

EL CLARINETE: TECNICA E INTERPRETACION

FRANCISCO JESUS GIL VALENCIA

**Profesor Especial y Jefe del Departamento de Clarinete
del Conservatorio Superior de Música de Granada**

PRESENTACION

Si nos introducimos en el maravilloso mundo de la música, pronto nos percatamos de la existencia de un ente extraño llamado clarinete, con el cual no se pueden hacer sino maravillas. Un ser especial en cuanto a que su acústica es compleja y, sobre todo, muy particular. Su forma de comportarse rompe los cánones de la física teórica. Por eso, hablar de un fenómeno físico-acústico tan complejo no nos va a resultar fácil.

Es por esto por lo que va a ser mi intención orientar todo el contenido mecánico, técnico y artístico que se refleja en las páginas de este libro hacia un único y maravilloso fin que es "la enseñanza musical del clarinete". Para ello, lo estructuro de forma que se perciba con claridad esa persecución ineludible y constante de ese otro maravilloso fin que es "la educación musical". Además, todo esto lo persigo pasando por una serie de fases o puntos que vienen a resultar los siguientes:

1.-Selección de los temas de vital importancia para el estudio del clarinete, (respiración, embocadura, emisión, columna de aire, etc...).

2.-Desarrollo de los mismos, utilizando el nivel técnico-literario adecuado a los individuos receptores de estos contenidos.

3.-Búsqueda de la forma más correcta y apropiada de "transmisión" de estos contenidos, desde lo que son en sí, hasta el punto de acceso a la mente del alumno y, dentro de ésta, a la sección o apartado musical correspondiente. La didáctica, como ciencia que estudia el trabajo escolar, es la que nos va a ayudar a tener acceso a la mente del alumno y, por consiguiente, a poder registrar en ella todos los conocimientos fundamentales.

Uno de los propósitos de este libro es el crear un lenguaje técnico específico para referirse con objetividad a cada uno de los parámetros y valores que componen en su conjunto el amplio abanico de recursos técnicos del que disponemos para poder abordar así con mayor facilidad los proble-

Edita: Ediciones ANEL, S.A.

Imprime: Ediciones ANEL, S.A.
Polig. Ind. Juncarl. Albolote. Granada

ISBN: 84-86500-35-4

Depósito Legal: GR 66/1991

mas y cuestiones que se nos vayan planteando a lo largo de todo nuestro proceso de aprendizaje.

Sería inútil hablar de historia del clarinete en un libro de técnica e interpretación como lo es éste. Esto no sucedería, si invirtiéramos todos esos conocimientos acerca de la evolución histórica de este instrumento, en obtener resultados positivos en cuanto a técnica e interpretación se refiere, y esto es precisamente lo que aquí vamos a tratar de conseguir. Siempre que hablemos de técnica, ésta llevará implícita la palabra interpretación, como si se tratara de la relación causa-efecto.

No se puede decir todo en un libro, pero, al menos trataré de plasmar en él las ideas fundamentales y consecuencias más inmediatas que envuelven al estudio del clarinete y sus particularidades.

Sólo voy a hablar en primera persona en la presentación, dado que ésta es exclusivamente de mi competencia. En el resto usaré la primera persona del plural, ya que considero de sumo interés el que todos mis lectores participen de forma activa de lo que leen, invitándolos para ello a saborear los párrafos de este trabajo, al igual que los contenidos e ideas que lo forman. Pretende ser este, pues, un libro de consulta, el cual, a su vez, nos ofrece una línea de trabajo a seguir como a todo buen libro de texto corresponde.

De la misma forma, también diré, para mi satisfacción personal y la de todos ustedes, que tengo el inmenso placer de presentarles, en los capítulos tercero y cuarto de este libro una serie de novedades técnicas pedagógicas referentes al estudio de la técnica del clarinete, lo cual no hace sino llenarme de satisfacción y de orgullo, ya que suponen y son el resultado de muchos años de trabajo e investigación. Por lo tanto son material exclusivo de este libro la mayor parte de los contenidos tratados en él, hasta el punto que se reservan los derechos de iniciativa propia, originalidad y salvaguardia de los mismos. Por eso, tengo el inmenso gusto de ofrecerle a todos ustedes, mediante este libro, una serie de novedades que, pienso, pueden enriquecer de manera infinita su técnica personal. Todo esto hace, que sólo se disfrute del placer que la más alta calidad puede proporcionarlos.

Materializar unos esquemas mentales que pertenecen al mundo de las ideas es ya, de por sí, una labor difícil. Y por si faltara poco, el lenguaje oral

y escrito y, en definitiva, la palabra, suponen un obstáculo para nuestra labor de comunicación, y por consiguiente, para hablar de tan relevantes temas como son los que configuran las páginas de este libro.

Lo ideal sería que nuestras ideas se fundieran en un acto de comunicación y se entendieran por ellas mismas, sin necesidad de tener que usar elementos adjuntos al lenguaje como son el gesticular, enfatizar, declamar, etc.

Para acabar de presentar este libro diré, que toda la parte técnica que hay en él está sometida por completo al servicio de una buena y sobre todo correcta interpretación musical. Como educadores, debemos ayudar al alumno a expresar con inteligencia sus ideas musicales.

Pero recuerden conmigo que, "la vocación del profesor de música como la de cualquier educador, surge ante todo del amor; el amor al alumno, el amor a la música y el amor a la belleza".

F. GIL VALENCIA

"...a quienes
me han permitido buscar
en el silencio..."

INDICE

	Págs.
PRESENTACION	7
CAP. I-EL CLARINETE ACTUAL:	
1) Origen y evolución histórica:	
a) Introducción.....	11
b) Investigando el pasado	13
c) Antigüedad	14
d) El nacimiento del clarinete: "el chalumeau y el clarinete de Denner"	15
e) Completando la extensión	20
f) Primeras obras para clarinete	21
g) El corno di bassetto y el clarinete de amor	22
h) Los trabajos y perfeccionamientos de Muller	25
i) Klosé y el sistema Boehm	27
j) Mejoras posteriores	29
k) Otros sistemas modernos	30
2) Presentación de la familia actual del clarinete:	
a) Características generales del clarinete y su encuadre en el contexto orquestal	32

CAP. II.—EL SISTEMA ACUSTICO ACOPLADO EN EL CLARINETE:

1) Mecanismo de funcionamiento; breve noción de acústica aplicada	36
2) Exploración detallada:	
a) Introducción al clarinete práctico	38
b) La boquilla	38
c) Estudio de las partes no integrantes de la boquilla pero asociadas a ella en la producción del sonido	40
d) El barrilete	45
e) Los cuerpos superior e inferior. Mecanismos aleatorios o supletorios	46
f) La campana o pabellón	49
g) Enseñanza numérica de las llaves: la lógica de la numeración. Las llaves complementarias o análogas. Las llaves comunes	49
h) Tabla general de las digitaciones o posiciones más comunes. Digitaciones especiales	51
3) El clarinete práctico; algunas ideas importantes sobre mecánica instrumental	55

CAP. III.— EL APROVECHAMIENTO ARTISTICO. EL CLARINETE: "TECNICA DE BASE"

1) Introducción a la técnica de base	61
2) El aparato respiratorio:	
a) Generalidades	62
b) Constitución anatómica y funcionamiento del aparato respiratorio	62
3) Planteamiento inaugural de la técnica de base. La creación de un sistema expositivo	63
4) La respiración aplicada al estudio del clarinete	68
5) La respiración abdomino-diafragmática o baja	69

6) La respiración circular o continua	77
7) Las respiraciones de efecto y aplicación psicofisiológicas	78
8) Conclusiones en cuanto a la respiración se refiere	80
9) Dedución de la embocadura correcta y fundamentos sobre la producción del sonido	80
10) La emisión del sonido	84
a) La emisión natural. (Aprendiendo el chalumeau: soplo)	85
b) La emisión con lengua	86
c) La emisión sin lengua o emisión diafragmática	88
d) La emisión con aliento previo	90
11) La formación de la columna de aire	91
a) Explicación técnica. El porqué de su existencia y formación. Su utilidad	91
b) Mecanismo detallado de funcionamiento	94
c) Aprendiendo a tocar con presión en la columna de aire	95
d) La emisión con lengua y su papel en la formación de la columna de aire	97
12) La articulación y sus formas	100
a) El perfecto legato	102
b) El picado y sus clases	104
c) A modo de conclusión	110
13) Direccionalidad y conducción del aire	111
14) El doble y triple picado: el trémolo gutural	117
15) El vibrato y sus clases	119
16) El frullato o flutterzunge	128
17) El glissando y sus clases	129
18) Los sonidos armónicos en el clarinete	132

19) Recursos contemporáneos recientes	136
20) Comentario acústico sobre el clarinete. La afinación	138

CAP. IV.-EL CLARINETE FRENTE A SU INTERPRETACION

1) Planteamiento formal de cara a la interpretación musical	154
2) ¿Qué define una experiencia musical? La comunicación y el lenguaje en la música	157
3) El concepto de sonido correcto. La crispación del sonido: Valores estéticos	163
4) La resonancia bucal. La proyección del sonido	170
5) La memoria musical y sus clases	173
6) La técnica instrumental: de la ejecución musical a la interpretación artística	176
7) La interpretación en función de la armonía, del análisis formal y estético y del estilo	177
8) Cómo conseguir (y seguir) una línea de trabajo. El índice refracción correctiva o índice de pseudocorrectividad	194
9) Una clase con Brahms	211

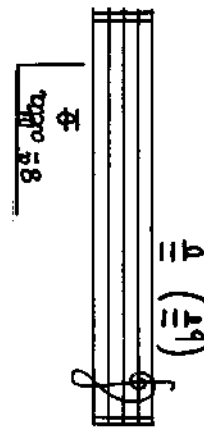
Cap. I.-EL CLARINETE ACTUAL

1) ORIGEN Y EVOLUCION HISTORICA:

A) INTRODUCCION

Si leemos una partitura de orquesta, no tardaremos en darnos cuenta que el clarinete es el tercero de los instrumentos de viento-madera contando desde arriba, después de la flauta y el oboe. Sin embargo, la historia nos lo presenta como el cuarto de ellos, ya que su invención siguió a las de la flauta, el oboe y el fagot. Cuando apareció, en la primera mitad del siglo XVII, completó rápidamente la sección de la madera en la orquesta, llegando a llenar un vacío que se había dejado sentir durante mucho tiempo por los compositores de la época. Sin duda, uno de éstos fue el joven Mozart, quien escribió desde Mannheim una carta a su padre Leopold diciendo: "si tuviésemos clarinetes...".

