- 3 Oboes (I, II y III) + 1 Corno Inglés (IV)
- 3 Clarinetes (I, II y III) + 1 Clarinete Bajo (IV) (Si se pidiera Clarinete píccolo, lo haría el II)
- 3 Fagot (I, II y II) + 1 Contrafagot (IV)

Actualmente, en las mayorías de las grandes y renombradas Orquestas, cuentan con instrumentista añadido, por cada instrumento “complementario”, o al menos para los del grupo del Oboe y/o el Clarinete.

5.1 - 1º Grupo: Flautas

Es el único grupo de la familia de las Maderas en el que el instrumento no se ayuda de una lengüeta (de caña), para la producción del sonido, tal como lo hacen los grupos de Oboes, Clarinetes o Fagotes.

La producción de sonido en este instrumento se produce por la emisión de aire a través de lo que se denomina “embocadura”, el cual ayuda a canalizar la columna de aire para generar las vibraciones que se traducen en su sonido característico.

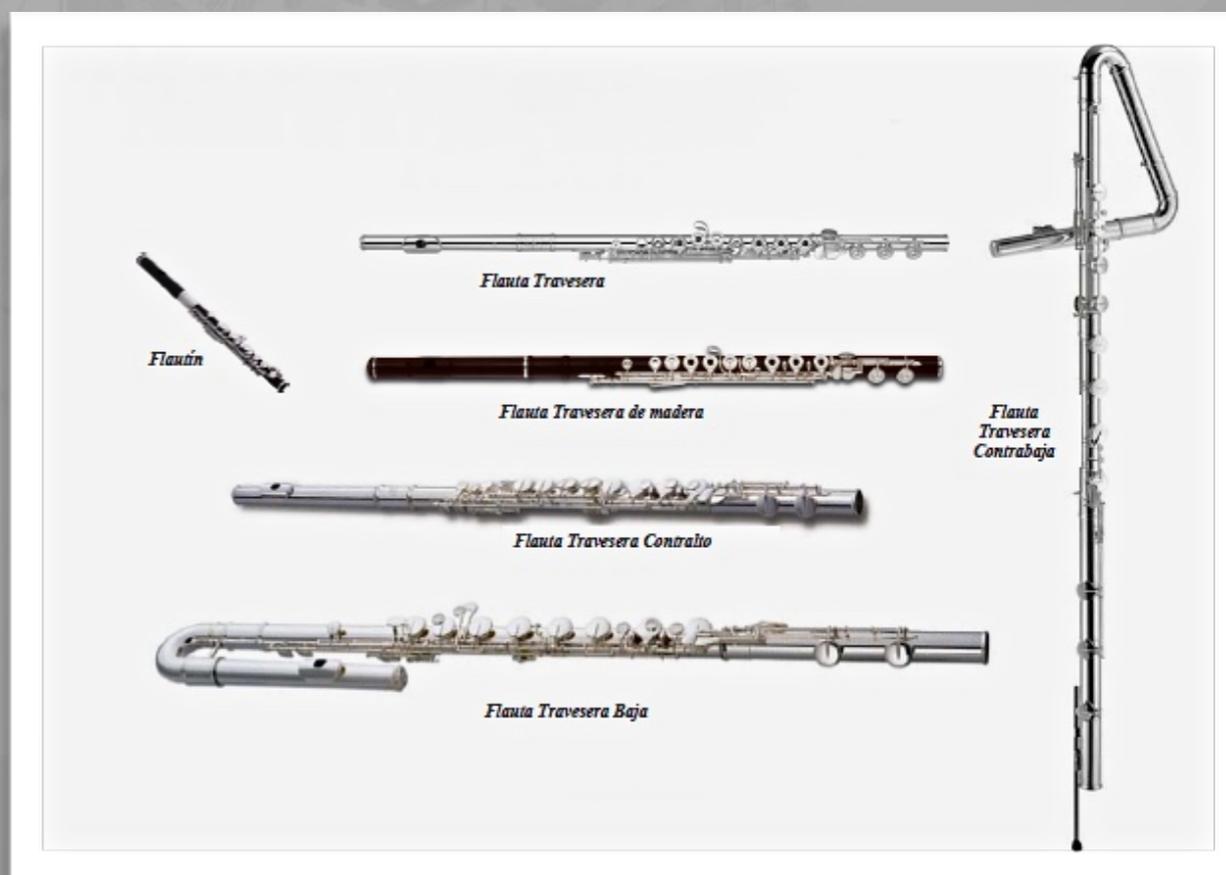
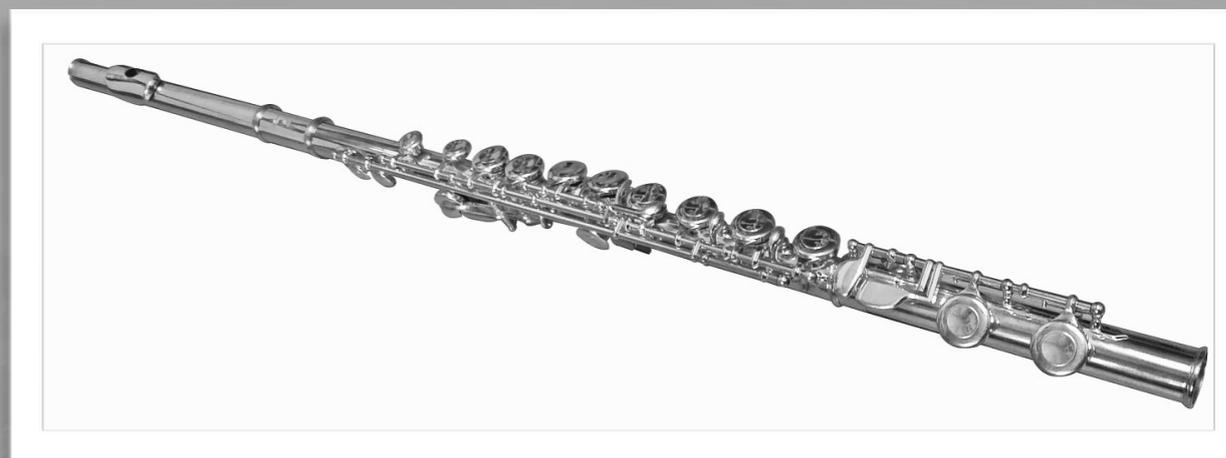
Existen una gran variedad de tipos de Flautas:

- Flauta Picoletto en Mi *bemol*
- Flauta Píccolo ó Flautín en Do
- Flauta Soprano en Sol
- Flauta en Mi *bemol*
- Flauta en Do
- Flauta Contralto en Sol
- Flauta Baja en Do
- Flauta Contrabajo en Do (también llamada Pinscófono)

y un par más que son muy poco conocidas, como la Flauta Octobaja en Do, y la Flauta de vara *Vermeulen*.

Las únicas utilizadas en la Orquesta, son la Flauta Tavesera (en Do) y el Flautín o Píccolo.

Flauta Travesera

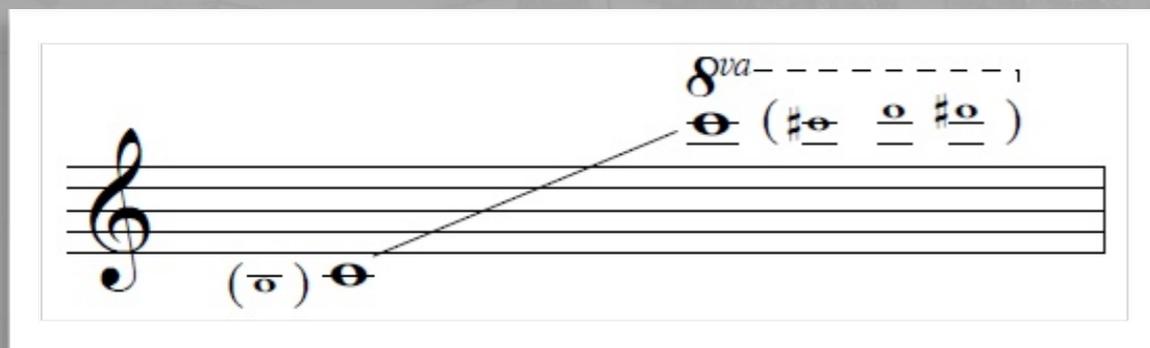


5.1.1 - Flauta Traversa (o Travesera)

La evolución y desarrollo, a lo largo de la historia, de las características técnicas propias del instrumento, han favorecido notablemente a sus capacidades expresivas y virtuosísticas.