Maravilloso efecto, el producido por una sinfonía con flautas, oboes y clarinetes. Es cierto que el clarinete es un instrumento de una flexibilidad mayor que la de los otros tres. No quiere decir que sea superior a ellos, porque todos tienen sus ventajas y sus puntos flacos, pero el clarinete es el que tiene la más extensa tesitura de todos, casi cuatro octavas:



Además, el clarinete tiene un gran ámbito dinámico, desde un remoto pianísimo (PPP) hasta un estridente fortísimo (fff); una gran variedad de calidad de sonido, desde el suave aterciopelado al duro metálico, con una consecuente capacidad de fundirse con otros instrumentos, lo cual lo hace el factor de unión de la sección de la madera.

Su longitud de tubo puede ir desde los 45 centímetros que aproximadamente mide el clarinete en Mib, hasta los 3 metros que puede llegar a medir el contrabajo en Sib.

El mecanismo del clarinete moderno es necesariamente una pieza compleja de ingeniería. La llave es una extensión del dedo a la que, provocándole un pequeño movimiento, abre o cierra el agujero que está fuera del alcance de éste.

El gran número de llaves empleado en un clarinete moderno, tiene el efecto añadido de multiplicar el número de dedos posibles y de los que se puede disponer. El método de tapar un agujero mediante una llave provista de una zapailla en su extremo final es vital, ya que el cierre debe ser instantáneo y el aire mantenido bajo presión. Para ayudar a esto, el agujero dispone de un contrahendido en su borde que asienta la zapailla, impidiendo la salida o fuga de aire.

Hay que añadir a este problema del cerrado, instantáneo y seguro, el de la distancia de la zapailla al agujero, ya que si ésta es muy grande, haría imposible la ejecución de pasajes rápidos, debido a la gran cantidad de tiempo que se tendría que invertir en producir cada nota.

Los problemas restantes son los de "silenciosidad" y de ajuste correcto de los muelles. Las llaves deben regresar a su posición de descanso, tras haber sido desactivadas, de una forma rápida y silenciosa. El "silencio" en la ejecución es más importante de lo que parece en un principio. Con los sencillos instrumentos del pasado, adosados con un mínimo de llaves, no existía tal problema. El puro legato, al que tienden todos los clarinetistas está, a menudo, acompañado de un intruso e insistente acompañamiento, valga la redundancia, debido a la ausencia de fieltros o pequeñas capas de corcho en las partes útiles de trabajo. El remedio más eficaz, es la aplicación de delgadas láminas de corcho de la mejor calidad, con el más moderado de los pegamentos, a la superficie metálica adyacente.

Dejando aparte las características técnicas del clarinete y analizando detenidamente su carácter y aportación en el maravilloso mundo de la música, cabe decir que el clarinete es un instrumento único en la orquesta debido a una razón especial: no existe en ella otro representante del tubo cilíndrico cerrado, cuya característica principal sea la de favorecer los armónicos impares de la serie pero rechazar los pares.

Por su timbre aterciopelado y su gran extensión frecuencial, el clarinete ha sido definido como "el violín de viento" y, en efecto, se cumple esta analogía de las bandas de música con respecto a las orquestas sinfónicas. Se puede decir que el clarinete desempeña el mismo papel en las bandas de música que el violín en la orquesta.

Es probablemente una metáfora, y quizá bastante más que una metáfora, el calificar el sonido del clarinete en general como "hueco". Si añadimos que la sonoridad de su registro grave o *chalmreau* es cavemosa, la sonoridad de su registro medio, refinada, y la de su registro agudo incorpórea, quizá estemos formando demasiadas metáforas, aunque no más allá necesariamente de aquel punto en el que continuará siendo identificado por la mayor parte de las personas y amantes de la música.

Actualmente, los sistemas de clarinetes más perfeccionados y correctos son el sistema francés y el alemán. Posiblemente, la característica más relevante e interesante de ellos es la belleza expresiva que son capaces de desarrollar, el largo y mantenido legato. La capacidad del clarinete para tocar confortablemente con otras combinaciones de instrumentos está sólo en competición con su completo sentido de autoposición cuando se toca a solo. Es, sin embargo, extremadamente difícil tocar bien y con musicalidad, porque es necesario controlar el equilibrio de la intensidad sonora a lo largo de su amplia tesitura, y corregir la afinación, ya que la sensación tonal que finalmente recibimos no siempre está acorde con la ley de la resonancia natural o serie armónica. Así es el clarinete de hoy en día. Pero, ¿de dónde vino?

B) INVESTIGANDO EL PASADO

Desde siempre se ha despertado un gran interés en los clarinetistas por conocer dónde y cuándo empezó su instrumento, y en definitiva por conocer su origen. Debe ser que hay un sentimiento instintivo de que si se conoce todo el proceso anterior, se pueden encontrar otros que llevarían a un último estado de conocimiento y visión general de las posibilidades del clarinete, sin que éste deje de actuar como tal. De ahí la importancia que tiene el conocer el fin o los fines que se le asignaron al clarinete. Y, ¿dónde y cuándo se le asignaron esos fines? La respuesta está muy clara: en el momento de ser creado, o sea, en su origen. De ahí la importancia que tiene el conocer el origen del clarinete.

Pero para que nazca un instrumento lo primero que hace falta es que exista, al menos, una parte del mismo que lo identifique y lo ponga en contacto con el mundo exterior, es decir, que exista su generador de sonido. En ese momento el instrumento como tal habrá cobrado vida, pues se habrá comunicado con el mundo exterior a él por medio del lenguaje, en este caso del lenguaje del sonido: "el lenguaje musical".

Por poner un ejemplo que nos ayude a comprender la gravedad del asunto, sería como si estuviéramos en un cuarto piso y tuviéramos que seguir construyendo más plantas por encima de éste sin conocer el material del que están hechos los cimientos. No creen que valdría preguntarse cuántas plantas más resistiría el edificio sin venirse abajo. Pues bien, la solución estaría en conocer precisamente el material del que están hechos los cimientos y el peso que aportan los restantes pisos en el conjunto del edificio, para dejar, de una vez por todas, de hacer especulaciones acerca de cómo debemos sonar nuestro instrumento. Sintámonos, al menos por una vez, guiados por un sentido de lógica basado en los principios sobre los cuales se constituyó nuestro instrumento, y en los estatutos que su creador, Cristóbal Denner, le asignó en el momento de su creación. Todo ello basado en la lógica y en la acústica del instrumento que él creó.

C) ANTIGÜEDAD

Los orígenes del clarinete son ambiguos e improbables. Para apreciar la llegada del clarinete a principios del siglo XVII, es fundamental una mirada crítica a su antigüedad remota, miles de años antes.

Obviamente, la parte generadora de todo sonido es la más sencilla de descubrir e investigar. Dos piedras, golpeadas entre sí, pueden producir algún sonido de altura reconocible, y un sonajero fabricado a partir de un cráneo sería, sin duda, uno de los primeros atractivos musicales del hombre.

Más tarde, se despertarían en él una serie de apetencias artísticas que desembocarían en un especial interés por los sonidos filados, producidos por el viento al pasar a través de madera o hueso, y no tardaría en inventar algún silbato que le sirviera para manifestar situaciones de peligro o de placer, después de una larga y provechosa cacería, o simplemente como distintivo de honor dentro de la tribu o comunidad social. Sin embargo, no tardaría mucho

el hombre en poner su mano sobre el extremo final de salida de aire de dicho silbato y en observar como cambiaba la altura del sonido; y en perforar el tubo en forma de agujeros y observar el mismo fenómeno al tapar y destapar con los dedos dichas perforaciones.

De esta forma surgió el primer instrumento de viento-madera, aunque nadie sabe ni dónde ni cómo. Aún así, la familia de la madera no había empezado. Pero no tardaría en emanar de la historia; bastó con que alguien chupase una caña seca y la soplara produciendo un sonido de baja altura similar al que se produce al pronunciar la sílaba "cuac", para que naciera el generador de sonido de la familia del oboe: "la doble lengüeta".

Poco más tarde, al hacer incidir el aire de otra forma, concretamente a uno de los nudos de la caña, ésta cerraba y abría rápidamente, produciendo un sonido opaco al encerrarse en la boca (sirviendo ésta de caja de resonancia del sonido) y luego soplar. Había llegado el primer generador de sonido de la familia del clarinete: "la lengüeta simple".

D) EL NACIMIENTO DEL CLARINETE: "EL CHALUMEAU Y EL CLARINETE DE DENNER"

Situémosnos alrededor del siglo XVIII, unos años antes, allá por el año 1690, cuando el alemán Johann Christian Denner, de Nuremberg, (Leipzig 1655-Nuremberg 1707), notable constructor de instrumentos de madera, culminó su obra con la invención del clarinete.

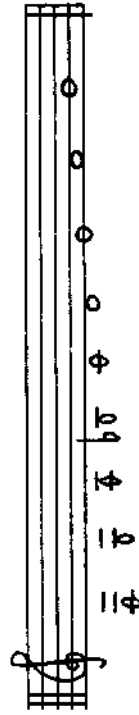
Pues bien, parece ser que por aquel tiempo los instrumentistas de simple y doble lengüeta coexistían en diversas culturas y se hallaban distribuidos por amplias zonas geográficas. Las lengüetas eran cortadas de tubos de todos los tamaños y usadas como parte integral, batidas en el interior de la boca o como una doble lengüeta a modo de un tipo de oboe primitivo controlado por los labios del ejecutante. Precisamente, fue por esta razón por lo que en la edad media las lengüetas sedujeron más a los instrumentistas, ya que la lengüeta simple escapaba al control del ejecutante.

Cabe nombrar, como antepasados más o menos directos del clarinete al arghoul egipcio, la ciaramella (o caramillo), el chalumeau francés y el de caña de bambú, el zumarah y el pigborm o galesa. Este último tenía varias

formas, una de las cuales estaba provista de una doble lengüeta introducida en un cámara de aire con funciones de reserva, y también con una campana o pabellón en su extremo final.

El antecesor del clarinete fue el chalumeau, vocablo que procede del latín "calamus": caña pequeña, y del griego "calane": pito de caña, el cual parece ser que tenía una lengüeta separada del cuerpo, es decir, que no formaba parte integral de éste, y que al parecer era probable que el instrumentista tuviese algún control sobre ésta, en cierto modo parecido al del oboe.

Cuando Denner encontró el chalumeau, éste sólo tenía una tesitura de nueve sonidos:



Por medio de posiciones especiales se podían producir las notas Si natural, Do sostenido, Mi bemol (Re sostenido), y Fa sostenido.

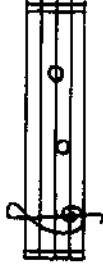
Pues bien, hasta entonces, la lengüeta se encontraba situada en la parte interior del tubo, fuera del alcance de los labios del ejecutante, de forma que al ser soplado, el aire incidía sobre ella y la ponía en movimiento, y ésta a su vez ponía en vibración a la columna de aire contenida en el tubo, produciéndose así el sonido.