El sistema de bocas y de llaves, diseñado por el alemán Theobald Böhm (1794-1881), ha ido evolucionando también, y su perfeccionamiento actual, permite la siguiente extensión:

Extensión

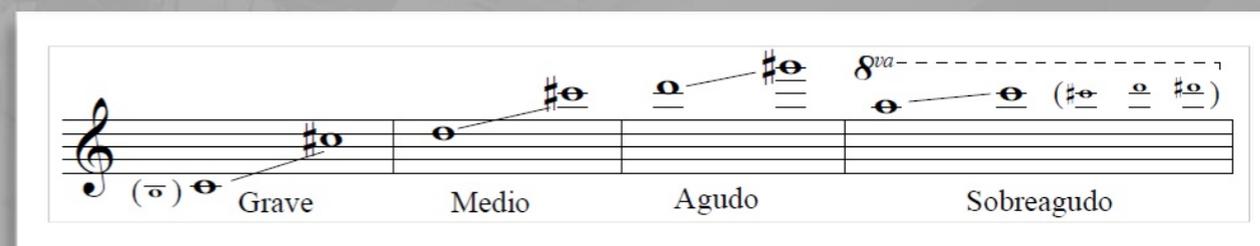


Existen algunos ejemplos, en donde se excede el límite superior, llegando hasta un Re#. El Do#, Re *becuadro*, y el re #, deben tomarse con mesura. Actualmente, es más habitual encontrar traspasos de lo límites de la extensión, en el registro agudo, que en el grave. Aunque existen algunos ejemplos de partituras que llegan al Si.

Timbre y Sonido

La Flauta posee un timbre claro y brillante. Su homogeneidad, a su vez, permite que el paso entre cada zona característica de su registro, sea sutil y fluida. De todos modos, hay claras diferencias entre las zonas extremas de su registro, como es normal.

Se distinguen 4 zonas en su registro:

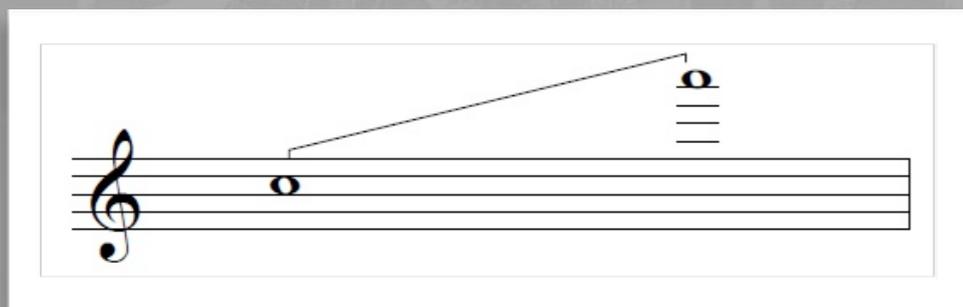


Es importante entender la diferencia entre el ámbito sonoro (registro) y el ámbito dinámico (expresivo) del instrumento, ya que esto determinará el correcto uso de cada una de las zonas del registro.

5.1.1 - Flauta Traversa (o Travesera)

El ámbito dinámico es aquel en el que la calidad expresiva del instrumento, es más definida o sólida. Pero se ha de tener en cuenta que dicho ámbito no es tan amplio.

Dicho esto, la zona en donde mejor se desenvuelve, no solo a nivel técnico de ejecución, sino también a nivel expresivo, es el comprendido entre:



Articulación y tipos de efectos de ejecución

La producción del sonido en este instrumento, se basa fundamentalmente en la producción de armónicos a partir de sonidos fundamentales que ofician de “base”, a través de diferentes combinaciones de llaves y orificios (tapados o no).

Por tanto, respeto al efecto sonoro llamado “armónico”, como recurso especial en este instrumento, suele tener un uso minoritario, ya que para su obtención, en la mayoría de los casos, se suele emplear una digitación diferente para tal fin, lo que hace que el resultado sonoro sea menos claro y con cierta tendencia a la desafinación.

De todos modos, como recurso de color, y en combinación (cuidada) con otros instrumentos, puede tener un resultado interesante.

Legato

La agilidad propia del instrumento, hace propicio el uso de este “efecto” sonoro, o modo de ejecución.

Los saltos interválicos, los arpeggios, escalas, etc., son característicos en los pasajes escritos para este instrumento, ya que son de fácil y cómoda ejecución.

Las posibilidades son amplias, y por supuesto, deberán estar en concordancia con la calidad expresiva de los pasajes que quieras escribir para este instrumento, sin dejar de tener en cuenta la capacidad respiratoria del instrumentista (como en toda línea escrita para instrumentos de vientos).

5.1.1 - Flauta Traversa (o Travesera)

Un recurso para ello, siempre dentro de la Orquesta, es dividir los pasajes solistas, destinándolos a ambos flautistas (Fl. I y II), lo que no solo ayudará al descanso de cada uno, sino que también dará un resultado sonoro diferente.

Stacatto

Es un recurso sonoro que puede realizarse fácilmente en este instrumento y con un alto nivel de agilidad, en líneas generales.

El efecto se consigue articulando las notas, mediante la pronunciación de dos letras consonantes: la *t* y la *k*. De esta forma, dependiendo de la velocidad que demande la figuración rítmica, puede hacerse de forma simple (con la letra *t*), doble (t-k) o triple (t-k-t).

Trinos y Trémolos

Como seguramente sabrás, estos dos efectos se producen alternando rápidamente y de forma repetida, dos sonidos o notas.

Por tanto, puede llegar a presentar cierta dificultad, dependiendo el tipo (ya sea trino o trémolo), de su registro, y de las notas elegidas para tal fin.

De todos modos, el nivel del instrumentista, será crucial para la interpretación de dichos efectos.

Es por ello que nunca está de más, consultar con el instrumentista, si fuese posible.

Actualmente, son factibles los trinos en gran parte de su registro. Igualmente, existen algunas excepciones, debido a la combinación de llaves y orificios que hay que emplear en las notas del trino, por lo que la velocidad en la ejecución, puede verse afectada.

Frullatis

Este efecto es producido mediante la pronunciación fonética de la letra “r” de forma constante, llegando a una especie de trémolo (“dental”), mientras se interpreta cada nota señalada con dicha indicación.

Se intenta simular el trémolo que puede realizarse en los instrumentos de cuerda (arcos).

5.1.2 - Flautín

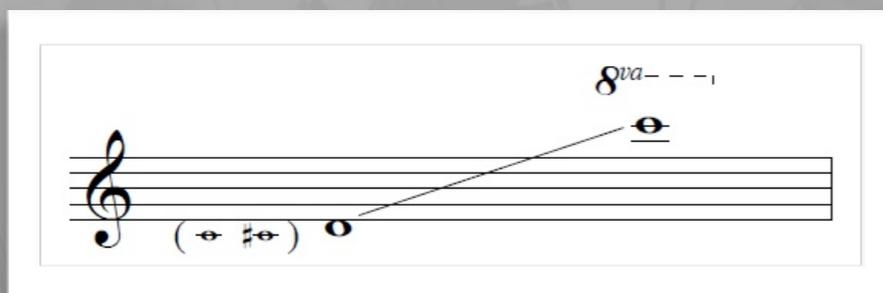
Está construido bajo el mismo sistema de llaves de la Flauta Travesera (Böhm), y, como forma parte de los instrumentos llamados “complementarios o suplementarios”, tiene la función de expandir el ámbito de la sonoridad del instrumento al cual complementa, que en este caso es la Flauta Travesera, y amplía el registro agudo de esta, al tener el mismo “color” sonoro.

Es considerado también, un instrumento transpositor, debido a que el resultado sonoro real, no se corresponde a lo escrito en partitura.

Lo escrito para este instrumento, sonará a una octava superior.

Es muy importante tener esto en cuenta, para lograr el efecto que se desea realmente, ya sea que vayas a utilizarlo a “solo” o combinado con otros instrumentos.

Extensión



Articulación y tipos de efectos de ejecución

Al tener el mismo sistema de llaves que la Flauta Travesera o Travesera, pueden realizarse los mismos efectos sonoros comentados anteriormente.

Al igual que sucedió con la Flauta, este instrumento también tuvo una gran evolución técnica, lo que permite actualmente, la interpretación de pasajes de requieran un alto nivel de destreza técnica.