Pero muy pronto, el estudio y la investigación por parte de Denner acerca de los métodos de resonancia, boca y tubo, lo condujeron a la posibilidad de combinar la caña (lengüeta) con una cámara de sonido dentro del tubo, consiguiendo por primera vez el control de la caña con los labios del ejecutante.

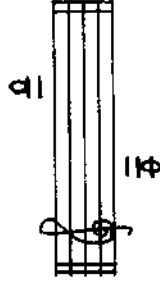
Esto le dio a Denner la forma de la boquilla, y con la ayuda de ésta encontraría un medio de ampliar hacia lo agudo la tesitura del clarinete. Esto lo logró posteriormente usando las mismas posiciones pero acortando la columna de aire en su parte superior por medio de la apertura y cierre de un

agujero mediante una llave, la cual fue bautizada con el nombre de "llave de octava", y desde aquel momento sigue siendo la más importante del clarinete, ya que proporciona el acceso al registro agudo del instrumento.

Con la llave de octava, lo que consiguió Denner fue obtener un nuevo registro a una duodécima por encima de la fundamental. Pero no tuvo que añadir una, sino dos llaves, para obtener las notas:



y de este modo, consiguió un instrumento con una tesitura teórica que abarcaba la siguiente extensión:



Las dos llaves estaban colocadas opuestas la una a la otra en la parte superior del tubo, para ser manejadas por los dedos índice y pulgar de la mano más alta (mano izquierda), y además, con la posibilidad de ser usadas al mismo tiempo. La llave del pulgar daba La natural y la del índice Si bemol. Ambas, accionadas a la vez, producían un Si natural muy pobre en sonido y afinación.

Evidentemente, esto era un clarinete, pero en sus comienzos, lejos de ser perfecto y capaz de desenvolverse en tal tesitura con un mínimo grado de precisión.

A pesar de todo esto, el chalumeau dejó paso al clarinete, aunque para ello hizo falta la habilidad de J.C. Denner. Las palabras chalumeau y clarinete coexistieron durante muchos años. He aquí un claro ejemplo de la utilización de estos dos vocablos en la primera referencia hecha a Denner y a su clarinete por J.S. Doppelmerger en su "Historische Nachricht von den Nurburgischen Mathematicis un Kunstler" en el año 1730: "al principio del presente siglo, él (Denner) inventó un nuevo tipo de tubo, el llamado clarinete, para la

satisfacción de los amantes de la música", y concluye diciendo: "y finalmente, como resultado de su invento, produjo un chalumeau en una forma mejorada".

Algunos investigadores han descrito los "chalumeaux mejorados" de Denner de 1690, como unos tubos cilíndricos provistos de siete agujeros y de dos llaves simétricamente opuestas en la parte superior. En cuanto a estas dos primeras llaves, cabe decir que uno de los primeros experimentos de Denner fue el ir regulando la posición de las mismas hacia el lugar óptimo, de tal forma que las primeras generaciones de clarinetes construidas por J. C. Denner, se diferenciaban precisamente en el lugar de colocación de estas dos llaves.

Las notas del registro medio (Fa a Sib) no estaban del todo afinadas, pero era tal la flexibilidad de este registro en el clarinete, que por medio de los labios podían afinarse estas notas, lo que sin duda, nos demuestra que este fue uno de los logros de los instrumentistas de la época. Dado el atractivo de este instrumento, no tardaron los compositores en escribir para él y en incluirlo en sus partituras. He aquí algunos ejemplos:

- "Carrillón para dos chalumeaux" de Telemann.
- "Marte Placato" de Ariosti (1707)
- "Il turno" de Steffani (1709). Opera en la que cuatro chalumeaux tocaban detrás del decorado para dar un efecto pastoril.
- "Orfeo" de Gluck... y otras más.

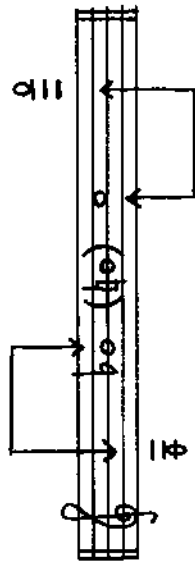
Actualmente se encuentran bellos ejemplos de clarinetes de dos llaves en el Museo Nacional de Bavarian, de Munich, en la colección Donaldson del Royal College of Music de Londres, (clarinete en Do en marfil) construido por Schererm en 1720.

En los últimos años se han utilizado, para dar recitales, estos maravillosos instrumentos. Algunos intérpretes los tocan con la lengüeta contra el labio inferior y otros, como originalmente se hacía, con la caña hacia arriba, es decir, contra el labio superior.

Pero, tanto Denner como sus hijos, entusiasmados con su tarea, no tardaron en estudiar y experimentar la posición y el tamaño precisos del agujero de la llave del pulgar, para corregir la afinación de las notas a partir del Do4 (sistema franco-belga de índices acústicos), o sea, las que requieren

el uso de la llave de octava, y concluyeron en estrecharlo y colocarlo más alto, de tal forma que consiguieron dar el La natural con el dedo índice sólo y el Si bemol con las llaves del índice y del pulgar pulsadas a la vez. Esto supuso un gran adelanto, pero, ¿qué pasaba con el Si natural? Pues bien, sencillamente, que estaba ausente en este clarinete, a no ser que se obtuviese mediante una grotesca "bemolización" de la nota Do natural, aflojando los labios.

Así pues, la extensión de este clarinete era la siguiente:



Más tarde, Denner y sus hijos, introdujeron por el agujero de la llave de octava y casi hasta el eje central del taladro, un manguito metálico. Esto fue por dos razones. La primera y la más importante fue para mejorar la afinación del Si bemol, y la segunda para evitar la presencia de "agua" (aire condensado) en dicho agujero, por estar situado en la parte inferior del tubo.

Posteriormente se aumentó el tamaño de los agujeros que producían las notas:



con la pretensión de dar las notas:



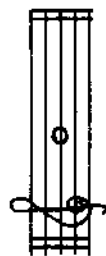
Mientras que el segundo cambio (Fa, para dar Fa sostenido) fue un éxito, el primero sólo lo fue para el registro chalumeau, ya que las duodécimas:



desgraciadamente bajas, lo cual fue corregido mucho más tarde con la ayuda de una llave respiradero.

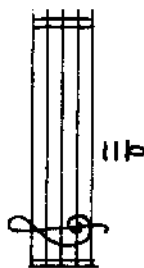
E) COMPLETANDO LA EXTENSION

El siguiente paso para completar la extensión del clarinete sería conseguir la nota Si natural:



lo cual corrió a cargo del hijo de Denner, Jacob Denner, que en 1740 alargó el tubo del clarinete hasta

producir la nota:



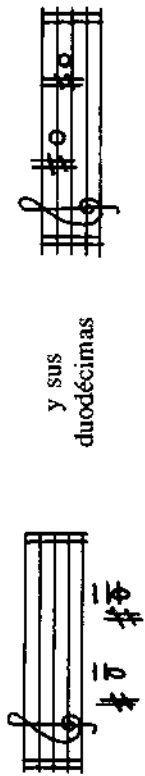
cuya duodécima sería el, tan esperado, Si natural.

El resultado fue muy considerable, ya que, además de conseguir dos notas más, se consiguió un avance en el sonido y en la afinación del clarinete al aumentar la longitud del tubo y colocar una campana en su extremo final, la cual proporciona una mayor y mejor resonancia, es decir, un sonido más "centrado" tímbricamente y más definido acústicamente.

Les parecía mentira a los constructores e intérpretes del clarinete de aquella época, que éste hubiera llegado a tal grado de perfección. Pero aún más quebraderos de cabeza les produciría el afán y la ilusión de querer facilitar la técnica y, por consiguiente, de tener que ir añadiéndole cada vez más llaves al clarinete. Había muchos que creían que un clarinete de más de tres llaves sería imposible de tocar por su dificultad de mantener el aire

cerrado en el tubo, debido a que el movimiento de las llaves era lento y torpe, al igual que los muelles estaban desprovistos de la fuerza necesaria, ya que el sistema de amortiguación era pobre.

Pero fue en 1760, cuando apareció el clarinete de cinco llaves. Las dos llaves nuevas eran las que producían las notas:



y estaban colocadas en la parte inferior del clarinete. Estas llaves fueron experimentadas al parecer por varios constructores e instrumentistas, uno de los cuales fue probablemente el joven virtuoso Joseph Beer.

F) PRIMERAS OBRAS PARA CLARINETE

La situación queda reflejada en el siguiente cuadro expositivo:

CRONOLOGIA	AUTOR	FORMA MUSICAL	OBSERVACIONES
Allá por 1740	Antonio Vivaldi	3 concerti grossi	2 clarinetes en Do y 2 oboes
Allá por 1742	El virtuoso húngaro Mr. Charles	Obras desconocidas	No han sobrevivido estas obras
1747	Johann Melchior Moller	Conciertos	De los primeros conciertos para clarinete de tres llaves. Para el pequeño clarinete en Re eran de fácil articulación
1748	Haendel	Obertura	2 clarinetes y un corno de caocia. Todos en Re
Década de 1760	J.C. Bach	Sinfonías para viento	Escritas para ser tocadas al aire libre en Vauxhall Gardens
Década de 1770	J. Smith	Concierto	Virtuosismo técnico
Allá por 1780	K. Stamitz	Conciertos para la orquesta de Mannheim	Empezó a explotarse la combinación de registros

Franz Tausch escribió obras de gran dificultad, debido a que exigían una gran técnica ya que poseían grandes saltos desde el registro altísimo al chalumeau más grave. Por lo menos, deducimos que tenían que ser tocadas como mínimo con un clarinete de cinco llaves.

El clarinete de cinco llaves fue motivo de inspiración para una de las más bellas obras clásicas escritas para el instrumento. Esta obra es, ni más ni menos, el concierto de Mozart. Joseph Beer pidió a Mozart que le escribiera un concierto, pero parece ser que éste tenía algo en contra del aspecto moral de Beer y se lo rechazó.

Cabe preguntarse qué clase de efectos obtendrían virtuosos como Anton Stadler y Joseph Beer en sus sencillos clarinetes. Lo que está claro, es que era prácticamente imposible llegar a alcanzar con esos clarinetes la conmovedora y madura expresión que Mozart plasmó en su concierto, por lo que cabe pensar que Mozart fijó su vista en el futuro cuando escribió esta maravillosa obra. ¡Larga, difícil y conmovedora tarea!

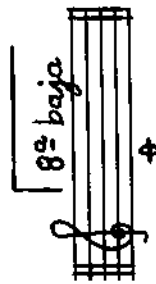
Pero no menos hermosa sería la experiencia en nuestros días de hacer buena música con instrumentos perfectamente restaurados o con copias perfectas del siglo XVIII. El sonido es amplio y flexible y le da a uno una clara perspectiva de la inspiración de compositores tales como Mozart, Weber y Hummel. Es realmente maravilloso vivir una experiencia de este tipo.

G) EL CORNO DI BASSETTO Y EL CLARINETE DE AMOR

Existe, en cambio, un hermoso instrumento orquestal al que Mozart era muy adicto, el denominado corno di bassetto, afinado en Fa, una cuarta justa por debajo del instrumento en Sib, que tenía un taladro relativamente estrecho, y por tanto, un sonido relativamente velado, aunque espléndidamente timbrado.

Este instrumento no ha presentado problemas en el momento de su estudio ya que nunca ha habido duda alguna sobre su existencia e historia.

Su extensión abarcaba hasta el Do natural grave:



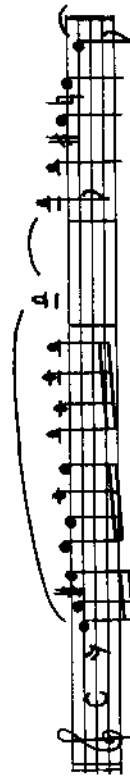
para lo cual estaba previsto de una

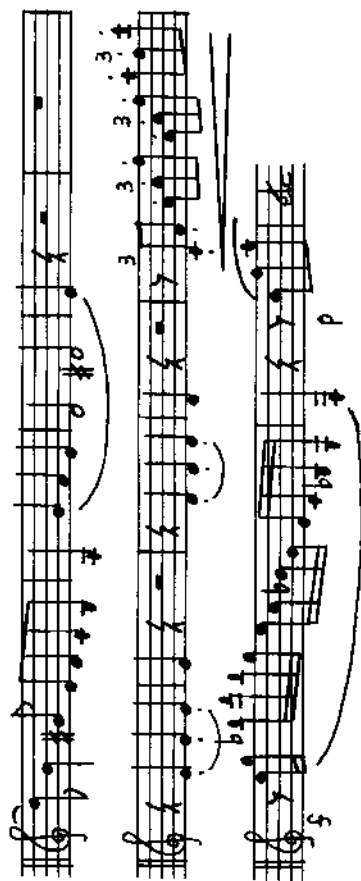
serie de llaves operadas con el pulgar de la mano derecha. Dada la longitud que requería el tubo para abarcar en extensión para el Do grave, tuvo que ser dotado de un compartimento en su parte central que lo doblaba sobre sí, reduciéndose así su longitud para poner su mecanismo (llaves y agujeros) al alcance de las manos del ejecutante, para su más fácil manejo.

Uno no puede sino maravillarse de la habilidad y destreza de los instrumentistas de los primeros corni di bassetto, cuya maestría con sus toscos instrumentos fue tal, que una gran cantidad de buenos músicos se inspiraron para componer para él. Sin duda, el más grande de todos ellos fue el joven Mozart, quien escogió el sonido velado y denso de este hermoso instrumento para llegar a las más altas cimas de la expresión musical. Hasta tal extremo fue éste el instrumento favorito de Mozart, que comenzó su Requiem con un tema expuesto por el segundo corno di bassetto.

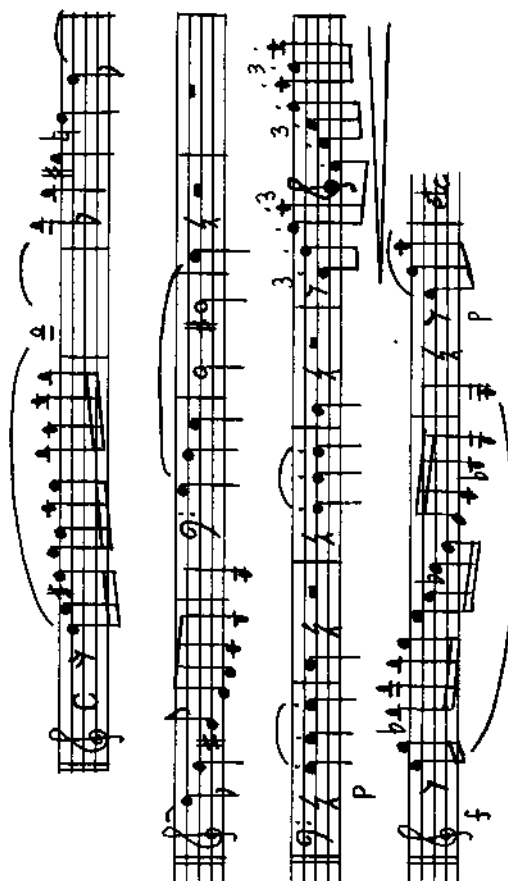
El clarinete de amor era un corno di bassetto, pero más corto y por consiguiente más agudo, afinado en La o Sib, y con extensión de bassetto.

Las investigaciones de varias personas entre las cuales estaban Oscar Kroll, a quien se le publicó un libro en 1948 tras su muerte, y George Dazely, dieron evidencia de la existencia del clarinete de amor. Ambos llegaron a la conclusión de que Mozart escribió su concierto en La para un clarinete cuya extensión abarcaba hasta el Do grave, y que por ejemplo, el fragmento que actualmente se toca:





fue originalmente escrito así:



El concierto data de 1790 a 1791. Pero en 1787 escribió Mozart la primera parte de un Quinteto para clarinete en La y cuarteto de cuerda. Cinco páginas existen de esta maravillosa obra, la cual fue completada por Robert O. Levin en el último movimiento con un gran éxito.

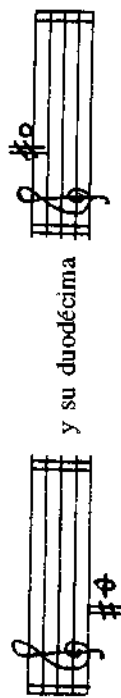
Los tríos K439b, que generalmente han sido tocados con dos clarinetes y un fagot, fueron escritos para tres comi di bassetto. Este instrumento desapareció, al parecer porque planteaba algunos problemas técnicos y por consiguiente dejó de interesar. Debe ser un orgullo para los clarinetistas, saber que la última obra que Mozart acabó entera fue el Concierto en La Mayor. Posteriormente a él, compuso el Requiem, el cual, desgraciadamente, no pudo gozar de su espléndida mano para verse finalizado, debido a la prematura muerte de este nuestro gran genio y maestro.

Un intento interesante de construir un clarinete de amor, es el clarinete de madera de Boj, cuyo propietario es Alan Hacker, y aunque no es el tipo de instrumento que Stadler tenía cuando Mozart escribió para él, da una imagen clara del sonido y dificultades técnicas de este instrumento, y resuelve los problemas de una forma notable.

Algunas obras del siglo XX incluyen el como di bassetto en su forma moderna, afinado en Fa, obras de Richard Strauss, entre otros. También se utiliza para interpretar música del siglo XVIII, en particular para la música de Mozart. De otro lado, el clarinete de amor sólo se usa plenamente en la reconstrucción de las obras de Mozart.

H) LOS TRABAJOS Y PERFECCIONAMIENTOS DE MULLER

En 1791, Xavier Lefevre añade una sexta llave para obtener la nota:



En 1808, el francés J. F. Simiot de Lyon añade una séptima llave que amplía el registro altísimo hasta el Sol 5 (sistema de índices acústicos franco-belga), e inventa la llave para el trino La-Si, posición n.º 3 en el sistema anteriormente citado.

H. Baermann tenía un clarinete de diez llaves, y el virtuoso finlandés Bernhard Crusell usaba uno de once llaves. Pero ninguno de estos instrumentos experimentales tuvieron el suficiente éxito como para vencer al tiempo, ya que, aunque su técnica era algo avanzada, su acústica era mala, dando lugar a la producción de muchas de calibre pobre.

Pero fue la obra de Ivan Muller, parisino nacido en Rusia, la que dio un paso decisivo en la historia del clarinete y la que causó un gran impacto después de la obra de Denner. Muller, desde muy joven, ya tenía una gran inquietud por experimentar con nuevos tipos de mecanismos. Su inquietud comenzó antes de que tuviera veinte años y mientras era músico de cámara en San Petersburgo (Rusia Imperial). Más tarde, en Berlín y Leipzig, se especializó en solos de corno di bassetto. En 1809 dio un recital con un clarinete diseñado por el artesano vienés Merklein.

En 1812, Muller presentó su nuevo diseño de clarinete en el Conservatorio de París. Este instrumento era de trece llaves. Las modificaciones y ventajas del clarinete de Muller eran las que a continuación se relacionan:

- 1.^a— La nueva disposición de las llaves aportaba la ventaja de poder tocar el instrumento en cualquier tonalidad con una cierta y relativa comodidad.
- 2.^a— Rechazó las zapatas planas de fieltro y las sustituyó por otras de cuero con un relleno de lana y asentadas en una cazoleta hueca soldada al extremo de las llaves, de forma que dejara salir suficiente aire por el agujero cuando éste estuviera abierto. La disposición de las llaves era bastante lógica y dio un gran resultado mejorando artísticamente.
- 3.^a— Los agujeros presentaban un anillo biselado y, en cierto modo, un poco levantado contra las zapatas.

A pesar de todo esto, Muller se debió quedar atónito cuando su modelo de clarinete omnitónico fue rechazado por los especialistas del Conservatorio de París. Estos basaron su rechazo en su creencia de que debían existir clarinetes de distintos tamaños y, por lo tanto, afinados a distintas alturas, ya que cada uno de estos tenía un carácter, un sonido y una personalidad distinta, y estos valores debían conservarse con el paso del tiempo, ya que producían distintas formas de atracción y provocaban así que los compositores se inspiraran en un instrumento en concreto y compusieran para él.

Al fin, y a pesar de todo esto, se aceptó el clarinete de Muller, y fue en 1815 cuando alcanzaron Muller y su clarinete la cima del éxito, después de sus giras como solista por Inglaterra, Holanda y Alemania, en donde no

sólo ejecutó obras difíciles de compositores de la época, sino que también ejecutó varias composiciones propias. Durante estas giras, estudió e investigó acerca de la boquilla y de la forma de perfeccionarla. Sustituyó la atadura de caña a la boquilla por medio de un cordel por una abrazadera metálica similar a la actual. También reconfiguró la caña dándole una nueva forma asíéndola sobre el asiento curvo de la boquilla.