5.1.3 - Flauta Contralto (Flauta en SOL ó en FA)

También llamada Flauta de Amor, se trata de un instrumento que rara vez se utiliza en la Orquesta y que forma parte de los instrumentos suplementarios.

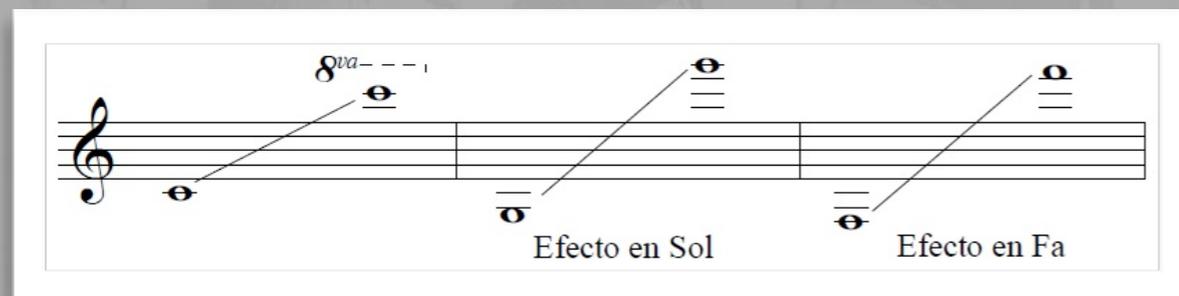
Y su función es, al igual que la del Flautín, la de expandir el espectro sonoro de la Flauta. Pero en este caso, del registro grave de ella.

Tiene el mismo sistema de llaves que la Flauta y el Flautín, pero su afinación es diferente.

Actualmente, puede presentarse afinado en Sol o en Fa, por debajo del Do central (Do4).

Por tanto, forma parte de los instrumentos transpositores, ya que su efecto sonoro difiere de lo que esté escrito.

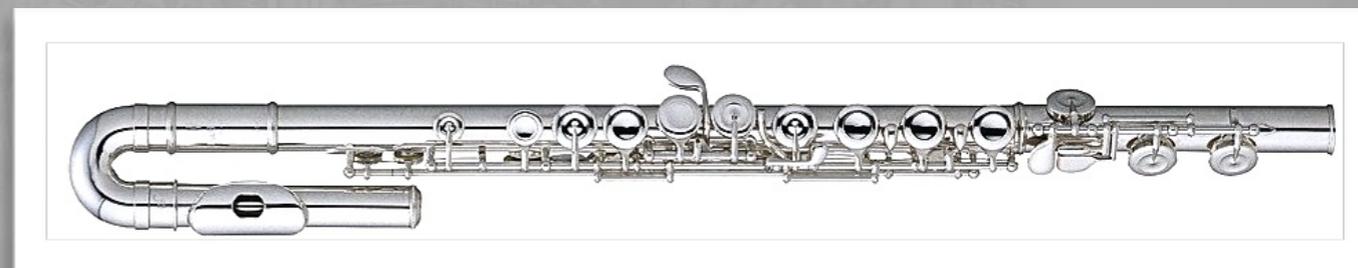
Extensión:



Afinado en Sol, lo que se escribe, suena una 4ta. por debajo.

Afinado en Fa, suena una 5ta. por debajo.

La riqueza y dulzura de su registro grave, es un recurso que debes tener en cuenta de este instrumento.



5.2 - 2º Grupo: Oboes

A pesar de existen más tipos de Oboes (Oboe llamado La Musetta, Oboe de Amor, el Oboe Barítono, el llamado Oboe Heckelphon y el Oboe Contrabajo), me centraré solo en el Oboe tradicional, y el Corno Inglés, por ser de uso habitual y establecido, en la Orquesta Sinfónica.

El origen de este instrumento se remonta a miles de años a. C.

En las comunidades egipcias, se encontraron las primeras versiones de tipo de embocaduras similares a las actuales de lengüeta doble.

Los instrumentos llamados *Aulos* y *Syrinx*, son sus antecesores.

El uso de tipos de instrumentos similares al Oboe actual, se expandió por diversas regiones tales como Oriente, Asia, África, y también en regiones de la Europa actual.

Al igual que la mayoría de instrumentos, su evolución y desarrollo, fueron constantes. Hacia el siglo S XVIII, se comenzó a “mecanizar” el instrumento. Es decir, proveerlo de un sistema de llaves que facilitara la ejecución y el perfeccionamiento de su sonido.

Oboe

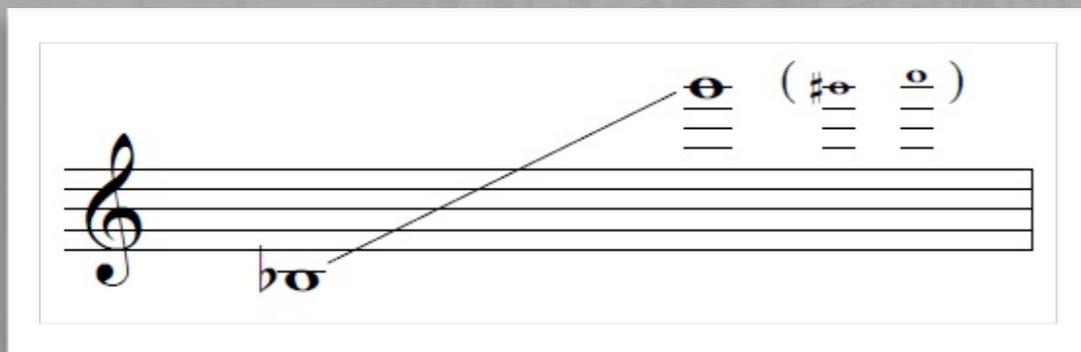


5.2.1 - Oboe

Su sistema de llaves se basa en el mismo principio acústico de construcción del sistema de llaves Böhem.

El sistema Lorée (del Francés François Lorée), da continuidad al sistema comenzado por Frédérik Triébert (que es considerado como uno de los principales desarrolladores del Oboe moderno), y puede afirmarse que es el más utilizado actualmente, a nivel mundial.

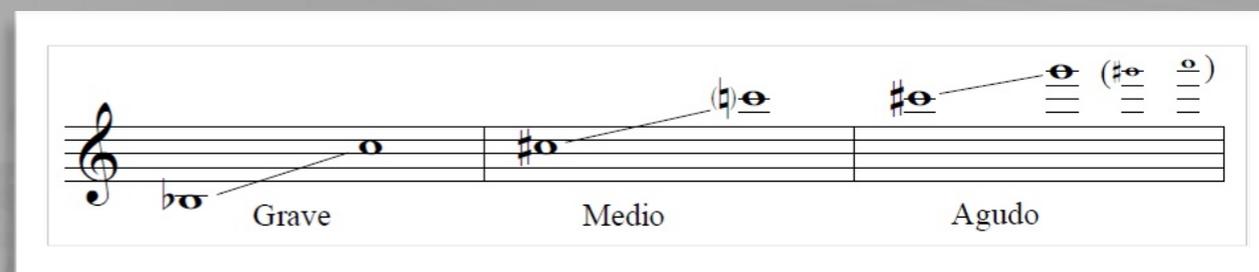
Extensión



Timbre y Sonido

Se caracteriza por su sonido “nasal”, el cual aumenta a medida que se busca más potencia en el sonido, y ello le da la posibilidad de adquirir protagonismo tímbrico, fácilmente, por lo que es importante tener esto en cuenta a la hora de utilizarlo y/o combinarlo con otros instrumentos.

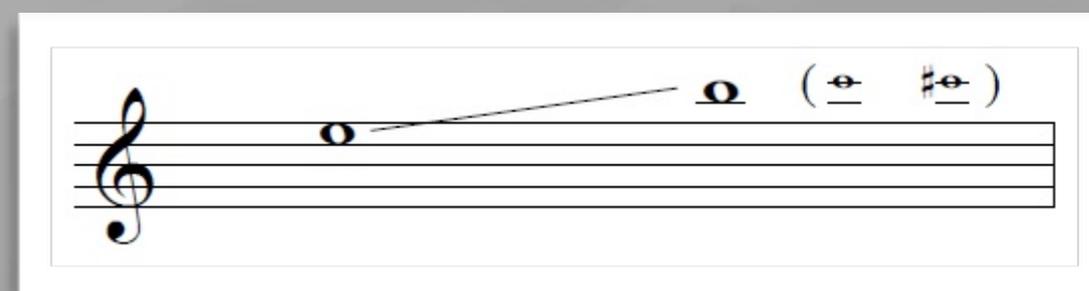
Su extensión se puede dividir en tres registros: grave, medio y agudo:



Armónicos

Sucede algo similar que con la Flauta. Es un recurso que puede servir a efectos “coloristas”, a pesar de que no ha sido utilizado con asiduidad.