Algunas de las cualidades de Muller como clarinetista eran su variedad de tipos de articulación y su excepcional doble picado, además de su increíble control sobre la columna de aire. En definitiva, Muller, ha sido junto a Denner, el que más ha aportado técnicamente al estudio y creación de un clarinete cada vez más perfecto y mejor.

1) KLOSE Y EL SISTEMA BOEHM

Fue Henri Klosé (Corfú 1808-París 1880), el tercero en la historia del clarinete, después de Denner y Muller, en aportar perfeccionamientos relevantes a este instrumento. Creó lo que se llama desde entonces "clarinete sistema Boehm". Mal llamado, pues debería llevar su nombre ya que fue él quien lo implantó en el clarinete. Se basó para ello en la obra del famoso flautista y constructor de instrumentos de Munich Theobald Boehm, quien revolucionó el diseño de la flauta. Nos ha legado el nombre de "clarinete sistema Boehm" porque Klosé lo presentó en 1839 en París aludiendo a la obra de Theobald Boehm en la flauta. Seguidamente vamos a estudiar todo el proceso llevado a cabo por Klosé:

a) Bases del sistema de Theobald Boehm para la flauta:

La base sobre la que Theobald Boehm fundó su sistema fue sobre el ideal de un sonido repleto de pureza. Su objetivo era conseguir ese sonido puro con el que había soñado tantísimos años, para lo cual empezó a investigar matemáticamente, planteando y resolviendo fórmulas, los lugares exactos donde debía de acortar la columna de aire para así obtener, con toda claridad y pureza, los diferentes sonidos. En otras palabras, lo que hizo Boehm fue estudiar en qué lugares del tubo de la flauta se debían perforar los agujeros.

Persiguiendo ese ideal de sonido, Boehm llegó a la conclusión de que los agujeros de la flauta debían ser grandes para conseguir una buena "ventilación". Pero lo más apreciado de su sistema fue la creación de unos anillos móviles que permitían que al mismo tiempo que se cerraba con un solo dedo un agujero, se cerrara también, por medio de una prolongación del anillo, otro que estuviera a una cierta distancia del primero. De este modo, la posición de los dedos sobre el teclado fue cada vez más relajada, desapareciendo los dobles agujeros.

b) *El sistema Boehm en el clarinete:*

La maestría y elegancia de H. Klosé a la hora de aplicar el sistema Boehm al clarinete fue tal que desembocó en la obtención de un clarinete de diecisiete llaves y seis anillos que ayudaban a los dedos a controlar unos veinticuatro agujeros. Todo esto, gracias a los estudios que realizó anteriormente Muller respecto al enzapatilado. También trató de quitar las excesivas posiciones "en horquilla" de la mano derecha.

Henri Klosé estudió en el Conservatorio Nacional de Música de París con Frédéric Berr, y cuando éste murió en 1838, Klosé lo sucedió. Klosé había contactado con Louis Buffet, famoso empresario y constructor de instrumentos de viento, y le explicó sus proyectos acerca del sistema Boehm. Pero Buffet construyó un instrumento tal como le dijo Klosé, y ganó en 1839, una medalla en la exhibición de París.

El clarinete Buffet-Klosé era un instrumento mejorado técnica y acústicamente. Además, dio de lado los feos rebordes sobre los que otros clarinetes posaban sus llaves, adoptando una apariencia estética digna de él. Era gracioso, sutil y elegante.

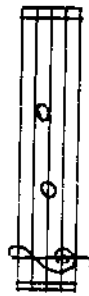
c) *Otros perfeccionamientos enfocados al clarinete:*

El belga Adolphe Sax, -inventor del bombardino y, cómo no, del saxofón-, fabricó en 1835 un clarinete de veinticuatro llaves que no se abrió paso en el tiempo. Pero, en 1842, creó un instrumento que fue un gran aportador al sistema moderno del clarinete alemán. Además, añadió un par

de anillos en el cuerpo inferior, con lo que consiguió ajustar la afinación de la duodécima tan esperada:



Mac-hillon de Bruselas, creó la "patente Do", que proporcionaba un suave legato de las notas:



levantando el meñique de la mano derecha

J) MEJORAS POSTERIORES

Fue el virtuoso profesor Carl Baermann el que hizo el primer adelanto sobre la obra del Muller, elaborando nuevas llaves y basando su enseñanza en el uso de éstas. Su principal aportación fue ampliar el número de llaves para que pudieran ser tocadas por distintos dedos, o lo que es lo mismo, la duplicación de las mismas para poder usar la otra mano. También fue objeto de su trabajo el corregir, por medio de anillos, la afinación de algunas notas. Pero fue el sonido de este clarinete, tocado por el señor Richard Muhlfield, el que inspiró a Johannes Brahms a componer su Quinteto, los Tríos y las dos Sonatas.

A finales del siglo XIX, Robert Stark experimentó con mejoras que combinaban ventajas del sistema Boehm con los experimentos de Muller. El clarinete Oehler, basado en el de Muller, refleja la sonoridad básica de este último, y presenta muchas de estas mejoras. Oehler cambió la disposición y la forma de casi todas las llaves, y añadió un agujero de "aireado". En muchos aspectos, el mecanismo es más complejo que en el clarinete Klosé, pero la mecánica es sólida y el clarinete tiene un nivel de madurez muy aceptable. Prueba del grado de complejidad y perfeccionamiento de este instrumento es la existencia en él de unas extensiones de las llaves que dan trinos suaves en legato y que pueden ser desarticuladas o desactivadas cuando no hagan falta.

Una nota "en horquilla" es, sencillamente, una posición en la que la digitación fuerza a la columna de aire a salir por dos agujeros, con un dedo operando sobre el más bajo de éstos, cuando la acústica, en realidad, exige otra cosa.

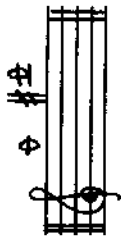
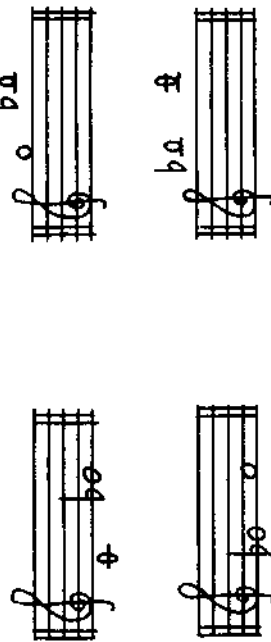
Pues bien, las notas "en horquilla", fueron tratadas de una forma especial por Oehler, ya que modificó totalmente el sonido distorsionado que producían, obteniendo en su lugar un sonido que poseía todas las cualidades que los demás sonidos del clarinete tenían. Esto lo consiguió mediante la colocación de una llave extra que abría un agujero en el lateral del clarinete, y los efectos resultantes eran, entre otros, la obtención de un sonido del todo correcto, como si no se utilizara posición en horquilla.

Más tarde, Geoffrey Acton de Londres, aplicó esto al clarinete Klosé obteniendo un total éxito.

K) OTROS SISTEMAS MODERNOS

Además de los sistemas Klosé, Muller y Oehler, existen otros sistemas modernos. He aquí una relación de ellos:

a) *Modelo Clinton*: fue popular en Gran Bretaña. Es trabajo del oboista francés Apollon Barret. Su invento consiste en un anillo con muelle contra una espátula, situado en el cuerpo superior, y que produce las notas Mib-Sib y Fa-Do como digitación lateral. Como resultado de estas aportaciones, trinos e intervalos están más asequibles a las posibilidades del instrumentista, y en especial los siguientes:



Fue introducido por el profesor G. A. Clinton de Londres, a principios del siglo XX.

b) *Clarinete Clinton-Boehm*: obtenido por Clinton al combinar llaves características del sistema Boehm con un clarinete Muller, que a su vez incluía las mejoras de Barret en el cuerpo inferior. Fue usado por algunos instrumentistas ingleses, pero ha dejado de fabricarse.

Pero fue a partir de este momento cuando los objetivos de los perfeccionamientos enfocarían hacia una mejor afinación de la nota Si bemol central y hacia un mejor acceso a las últimas notas del registro chalumeau: La natural y La bemol.

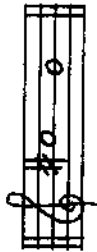
c) *Clarinete de Ernest Schmidt de Mannheim*: fabricado en 1912, y con la particularidad de que la llave de octava estaba separada de la llave del Si bemol (índice acústico n.º 3).

Otras mejoras fueron las de Wilhelm Heckel de Biebrich, famoso por sus reformas en el fagot, quien continuó con las reformas de Schmidt y aportó una boquilla especial con la intención de ayudar a la ecualización del sonido, consistente en mantener por igual la sonoridad en los diferentes registros del instrumento.

En 1934, Hans Berninger de Leipzig, aumentó el diámetro de los agujeros, sobre todo el del Si bemol, con lo que consiguió proporcionarle a dicha nota una mejor sonoridad y resonancia.

La labor conjunta de William Stubbs de EE.UU. y Mr. Kaspar dio como resultado el "mecanismo S.K." con el objetivo de separar la función de la llave de octava de la función de la llave del Si bemol. Esto se consiguió mediante la perforación de dos agujeros, uno pequeño situado en la parte superior del tubo para la llave de octava, y otro más grande situado debajo de éste con el que consiguió un Si bemol mucho más puro en sonido y más abierto y definido en afinación.

El sistema Mazzeo, (clarinetista bajo de la orquesta sinfónica de Boston), está provisto de una llave articulada que permite un ligado suave y limpio de las notas:



Un inconveniente del sistema Mazzeo, independientemente de la experiencia o falta de ésta en el ejecutante, era la producción de las corcheas "al salto" a partir de la nota Sol natural al aire.

En otros modelos de clarinetes más avanzados se ha perfeccionado la nota Mi bemol, índice acústico n.º 3 en el sistema tradicional franco-belga, en posición de horquilla, lo cual facilita su uso, anticipándose a la posición lateral.

2) PRESENTACION DE LA FAMILIA ACTUAL DEL CLARINETE:

A) CARACTERISTICAS GENERALES DEL CLARINETE Y SU ENCUADRE EN EL CONTEXTO ORQUESTAL

El clarinete es un instrumento musical perteneciente al grupo de los aerófonos de viento-madera. Consiste en un tubo cilíndrico cerrado, fabricado de madera, el cual está perforado en su taladro por una serie de agujeros dispuestos matemáticamente con la finalidad de producir los diferentes sonidos de su extensión. Consta de cinco partes, que enumeradas de arriba abajo son: boquilla, barrilete, cuerpo superior, cuerpo inferior y campana o pabellón. En ellas, se encuentran instalados unos dispositivos tales como muelles, tornillos, pilares, cazoletas y zapaletas, en los cuerpos superior e inferior, y abrazadera, boquillero, caña y dispositivo controlador de la cavidad bucal, colocados en la boquilla.