De todos modos, el registro en el que son efectivos, es limitado, y se sugiere que estén dentro de la siguiente tesitura:



5.2.1 - Oboe

Legato

Debido a su “mermada” agilidad, se adapta mejor a esta forma de interpretación.

Pero siempre dentro de un *tempo* que permita ejecutar los pasajes con cierta comodidad, con el único fin de cuidar la expresividad.

Stacatto

Son de eficaz resultado, aunque no pueden ser ejecutados sobre un *tempo* ni duración excesivos.

De todos modos, funciona mejor en pasajes en donde el instrumento interactúe con otros, y no en forma de “*solo*”, en donde se deberá tener mayor precaución.

Trinos y Trémolos

Al no ser un instrumento que goce de una agilidad similar a la de la Flauta o el Clarinete, la ejecución de estos efectos sonoros, no es del todo cómoda en determinadas partes de su registro.

De todos modos, los trinos mayores y menores, son posibles, salvo algunos casos puntuales, en donde, la destreza del instrumentista, volverá a jugar un papel protagonista en la ejecución de ellos.

Tanto en los trinos como en los trémolos, las posibilidades de ejecución varían según la intensidad en la que se requiera (*piano* o *forte*).

Frulattis

Como en casi todos los instrumentos en donde su boquilla se introduce dentro de la boca, este efecto es menos fluido y en algunos casos, hasta incómodos.

De todos modos, una vez más, puedes tenerlo en cuenta como un efecto “colorista” para determinados momentos.

5.2.1 - Corno Inglés

Su mecanismo y extensión, como así también, la emisión del sonido, son muy similares a las del Oboe, salvo por la embocadura, que varía un poco debido al mayor tamaño de la caña utilizada para la emisión del sonido.

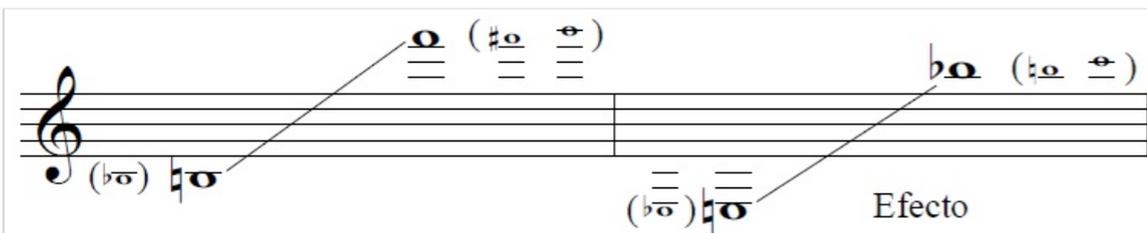
Esto posibilita que un Oboista, pueda ejecutar las partes escritas para el Corno Inglés (que es así como se da en la mayoría de los casos).

Al ser un instrumento de mayor tamaño que el Oboe, el sonido producido difiere del que está escrito.

Esto significa que es un instrumento transpositor.

Basándose sobre la digitación del Oboe, es decir, en Do, lo que está escrito sonará una 5ª inferior.

Extensión



Pueden encontrarse partituras para este instrumento, escritas sobre diferentes claves:

- en clave de Fa en 3ª o en 4ª línea
- en clave de Do en 2ª línea
- en clave de Sol en 2ª línea.

Esta última es la que está más estandarizada.

Timbre y Sonido

Respecto a su timbre, al ser del mismo grupo que del Oboe, es muy similar al de este, aunque determinados segmentos de su registro, poseen un timbre algo más melancólico que los del Oboe.

Las posibilidades técnicas son también, bastantes similares a las del Oboe, con la única salvedad que al ser de mayor tamaño, la distancia entre las llaves es también mayor, lo que dificulta un poco la ejecución de pasajes rápidos.

Esto es algo que debes considerar al escribir para este instrumento.

5.2.1 - Corno Inglés

Articulación y tipos de efectos de ejecución

Los más utilizados en este instrumentos, son los Trinos y Trémolos.

En cuanto a los Trinos, son posibles tanto los mayores y menores, en gran parte de su extensión, pero con la aclaración que, por la disposición de las llaves, no pueden hacerse a gran velocidad. Son algo más lentos que en el Oboe.

Algo similar pasa con los Trémolos, a pesar de que haya ciertas combinaciones que puedan ejecutarse más fácilmente que otras.



5.3 - 3° Grupo: Clarinetes

Podría afirmarse que de todos los instrumentos de vientos, el Clarinete es el que más tipos tiene, dentro de “su propia familia”, por así decirlo.

Todo este grupo, desciende directamente de su “antepasado” llamado el *Chalumeau*.

Un tipo de instrumento de viento desarrollado a partir del año 1700 (aprox.), y que su característica principal era que combinaba el sistema de embocadura similar al del Clarinete (es decir, con lengüeta de caña añadida, aunque a veces incrustada en la madera), y el sistema de orificios propio de la Flauta.

En su evolución, estas dos características se fueron independizando, hasta el desarrollo individual de cada instrumento (Flauta y Clarinete).

Existen los siguientes tipos de Clarinetes:

- Clarinete (Sopranino) en La *bemol*;
- Clarinete (Sopranino) en Mi *bemol*;
- Clarinete (Sopranino) en Re;
- Clarinete (Soprano) en Do (el único no transpositor); -
- Clarinete (Soprano) en Si *bemol*;
- Clarinete (Soprano) en La;
- Clarinete Contralto en Mi *bemol*;
- Corno di Bassetto en Fa;

- Clarinete Bajo en Si *bemol*;
- Clarinete Bajo en La;
- Clarinete Contrabajo en Si *bemol*.

Todos estos instrumentos, comparten el mismo sistema de digitación, por lo que un Clarinetista bien formado, podría tocar con cualquiera de ellos.

A continuación describiré los más utilizados dentro de la Orquesta, ordenados, teniendo en cuenta su posición jerárquica dentro de ella.

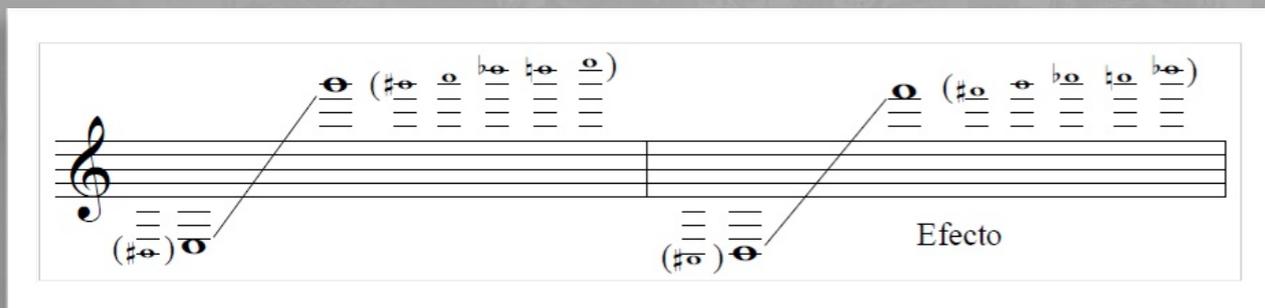


5.3.1 - Clarinete en Si *bemol* (Soprano)

Es el tipo más común y establecido dentro de la Orquesta. De hecho, al especificarlo, utilizamos el término “Clarinete” (término general), para este tipo, el Soprano en Si *bemol*.

La mayor parte de repertorio para Clarinete, ha sido escrito para este instrumento, y su símil en La.

Extensión



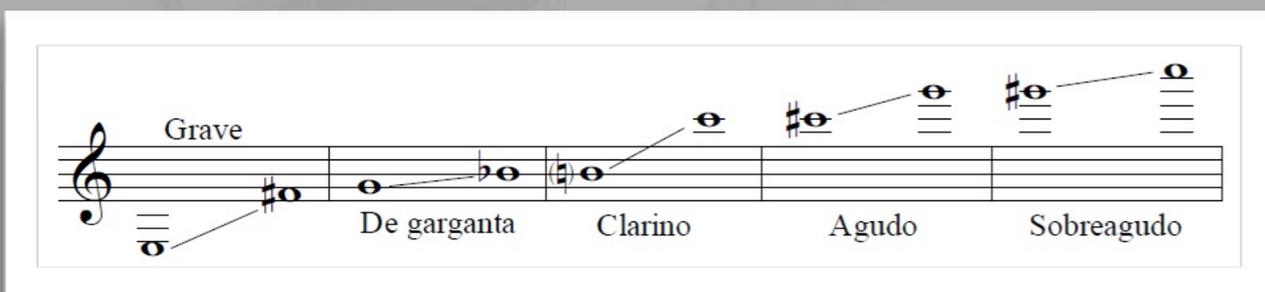
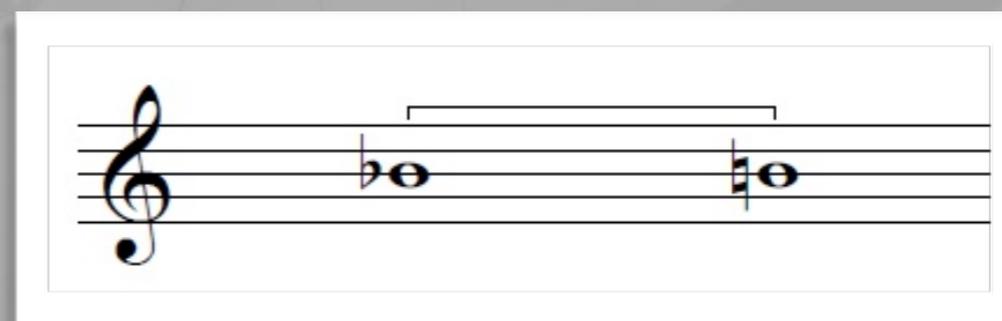
Aunque también es habitual, encontrarse la división de dicho registro, en dos partes: el grave (*Chalumeau*), y el registro agudo (*Clarín*).

Timbre y Sonido

La división del registro, antes comentada, suele sustentarse en el hecho de que hay un punto, en todo el registro, en donde se percibe un leve cambio sonoro, y es en la transición de los sonidos denominados de “garganta” (desde su última nota, el Si *bemol*, de la 3^o línea), a los sonidos llamados “normales” (desde su primera nota, el Si natural o *becuadro*).

Registros

Es posible identificar en 5 zonas en su registro: El Chalumeau (grave), el llamado registro de “garganta”, el Clarín, el agudo y el sobreagudo.



5.3.1 - Clarinete en Si bemol (Soprano)

Esto, claro está, determina un timbre característico para cada registro.

Así, el registro grave tiene un carácter “misterioso”, “sombrio” y casi “inquietante”.

En cambio el registro agudo, es más “suave” (en el *p*), brillante y punzante.

De todos modos, de todos los tipos de Clarinetes, este es el que posee un timbre más homogéneo, junto con su símil en La.

Articulación y tipos de efectos de ejecución

Legato

A pesar de que existen otros sistemas, el tipo de sistema de llaves (Böhem), es el más utilizado, y el que permite además, una agilidad en el instrumento. En consecuencia, es muy común encontrar pasajes de gran virtuosismo, en las partituras para este instrumento, en donde el uso de las escalas y los arpeggios, es muy común, independientemente de su dinámica, es decir, ya sea en *pp* (pianissimo) a *ff* (*forttissimo*).

Stacatto

Es más habitual utilizar la articulación *simple*, para este tipo de efecto, pero también es posible la *doble* o la *triple*, dependiendo del nivel del instrumentista.

Trinos y Trémolos

Los Trinos son de buen efecto, bajo el sistema Böhem, tanto como si son mayores, como si lo son menores.

En cuanto a los Trémolos, son más “sencillos” en el registro grave y de un excelente resultado sonoro.

De todos modos, se ha de vigilar el intervalo de notas que comprende el trémolo que escribas. La última palabra, en estos casos, siempre la tendrá el instrumentista.

Frullatti

Al igual que en el Oboe, es un recurso para ser utilizado como efecto sonoro propiamente dicho, es decir, para dar *color* o *relieve* a un determinado pasaje, ya que su escasa naturalidad (como en casi todos los instrumentos de lengüeta), da como resultado sonidos con poca expresividad, en este tipo de efecto.

5.3.2 - Clarinete en La

Este instrumento es una variante (estable) del Clarinete en Si *bemol*, por tanto, no debe considerarse como un instrumento complementario, tal como el Flautín o el Corno Inglés.

Sus características tímbricas y la facilidad de su mecanismo, le han permitido su estabilidad en la Orquesta.

La preferencia por este Clarinete, o el de Si *bemol*, aún no son del todo claras, pero se cree que originalmente respondía a una cuestión de amplitud del registro.

Este, puede alcanzar medio tono más grave que el Clarinete en Sib.

De todo modos, esto ya no es un motivo relevante, ya que algunos Clarinetes en Sib, pueden disponer de una llave especial que les permita ejecutar dicha nota grave.

Los motivos más relevantes, a la hora de elegir entre uno u otro, en primer lugar, es la facilidad de la interpretación.

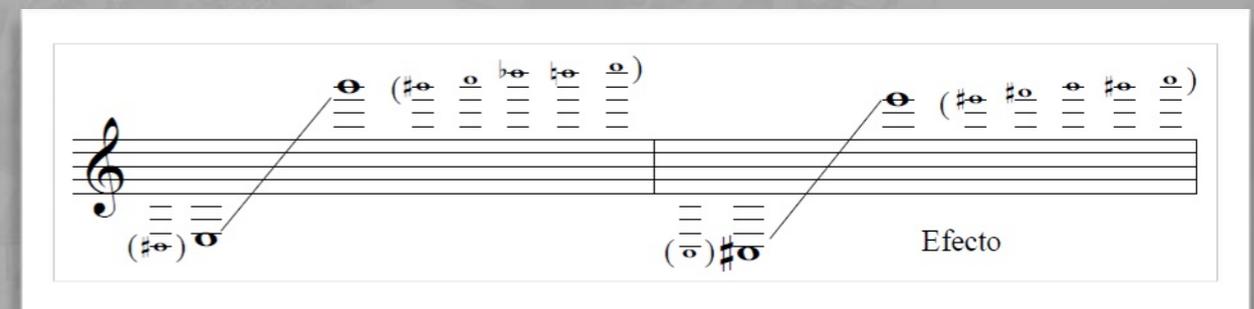
Al ser un instrumento transpositor, al igual que su símil en Si *bemol*, al transponer sus respectivas partes, el afinado en La, tiende a obtener una armadura de clave con menos alteraciones que las del Si *bemol*, y en consecuencia, esto determina una partitura más sencilla de leer.

El otro motivo es el carácter expresivo de su timbre, que, a priori, es más cálido y de menor brillo, que el del Clarinete en Si *bemol*.

De todos modos, puedes encontrar opiniones opuestas, respecto a estos motivos.

Extensión

Es la misma que la del Clarinete en Si *bemol*, con la salvedad de la nota grave (Mi *bemol*).



Articulación y tipos de efectos de ejecución

Como he comentado anteriormente, su similitud con el Clarinete en Si *bemol*, le permite compartir prácticamente la totalidad de sus características técnicas, por lo que todo lo que hemos comentado para el Clarinete en Si *bemol*, puede aplicarse a este instrumento.

5.3.3 - Clarinete Bajo en Si *bemol*

Está afinado una octava abajo que el Clarinete en Si *bemol* normal, lo que conlleva a que sea de mayor tamaño que este.

Existen también, Clarinetes Bajos afinados en La, pero al no ser muy habituales, se ha establecido el uso de este, en Si *bemol*.

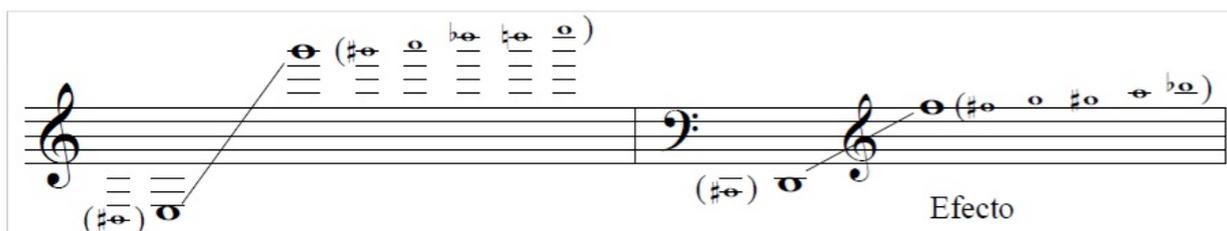
Al ser también, un instrumento transpositor, lo escrito en partitura, difiere de la altura real de su sonido.