El sistema de producción del sonido en el clarinete está regido por las leyes acústicas referentes a los tubos sonoros cerrados, en la modalidad de cilindricos. El sistema de producción del sonido se encuentra estrechamente ligado al aire que se impele por la boca del instrumentista en el interior del

tubo, a través de la boquilla, y que se transforma posteriormente, tras hacer vibrar a la lengüeta que se encuentra adosada a la boquilla, en una onda longitudinal, resultante de la vibración de la columna de aire que está contenida en el interior del tubo.

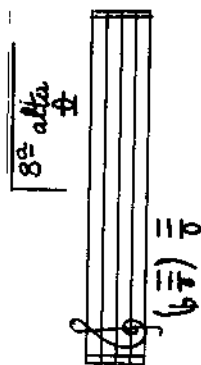
Hemos visto, a través de su historia, que el clarinete empezó su vida con una lengüeta situada en una cámara de aire en el interior del tubo, y fuera del alcance de los labios del ejecutante. Entonces no existía la embocadura. Posteriormente se extrajo la lengüeta del interior del tubo y se adosó a una boquilla localizada en la parte superior del instrumento, con lo cual pasó al dominio absoluto del ejecutante. En sus principios, el clarinete se construía de diversos tamaños, y sólo se podía tocar en un tono específico, en virtud de la tonalidad en la que estuviera escrita la obra y de las dimensiones del instrumento. Más tarde, y fruto de las investigaciones de valiosos constructores de instrumentos, el clarinete se fue convirtiendo en un instrumento omnitónico, y así nos lo ha dejado el legado histórico.

Actualmente hay dos tipos principales de clarinetes: el sistema francés o sistema Boehm y el sistema alemán. Estos sistemas de clarinete se crearon en virtud y en función del carácter de la música de sus países de origen. Lo que está muy claro es que ambos tienen antecedentes comunes, por lo que se consideran como dos modalidades diferentes de una misma cosa. El sistema Boehm consta de diecisiete llaves y seis anillos, y es el que se usa mayoritariamente por los profesionales del instrumento.

A lo largo de la historia, los grandes compositores se han quedado maravillados de este instrumento, debido a la gran capacidad de comunicación que ha sido capaz de desarrollar en cualquiera de los estilos musicales por los que ha ido pasando a lo largo del tiempo. Recordemos, así pues, al joven Mozart, quien llegó con el clarinete a las más altas cimas de la expresión musical, escribiendo para él, líneas musicales con un gran ámbito melódico, de carácter clásico y a la vez con un alto contenido romántico; melodías tristes, alegres, elegantes y sutiles. Y al gran Brahms, quien escribió para el clarinete melodías de una tristeza y de una melancolía inigualables; él sí que supo hacer "llorar" a este maravilloso instrumento. Recordemos también a Claude Debussy, quien supo usar el clarinete para plasmar en música toda la belleza y todo el misterio que puede encerrar dentro de sí la naturaleza. Y cómo no, los señores Stravinsky, Hindemith, Milhaud, Berg, Copland y Poulenc, entre otros, que también se acordaron del clarinete para

comunicar sus ideas y sus sentimientos musicales, dentro del estilo de cada uno. No cabe sino maravillarse de la gran capacidad de comunicación de este instrumento, que ha sabido comportarse dentro de la gran orquesta, en la música de cámara, (tal como lo muestran los Quintetos de Mozart y de Brahms), y que ha sabido mostrar sus cualidades como instrumento "a solo", tal como nos lo han mostrado Stravinsky, Bucchi, Donatoni, Boulez, Berio, Sutermeister y Guinjoan, entre otros. Está claro que el clarinete ha dejado huella en muchos de los grandes genios de la música de todos los tiempos. El clarinete es el factor de unión de la sección de la madera, ya que aporta una gran cohesión tímbrica y sonora en los grupos instrumentales en los que se halla inmerso. Debe ser que al hacer resaltar los armónicos impares de la serie, de ahí su timbre tan característico, se encuentra en una situación intermedia entre el sonido dulce de la flauta y sonido penetrante y acusado del oboe.

La extensión del clarinete actual es la siguiente:



Ahora vamos a darle un repaso a la familia del clarinete que, por cierto, es bastante extensa:

-Pequeños clarinetes o requintos, afinados en:

- La bemol
- Mi bemol
- Fa
- Re

-Clarinetes ordinarios o sopranos, afinados en:

- Do
- Si bemol
- Si
- La

-Clarinetes contraltos, afinados en:

- Fa (como di bassetto)
- Mi bemol

-Clarinetes bajos, afinados en:

- Si bemol
- La

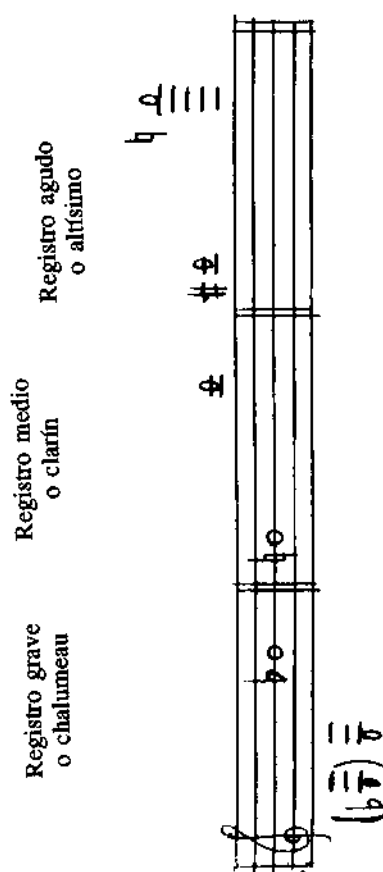
-Clarinetes contrabajos, afinados en:

- Mi bemol
- Si bemol (Clarinete contrabajo o pedal)

Como acabamos de ver, el clarinete es un instrumento transpositor, es decir, que no toca las notas que el compositor ha escrito al hacer el guión general de la obra en Do, sino que han tenido que ser transportadas, según en la tonalidad en la que esté afinado, para que suenen a la altura que en realidad les corresponde, que es por tanto la altura que el compositor desea.

En definitiva, todos los instrumentos que no están afinados en Do, (con el La, índice acústico n.º 3, a 442 vibraciones por segundo aproximadamente), se llaman instrumentos transpositores, ya que tienen que tocar distintas notas de las que están escritas en la partitura original en Do, aunque el resultado sonoro sea el que corresponde a dicha partitura.

En cuanto al ámbito frecuencial del clarinete cabe decir que hay una gran discrepancia por parte de los constructores e instrumentistas en determinar los límites de los diferentes registros sonoros que lo componen entendiéndose como registro sonoro el conjunto de sonidos que se hallan bajo circunstancias acústicas muy parecidas. Nosotros, al respecto, vamos a considerar tres registros sonoros en el clarinete, cuya extensión y límites son los siguientes:



1) MECANISMO DE FUNCIONAMIENTO; BREVE NOCION DE ACUSTICA APLICADA

En el capítulo tercero trataremos en profundidad el tema de la acústica del clarinete en función de su técnica e interpretación. Aquí, tan sólo nos vamos a limitar a explicar brevemente su mecanismo de funcionamiento, en virtud de los parámetros y valores acústicos más elementales.

Para empezar, diremos, que los contenidos a tratar en este punto van a consistir en una clara exposición del lenguaje técnico y sobre todo acústico que vamos a emplear al hablar de nuestro instrumento. He aquí, pues:

- a) En el capítulo anterior definíamos el clarinete como un instrumento musical perteneciente al grupo de los aerófonos de viento-madera, consistente en un tubo cilíndrico cerrado construido, generalmente de madera de ébano o de granadillo. Pues bien, que el clarinete sea un *tubo cilíndrico* quiere decir que está construido, o mejor dicho que está materializado, en un tubo de madera cuya sección transversal es un círculo perfecto, que da como resultado que el diámetro del clarinete sea el mismo en el comienzo que en el final del tubo interior. Pero esto, en realidad, no es así, ya que el tubo del clarinete se va haciendo un poco cónico conforme va aproximándose a su extremo final, (lo cual lo podemos comprobar introduciendo un dedo en el interior del tubo, primero en el cuerpo superior y después en el cuerpo inferior, con lo cual podremos observar que, en realidad, el diámetro interior del tubo en el cuerpo inferior es mayor que en el cuerpo superior). Lo que pasa, es que nosotros, acústicamente hablando, vamos a considerar el tubo del clarinete como cilíndrico, ya que, a todos los efectos, éste se comporta como tal, y de hecho, se aiene a las leyes acústicas de los tubos cilíndricos, aunque, como es lógico, de una forma un tanto especial debido a su leve variante cónica. Es por esto, por lo que el clarinete es un instrumento cuyas características acústicas no dejan de ser de interés para los científicos, que constantemente andan detrás de sus investigaciones acerca de la onda sonora

resultante del sonido del clarinete, de sus armónicos, etc..., para lo que usan un osciloscopio de rayos catódicos, entre otros instrumentos de precisión, para poder ver representada visualmente la onda sonora que producen los diferentes instrumentos musicales al ser sonados de las múltiples formas posibles, combinando todos los elementos de los que se dispone, como pueden ser los diferentes tipos de staccatto, presión en la columna de aire, formas de respiración, y un largo etcétera.

- b) Que el clarinete sea un *tubo cerrado* significa, en términos acústicos, sencillamente, que sólo está abierto por un extremo, que en su caso es el extremo final, permaneciendo cerrado el opuesto. Mientras que en la flauta travesera el aire impelido sale, tanto por el extremo final como por el inicial, (es decir, que al mismo tiempo que se impele aire por el orificio de entrada, parte de la columna de aire contenida en el interior del tubo y parte de ese mismo aire se expulsa por el mismo orificio, debido a la actuación del bisel, que a tal efecto se encuentra situado cerca del mismo), en el clarinete sólo sale por el orificio encargado de esta función, que es la campana o pabellón del instrumento, o en su defecto, cualquiera de los agujeros incrustados en el taladro, cuando la posición de los dedos lo permita.

El mecanismo de funcionamiento del clarinete es el que seguidamente se describe:

Una vez haya terminado el ejecutante de montar y preparar su instrumento, procederá a poner en marcha el sistema de producción del sonido, es decir, a sonar el instrumento, para lo cual adoptará una forma especial tanto su cuerpo en general como su boca en particular, ya que necesitará suministrarle al instrumento el aire de una forma específica para que éste lo emplee debidamente en producir la onda sonora. Esta forma especial estará en función de las necesidades acústicas del clarinete, tal como éste fue concebido por su creador para ser sonado, y que en próximos capítulos estudiaremos. Pues bien, el aire, al ser introducido correctamente por el instrumentista en el clarinete, hará vibrar la lengüeta, y ésta, a su vez, comunicará su estado de vibración al aire contenido en el interior del tubo, el cual, al sufrir una serie de rarefacciones, (dilataciones, condensaciones, y cambios de presión, en general), expulsará al exterior una onda sonora, que vendrá determinada por lo que en el interior del tubo se haya elaborado, la cual, a través del aire

que nos rodea, llegará al oído, y excitando al tímpano dejará impresa en él la información portadora, que llegará mediante el nervio auditivo, y tras haber pasado por todos los "dispositivos biológicos" del oído medio, al cerebro, donde será recibida como una sensación sonora, conocida comúnmente con el nombre de sonido.

Y esto es lo que, por ahora, nos interesa saber a un nivel elemental. En próximos capítulos hablaremos del mecanismo de funcionamiento del clarinete a un nivel técnico bastante superior a este, para lo cual nos hará falta tener asimilada la información tratada en este punto, para que, de forma progresiva, nos vayamos preparando para lo que se nos viene encima.

2) EXPLORACION DETALLADA:

A) INTRODUCCION AL CLARINETE PRACTICO

El clarinete se compone, tal como dijimos en el capítulo anterior, de cinco partes: boquilla, barrilete, cuerpo superior, cuerpo inferior y campana o pabellón. Como a continuación veremos, cada una de estas partes, que a su vez está constituida por otras más pequeñas, desempeña un papel específico dentro de nuestro instrumento: el clarinete.

Pues bien, vamos a analizar y a estudiar con toda la profundidad que esté al alcance de nuestras posibilidades, cada una de estas partes o cuerpos, y la función que desempeñan, tanto individual como colectivamente, en el clarinete.

B) LA BOQUILLA

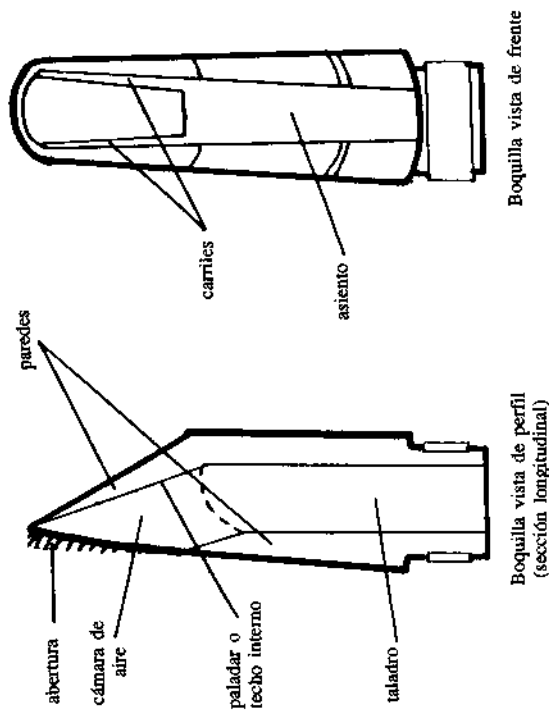
La boquilla es la parte del clarinete que se introduce parcialmente en la boca y que está provista de una lengüeta o caña y de la abrazadera. Independientemente del material del que esté fabricada, debe cumplir, siempre, los siguientes requisitos:

- a) El asiento, que es la parte de la boquilla donde se adosa la caña, debe ser plano.
- b) Los carriles deben ser exactamente iguales en ambos lados, dando una curva perfecta a la embocadura, o mejor dicho, a la parte más alta de la boquilla.

- c) El paladar o techo interior de la boquilla debe ser completamente liso. Si es convexo dará un sonido brillante, mientras que si es cóncavo producirá un sonido oscuro, o lo que es lo mismo, "opaco", todo esto, lógicamente, dentro de unos límites concretos que el instrumentista podrá variar con su técnica.
- d) Las paredes deben tener el mismo grosor que sus partes simétricas. Si son estrechas, darán intensidad, mientras que si son anchas darán flexibilidad y amplitud de sonido.
- e) La abertura, (distancia que separa la parte vibrante de la lengüeta de la boquilla), debe formar un pequeño ángulo con respecto al asiento, y debe penetrar con suavidad en el taladro de la boquilla en su extremo más bajo.

Seguidamente vamos a observar, por mediación de un dibujo, una boquilla de clarinete y las partes que la componen, tanto interna como externamente:

- El asiento
- Los carriles
- La abertura
- La cámara de aire
- El paladar o techo interior
- El taladro



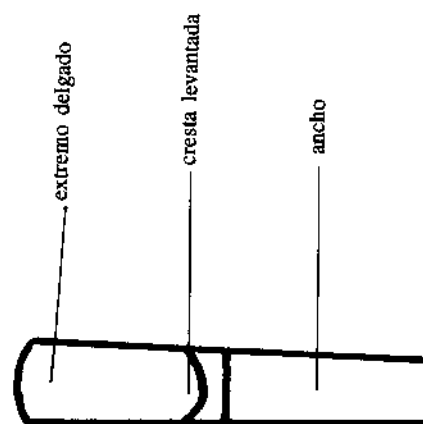
C) ESTUDIO DE LAS PARTES NO INTEGRANTES DE LA BOQUILLA PERO ASOCIADAS A ELLA EN LA PRODUCCION DEL SONIDO

Adosadas a la boquilla, existen unas partes que actúan conjuntamente con ella para poner en marcha el funcionamiento de nuestro instrumento, y que, por consiguiente, intervienen de una forma muy directa, en el sistema de producción del sonido. Estas partes son las que a continuación se relacionan:

D) La lengüeta o caña: características, condiciones y ajuste correcto.

Es, como su nombre indica, un trozo de caña a modo de lengüeta, que adosada al asiento de la boquilla, y puesta en vibración por el aire que se introduce por ésta, pone a su vez en movimiento a la columna de aire que está contenida dentro del tubo, produciéndose así el sonido. La caña está fabricada a partir de una pieza de bambú llamada "arundo donax" o sativa. Después de ser cortada deberá madurar al sol o mediante otros procesos naturales durante unos tres años aproximadamente.

En la actualidad, al existir tanta demanda de cañas, éstas se someten a un proceso de maduración o secado artificial por medio de hornos, con lo cual es bastante difícil obtener óptimos resultados con la mayoría de éstas. Las partes de una caña son tres:

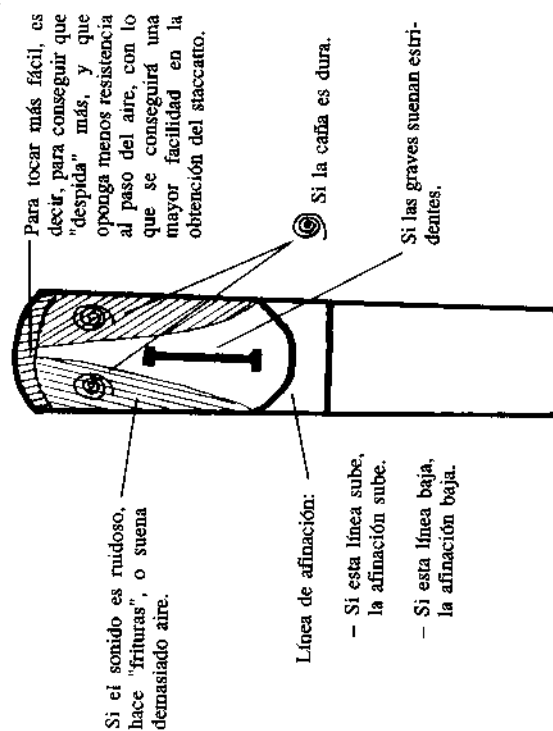


Lengüeta de clarinete

El instrumentista debe encontrar un modo de ajustar la caña a sus necesidades. Si la caña ofrece resistencia a vibrar con facilidad, se dice que es dura. En este caso hay que rasparla o lijarla suavemente con una cuchilla de material duro desde la cresta levantada hasta el extremo delgado, y nunca en sentido contrario, ya que la caña fue cortada en este sentido en el momento de su fabricación. Si la caña está demasiado suave, es decir, que no opone la suficiente resistencia al paso del aire como para que se respete la abertura, provocando con su excesiva vibración la anulación o nulidad total o parcial de ésta, se dice que es blanda. En este caso se ha de cortar un poquito, (uno o dos milímetros), por su extremo delgado con un cortacañas, probándola entre corte y corte hasta que se ajuste al máximo a nuestras necesidades.

La abertura es la distancia que hay entre la caña y los carriles o asiento de la boquilla. Cada instrumentista requiere una determinada combinación caña-boquilla, o lo que es lo mismo una determinada combinación abertura-caña, la cual vendrá determinada por su escuela, y sobre todo, por su técnica personal.

En el siguiente dibujo podemos ver las zonas donde debemos someter a la caña a un proceso de lijado o raspado, cuando ésta presente algún tipo de problema en concreto. Con esto lo que conseguiremos es quitarle particu-



Si la caña es dura.

Si las graves suenan estridentes.

las vibrantes, con lo cual, las que aún queden en ella, podrán vibrar con más libertad, debido a que la caña, en su conjunto, se moverá más rápidamente al pesar, como es lógico menos. A simple vista, podemos averiguar qué cañas son más duras que otras, mirándolas al trasluz, de forma, que las más translúcidas serán las que menos densidad de partículas tendrán, y por consiguiente, las más blandas, mientras que las más opacas serán todo lo contrario. No es un método del todo seguro, pero, de algo sirve.

La aclimatación es otro problema que presentan las cañas. Está claro que el mejor momento de una caña no son las dos primeras horas. La prueba definitiva viene cuando se han secado, ya que si mantienen la humedad, aunque sea un poco, vibrarán más y, por consiguiente, serán más buenas. Si no mantienen algo de humedad, opondrán resistencia a vibrar y al paso del aire, ya que éste no se podrá deslizar por la caña con libertad, y en consecuencia, estaremos en presencia de cañas malas.

A estas temperaturas, las cañas se pueden someter, a causa de la pérdida excesiva de humedad, a un proceso de "rizamiento" consistente en que a éstas se les riza la parte superior, es decir, el extremo delgado. Cuando esto suceda debemos humedecerlas y presionar dicha parte contra el asiento de la boquilla, con lo que el problema habrá desaparecido, volviendo ésta a ser plana.

El clima afecta a la aptitud y a la no aptitud de las cañas. En un clima seco, la caña estará un poco más dura que en un clima húmedo. Esto se debe a que la humedad aporta unidad a todas las partículas vibrantes de la caña, las cuales, en vez de vibrar cada una por su cuenta, aunarán todos sus esfuerzos, con lo cual, la caña en su conjunto se moverá y se desenvolverá con más libertad.