Además en este caso, no solo el sonido difiere una segunda mayor, al estar afinado en Si *bemol*, sino que además se suma una octava de diferencia.

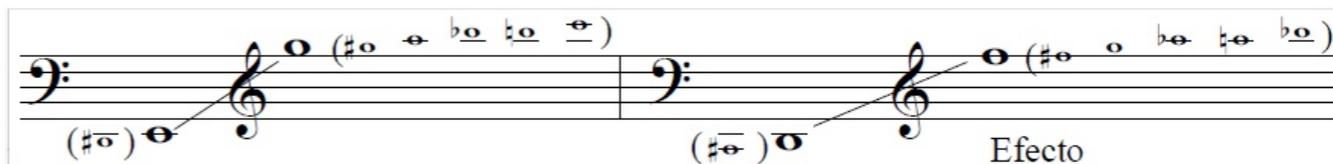
Históricamente, este hecho motivó a franceses y a alemanes, a tomar decisiones diferentes respecto a su notación. Es así que existen dos tipos de notación:

Extensión

Notación Francesa



Notación Alemana



Hoy por hoy, en la mayoría de los casos, se encuentra la notación Francesa, pero no por eso se ha de descartar la otra notación.

Timbre y Sonido

Su timbre es más “portento” comparado con el clarinete normal, con mucha presencia y se percibe menos el sonido de “caña”.

Su registro grave, es muy resonante y rico en armónicos, lo que produce una hermosa sonoridad.

Su ámbito sonoro, amplía el registro grave, del Clarinete en Si *bemol*.

5.3.3 - Clarinete Bajo en Si bemol

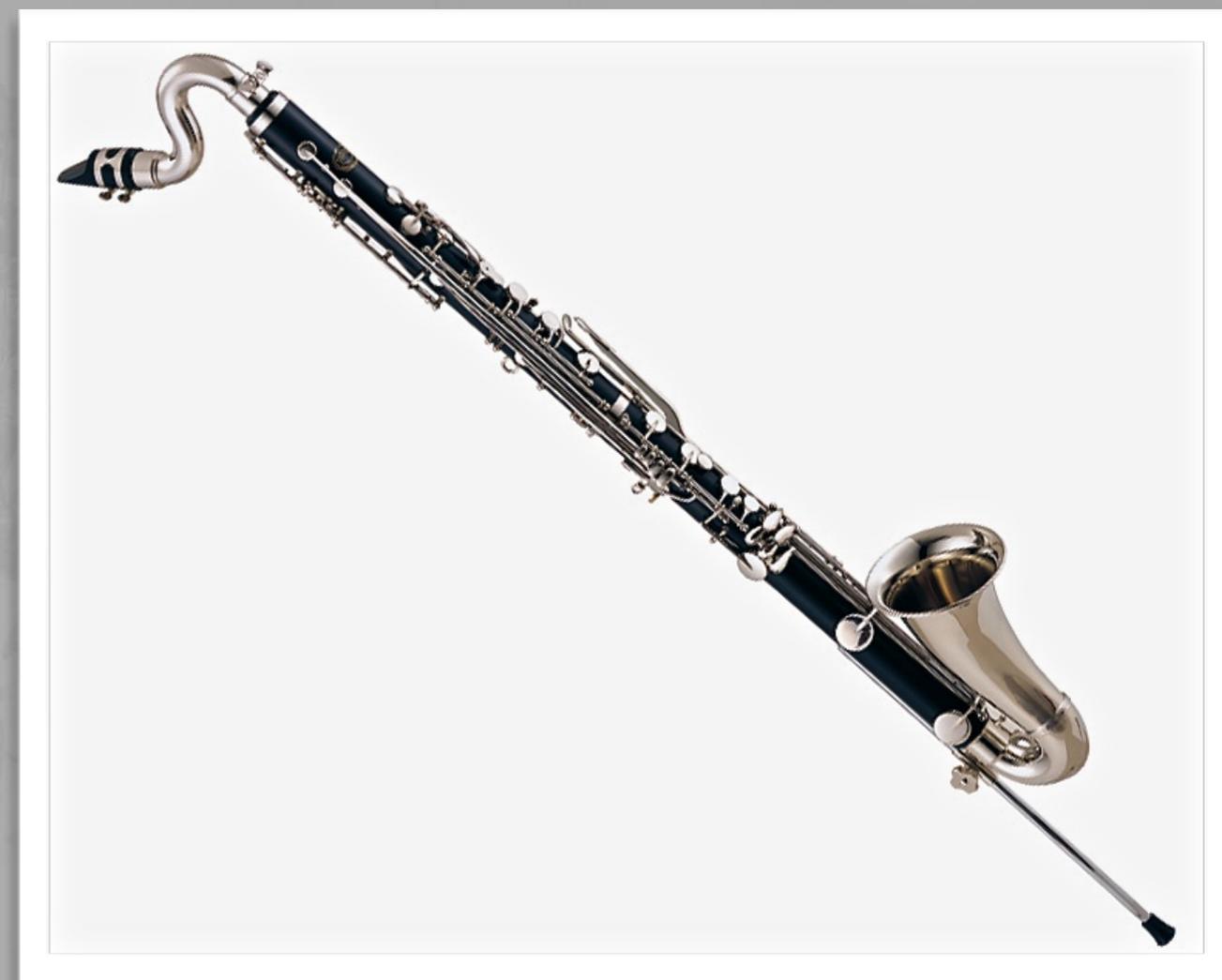
Sus registros agudo y sobreagudo, suelen tener fama de “pobres” sonoramente hablando, además de ser de difícil emisión.

Articulación y tipos de efectos de ejecución

A nivel general, puede tenerse en cuenta casi todo lo comentado para el Clarinete en Sib, respecto a las variedades de “efectos” sonoros que pueden realizarse con este instrumento.

De todos modos, has de tener en cuenta que debido al tamaño del instrumento y la colocación de las llaves, no goza de una agilidad al mismo nivel que el Clarinete en Si *bemol*.

A nivel dinámico, es muy dúctil y amplio, por lo que puede alcanzar unos *pp* (pianissimos) extremadamente suaves, como unos *ff* (*fortissimos*) con mucha presencia.

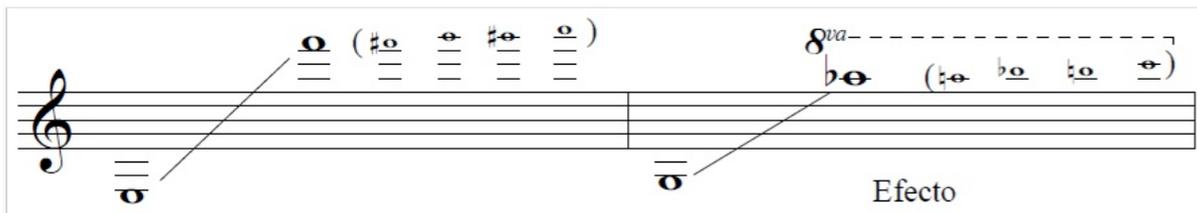


5.3.4 - Clarinete en Mi *bemol*

También llamado *Requinto*, se trata de un instrumento que es más frecuente en las Bandas Sinfónicas, pero que en la Orquesta ha ido estableciéndose su uso de forma más o menos regular.

De los Clarinetes sopraninos, es el más habitual o común. Al estar afinado en Mi *bemol*, lo escrito en partitura sonará un 3ª menor por sobre lo leído. Se caracteriza, a parte de por su timbre, por su notable afinación en prácticamente en la totalidad de su registro.

Extensión



Timbre y sonido

Tiene un timbre brillante y un sonido penetrante, aunque siempre hablando de la parte de su registro que va de lo medio a lo agudo.

Su registro grave, carece de calidez, por lo que es mejor utilizarlo con mesura, pero su carácter melancólico puede ser un recurso útil.

El registro medio, suena algo nasal. Y el agudo, puede llegar a ser bastante estridente, dependiendo como se use.



Articulación y tipos de efectos de ejecución

Al ser un instrumento, como el Clarinete normal, que goza de una excelente agilidad, pueden interpretarse pasajes virtuosísticos, sin ningún tipo de inconvenientes, prácticamente.

El Stacatto es muy incisivo y de gran resultado. Y tal como sucede con el Clarinete normal, de fácil ejecución, en gran parte de su registro, aunque puede haber algunas notas excepcionales.

Respecto a los Trinos y trémolos, como también para los Frullatis, sucede lo mismo que con el Clarinete Bajo en Si bemol, es decir, se puede tener en cuenta lo dicho para el Clarinete (Soprano) en Si *bemol*.

5.4 - 4º Grupo: Fagotes

Junto con el Oboe y el Corno Inglés, forman parte de los instrumentos de doble lengüeta, y abarcan el registro grave de este grupo, y el de la familia de las maderas. Esta dentro del tipo de sonoridad de la familia del Oboe.

En este grupo, además del Fagot y el Contrafagot, existen otros tipos, como el llamado Fagotino (afinado en Sol), pero no son muy habituales.

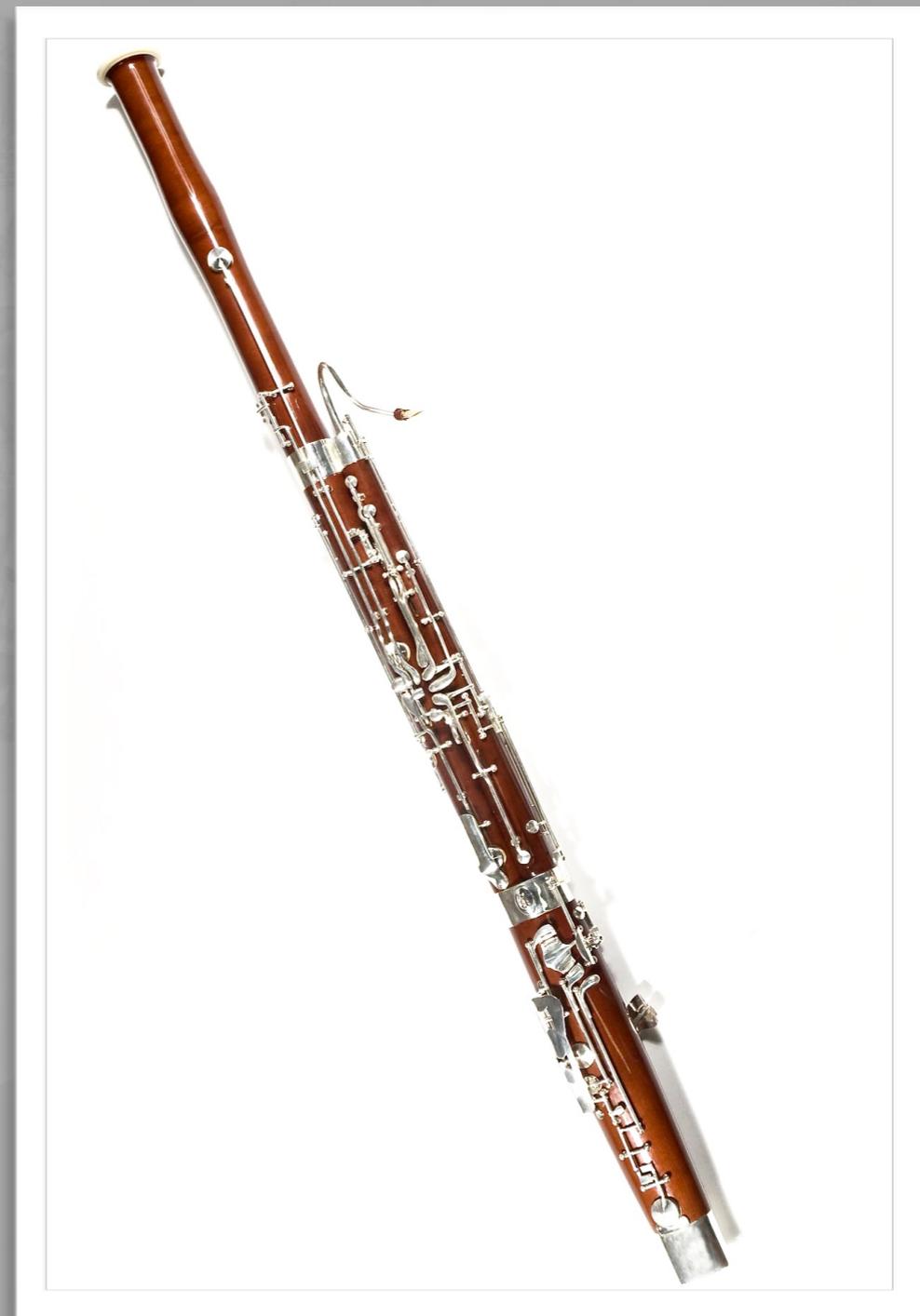
Respecto a su sistema de construcción, existen dos tipos, el llamado Buffet (de origen francés) y el Heckel (de origen alemán).

De ambos, el que más evolución y perfeccionamiento ha tenido, ha sido el alemán. Este sistema permite obtener una mayor homogeneidad sonora entre las secciones de su registro.

El origen exacto de este instrumento, no está del todo claro. De todos modos, en el siglo XVI, existía un instrumento similar (su antecesor), llamado de diferentes formas: dulcian, bajón, curtal, maricón, reducir, etc.

Utilizaba también un sistema de boquilla de doble lengüeta, pero su cuerpo era de una sola pieza, a diferencia del actual, que se compone de cuatro partes que se ensamblan.

A partir del S. XVIII, comenzó a ganar importancia dentro de la Orquesta, y esa progresiva popularidad, propicio la composición de obras solistas y también de Orquesta.

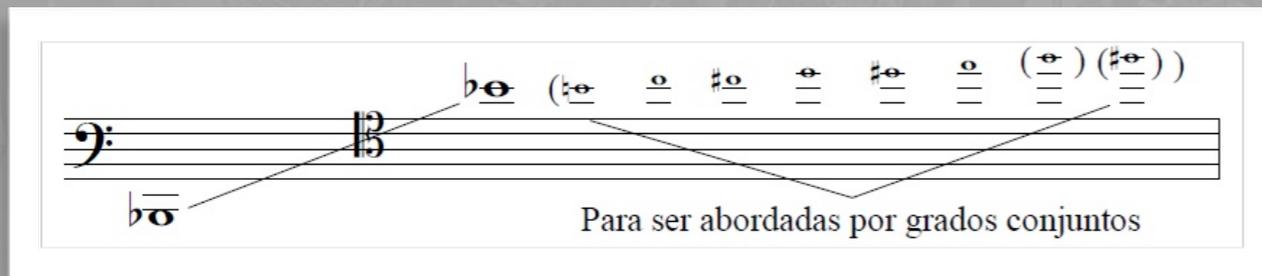


5.4.1 - Fagot

Las diferencias que existen entre un sistema de construcción y otro, debido al sistema de llaves que utiliza cada uno, da como resultado una extensión mínimamente diferente.

El sistema de llave alemán, permite una mayor flexibilidad, sobretodo en el registro grave.

Extensión



Las características de este instrumento, han hecho que se piense en el, como el más “adecuado” para pasajes musicales con tintes humorísticos.

Pero esto no debe ser tomado de forma determinante. A pesar de que no puede asumir pasajes muy líricos o *cantables*, si se escribe de forma cuidada e inteligente se podrían obtener resultados que quizás sorprendan.

Timbre y Sonido

Como he mencionado anteriormente, su timbre está emparentado con el del Oboe, y se asemeja bastante.

Y de cierta forma, amplía el registro (grave) de este.

Es por ello que también comparte ese “tono” triste del Oboe, y que en el registro grave, se vuelve misterioso, a la vez.

Tiene la virtud de “amalgamarse” bien con el resto de las maderas y también con la Trompa.



5.4.1 - Fagot

Articulación y tipos de efectos de ejecución

No destaca por una gran rapidez, por lo que el **Legato**, debe abordarse sobre un *tempo* medido.

Debe tenerse en cuenta también, la interválica de la melodía que ha de ejecutar, ya que ciertos intervalos, sobretodo los descendentes, pueden presentar complicaciones de ejecución.

El **Stacatto** o, lo que es lo mismo, las notas cortas y “picadas”, son efectivas en este instrumento.

Pero a pesar de que pueda abordarlas con cierta agilidad y/o velocidad, debe tenerse muy en cuenta el “diseño” del fraseo melódico, para minimizar el estrés (del labio) del instrumentista.

El hecho de ser un instrumento de doble lengüeta, sumado a sus características estructurales, otros efectos sonoros son algo más complejos de realizar.

De todos modos, a pesar de cierta “pereza” propia de este instrumento, los stacattos (como ya he comentado), los trinos y trémolos, son posibles de realizar, sin perder de vista las combinaciones de llaves que requieran las notas elegidas, tanto para

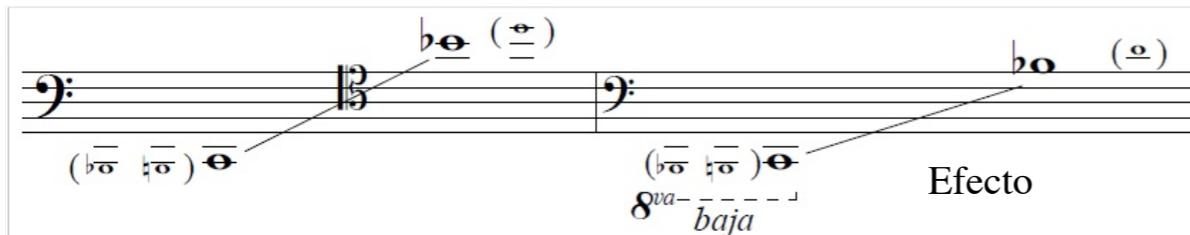
el trino, como para el trémolo (que no debe ser superior a un intervalo de 4^a, en este último caso).

5.4.1 - Contrafagot

Comparte muchas características con el Fagot, del cual es auxiliar. Suena una 8ª abajo, respecto a este, por tanto debe considerársele, transpositor.

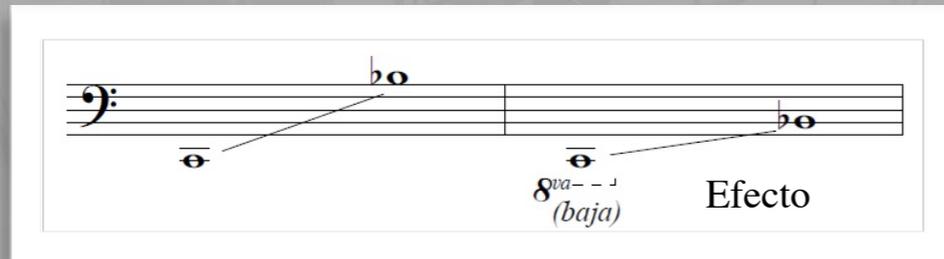
Junto con el Contrabajo, forman la sonoridad más “profunda” de la Orquesta.

Extensión



Timbre y sonido

Su sonido, grave y profundo, posee un timbre de una calidad “oscura” y hasta “ronca” en las notas de su registro grave. Su registro óptimo, es el siguiente:

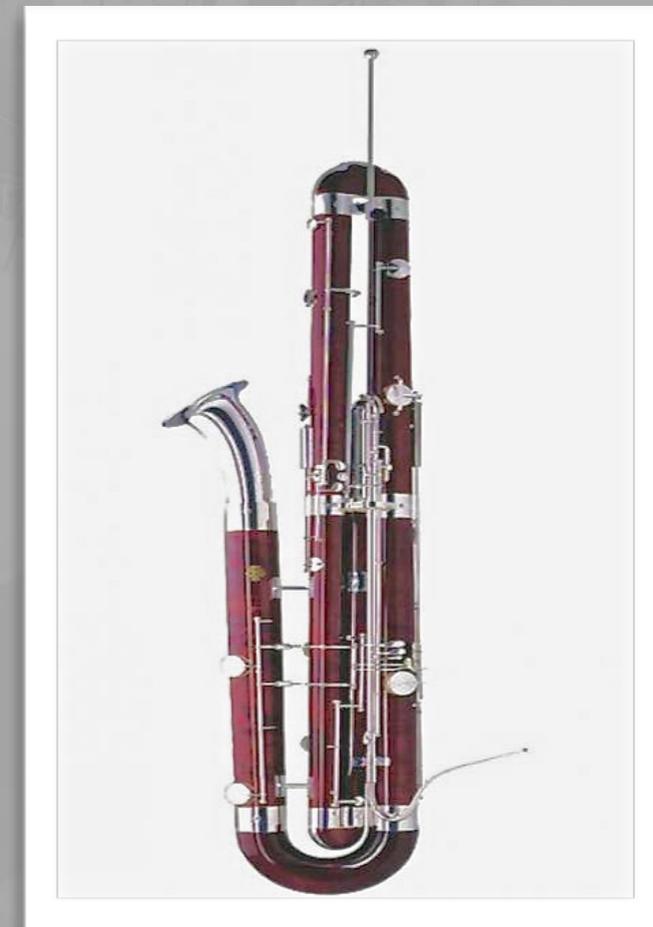


Articulación y tipos de efectos de ejecución

Lo dicho para el Fagot, es aplicable también para el Contrafagot.

Igualmente, las restricciones técnicas se tornan más evidentes, debido a su envergadura, ya que requiere de una gran columna de aire para su ejecución, y eso conlleva a un mayor esfuerzo del ejecutante.

Dicho esto, a excepción del staccato (en un *tempo* moderado) y algunos tipos de trinos (lentos, eso si), conviene no adjudicarle otro tipo de articulaciones y/o efectos sonoros a este instrumento.



6 - Consideraciones finales

Las características de “iniciación” de la presente guía, no deja de ser una invitación para que profundices en la importante (e ineludible) materia de Instrumentación.

Cuanto más información puedas adquirir sobre los instrumentos para los que desees escribir tu música, más fiables serán las herramientas con la que trabajes en tus creaciones, y en consecuencia, más sólidas estas serán.

Pero lo que es más relevante, es que es el recurso indispensable a la hora de abordar el siguiente nivel, el de la Orquestación.

En el siguiente punto, te dejo una reseña de la Bibliografía que han sido referentes, a la hora de la creación de esta y de las restantes partes de la Guía de Instrumentación Musical.

Considero que estos tipos de materiales bibliográficos, deben formar parte de la biblioteca de todo músico que quiera adentrarse en el mundo de la composición, de forma consciente.

De igual forma, es muy importante intentar el contacto directo con los instrumentistas, ya que son y serán, la fuente más idónea, y también actualizada, en todo lo que se refiere a cada instrumento.

7 - Bibliografía de referencia

- ◆ ORQUESTACIÓN de Walter Piston (Edición de 1984 de REAL MUSICAL)
- ◆ LA TÉCNICA DE LA ORQUESTA CONTEMPORÁNEA de A.Casella - V. Mortari (Edición de 1950 de Ricordi Americana S.A.E.C)
- ◆ PRINCIPIOS DE ORQUESTACIÓN de Nicolas Rimsky-Korsakov (Edición de 1946 de Ricordi Americana S.A.E.C)
- ◆ TREATISE ON INSTRUMENTATI de Héctor Berlioz (Edición de 1948 de EDWIN F KALMUS)
- ◆ ORQUESTACIÓN ARTÍSTICA de Alan Belkin (2001-2008)
- ◆ MÉTODO COMPLETO DE OBOE de A.M.R Barret (Edición de 1948 de Editorial Alphonse Leduc)
- ◆ L'ABC DU JEUNE CLARINETTISTE de Guy Dangain (Edición revisada de 1992 colección de Gérard Billaudot Éditeur)
- ◆ MÉTODO COMPLETO DE CLARINETE de A. Magnani (Edición de 1946 de Editorial Alphonse Leduc)
- ◆ MÉTODO PARA FAGOT de Emanuel Krakamp (Edición de 1987 de Ricordi)

Complementaria

- ◆ MÉTODO DE FLAUTA TRAVESERA de Matthijs Broers y Jaap Kastelein (Edición de 2003 de De Haske Publications BV)
- ◆ MÉTODO DE FLAUTA de Henry Altes (Edición de 2005 de REAL MUSICAL)

Licencia de Uso

GUÍA DE INSTRUMENTACIÓN MUSICAL

CARACTERÍSTICAS Y POSIBILIDADES TÉCNICAS
DE LOS INSTRUMENTOS DE LA
ORQUESTA SINFÓNICA CONTEMPORÁNEA

PARTE I
INSTRUMENTOS DE VIENTO
- MADERAS -

Esta Guía en formato eBook, se obsequia **Solo para Uso Personal.**

Se entrega de forma gratuita, bajo licencia Creative Commons (by-nc-nd), por lo que **NO está permitido el uso comercial** de la obra original ni de las obras derivadas. Puede ser distribuido libremente, siempre y cuando no se modifiquen los contenidos, gráficos, enlaces, o cualquier contenido incluido en la obra.



Escrita y diseñada por Martín Ledesma
componiendomivida.com