Si después de intentar ajustar la caña a nuestras necesidades por medio de todos estos procedimientos, ésta no da señales de vida ni indicios de sonoridad alguna, aún queda otro procedimiento:

- Introduzcase horizontalmente la caña en la boca y sujétese con los dientes. A continuación, coloquemos los dedos pulgar e índice de cualquier mano en forma de pinza sobre el ancho de ésta, y gírela 180 grados. Posteriormente, arrójese al lugar de descanso, (papelera, cenicero, o bolsa de basura), que más cerca se encuentre de nosotros, y, sin más, sigamos probando suerte.

II) La abrazadera.

La abrazadera es un dispositivo que se coloca en la boquilla y que sirve para sujetar la caña y, por consiguiente, para evitar que se escape el aire por el asiento. Hay varios tipos de abrazaderas:

- De metal.
- De plástico: pesado y ligero flexible.
- De cuero.
- De hilo enroscado. (Usado en el sistema alemán).

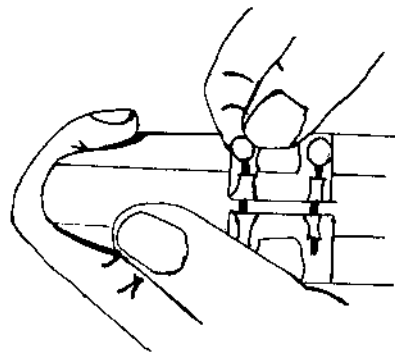
Las abrazaderas de metal crisan el sonido, sobre todo cuando se toca fuerte, ya que transmiten con facilidad al aire las vibraciones que les llegan procedentes de la boquilla y de la caña, aportando un colorido metálico al sonido resultante. Las abrazaderas de plástico y las de cuero eliminan esas vibraciones de más, dando como resultado un sonido más noble.

Podemos tomar en cuenta las siguientes instrucciones para un uso correcto de la abrazadera:

- 1.-La caña debe estar libre, al objeto de que pueda vibrar con toda facilidad. Por consiguiente, el tornillo inferior de la abrazadera, en caso de que posea dos tornillos o puntos de presión, deberá estar apretado un poco más que el superior, que deberá estar prácticamente suelto.
- 2.-La mayor o menor presión que ejerza la abrazadera sobre la caña estará regulada por los tornillos, de tal forma que se puede obtener un mínimo, pero provechoso control sobre la abertura. Así pues, si el sonido es ruidoso, es decir, que suena demasiado aire, es prueba de que hay demasiada abertura para la cantidad de aire que sale, y se podrá corregir aplicando un mayor punto de presión en la parte alta del ancho de la caña mediante el tornillo superior, hasta conseguir una menor abertura.

En caso de que no dispongamos de una abrazadera de dos puntos de presión intentaremos aplicar estas mismas instrucciones con otros medios similares con los que obtengamos los mismos o parecidos resultados.

Seguidamente vamos a observar la colocación de la abrazadera y de la caña en la boquilla:



Boquilla vista de frente con caña y abrazadera

Se puede utilizar cualquier tipo de abrazadera. Todo depende de las circunstancias y exigencias de la música y del instrumentista. Hay un tipo especial de abrazaderas de plástico que están concebidas para poner los tornillos al lado contrario de la caña, o sea, por la parte superior de la boquilla, con el objetivo de dejar vibrar a ésta con la mayor libertad posible y de no producir vibraciones de más que interfieran en la pureza del sonido.

III) El dispositivo regulador de la cavidad bucal

Este dispositivo consiste en una especie de pequeño parche que se coloca en la parte superior de la boquilla y sobre el cual descansan los incisivos superiores. Generalmente se construye de un material flexible (plástico, cuero, esponja, etc.) con el objetivo de que los dientes que están en contacto con la boquilla no se desplacen.

Esta parte no integrante no se puede considerar tradicional, ya que es relativamente moderna. Surgió como consecuencia de la implantación de la escuela moderna del clarinete, al pasar los incisivos superiores centrales a tomar contacto con la boquilla sustituyendo al labio como anteriormente se hacía.

Sus funciones son principalmente estas dos:

- 1.-Ajustar la embocadura mediante la posición fija de los incisivos centrales superiores en la boquilla.
- 2.-Controlar la cavidad bucal, es decir, el espacio interior de la boca. El usar este dispositivo regulador implica la obtención de una mayor cavidad bucal, con lo cual mejorará considerablemente la resonancia en general, del instrumento.

D) EL BARRILETE

En realidad, el barrilete es una prolongación de la boquilla. Los primeros clarinetes no lo poseían. La función acústica del barrilete dentro del clarinete es la de un dispositivo de afinación, ya que, al extraerlo un poco del tubo éste se alarga y, por consiguiente, la afinación baja. Por el contrario, si se introduce, la longitud del tubo disminuye con arreglo a la posición anterior y la afinación sube.

El efecto que produce el barrilete sobre la afinación, alargando o acortando el tubo del clarinete es mínimo sobre las notas cercanas a la campana o pabellón, mientras que sobre las notas lejanas a ella es poco más que desastroso.

Un clarinete puede tocar sólo en la afinación interna en la que ha sido construido. Si ésta se modifica, el instrumentista se hará responsable de ajustar la afinación general haciendo uso de su técnica personal.

Para que el barrilete esté acústicamente acorde con el resto del clarinete no debe tener en su base escalón alguno con respecto al taladro del cuerpo superior. He aquí las características de algunos barriletes:

- a) El barrilete ligero de ebonita da un sonido claro, bastante timbrado, y una articulación ligera. Requiere un corto período de calentamiento.
- b) El barrilete pesado, construido de madera densa y grosor considerable produce un sonido poco timbrado al igual que un staccato pesado pero notable. Necesita más tiempo para calentarse, pero retiene más su temperatura.

E) LOS CUERPOS SUPERIOR E INFERIOR: MECANISMOS ALEATORIOS O SUPLETORIOS

Los cuerpos superior e inferior del clarinete son las dos partes de éste donde se encuentran localizados los agujeros, anillos y llaves, y por supuesto los mecanismos que activan el funcionamiento de éstos.

Mecanismos aleatorios o supletorios son aquellos dispositivos que ayudan a los cuerpos superior e inferior a alcanzar sus objetivos finales y que, generalmente, actúan en combinación con otros o con ellos mismos. Estos mecanismos son los que a continuación vamos a estudiar:

a) *Llaves:*

Las llaves son unos dispositivos localizados en los cuerpos superior e inferior del instrumento y que actúan a modo de palanca. Su función es la de prolongar los dedos llegando donde éstos no alcanzan. Su extremo final se denomina "cazoleta" y sobre ella se asienta la zapailla que es la encargada de cerrar herméticamente los agujeros sobre los que operan las diferentes llaves. Las llaves suelen ser de níquel-plata, llamada también plata alemana, que consiste en una aleación de níquel de la mejor calidad y bronce.

Pueden estar bañadas en níquel o con una capa de plata más o menos gruesa. El baño de cromo se aplica a veces, con la desventaja de que puede despegarse si se dobla la llave.

Sin embargo, las llaves más sobresalientes que existen son las que pueden ser ajustadas a las necesidades del instrumentista por él mismo. Estas llaves son las denominadas llaves ajustables, que poseen la particularidad de que pueden ser dobladas en frío con unos pequeños alicates y un paño para proteger su superficie.

b) *Corchos:*

Los corchos son unos trocitos de lámina de este material que, colocados en la base de una llave, tienen la misión de eliminar todo ruido mecánico producido por ésta.

Según sea el grosor de los corchos, así será la ventilación de los agujeros sobre los que actúan. Al ir las llaves unas ligadas a otras, hay que

tener un especial cuidado pues, al ajustar una de ellas por medio de la acción de un corcho, se nos puede desajustar otra, o alterar su trayectoria.

En muchas ocasiones, las láminas de corcho se ven sustituidas por otras fabricadas de otro material, como por ejemplo el plástico flexible, el terciopelo y a veces incluso hasta de papel protegido contra la humedad. Todo ello depende en muchos momentos de la habilidad e imaginación del instrumentista cuando, por algún accidente, un corcho abandona su lugar de trabajo en las situaciones menos imaginadas por la mente humana.

Cabe diferenciar entre la difícil e indispensable labor de aquellos corchos cuya única misión es la de equilibrar o dirigir un conjunto de llaves o incluso regular la ventilación de algún agujero, frente a los que se encargan exclusivamente de aportar silenciosidad a la ejecución musical, sirviendo de amortiguadores del ruido que producen muchas llaves al ser utilizadas.

c) *Muelles:*

Los muelles son la base del sistema de amortiguación del clarinete, ya que son los encargados de provocar el que, una vez que se deje de ejercer presión por parte de un dedo contra una determinada llave, ésta vuelva a su punto de partida o posición inicial. Además, los muelles deben estar ajustados por igual y tener la misma fuerza en todo el instrumento.

Clases de muelles:

- De aguja de acero: ajustados a un pilar, están templados y son de color azul generalmente.
- De hoja: son curvos y están unidos a la llave mediante un tornillo. Se ajustan sobre un surco que a tal efecto se encuentra taladrado, a una profundidad de uno o dos milímetros, en la parte exterior del tubo.

d) *Zapatillas:*

Las zapatillas son unas extensiones de los dedos, ya que reproducen exactamente la función de éstos a gran distancia del punto de presión. Los tipos de zapatillas más usuales son los siguientes:

- De plástico: son a prueba de agua y cierran bien pero tienen la desventaja de que producen una excesiva reflexión interna del movimiento de la columna de aire contenida en el tubo.
- De fieltro: son las más usadas. Constan de tres partes: un sostén de papel fino y cartón, un disco de fieltro y una cubierta flexible de cuero fino de piel de animal o de plástico delgado. La piel, al ser un buen medio reflexivo, favorece la resonancia. Se perfora fácilmente y se tensa o afloja vibrando por simpatía con ciertas frecuencias del instrumento.
- De cuero: las zapatillas de cuero tienen algunos inconvenientes, como el tener una superficie muy absorbente y por consiguiente poco reflexiva, por lo que favorece muy poco la resonancia. Por el contrario, es muy resistente y estable.

Estas son las características de un buen enzapatillado:

- La zapatilla debe estar completamente paralela a la superficie del asiento.
- Debe estar firme, manteniendo en su superficie la marca del borde levantado procedente del agujero sobre el que ejerce su función.

La perfección en el enzapatillado puede hacer variar las posibilidades acústicas de un instrumento, ya que éste abarca una gran superficie del tubo, aproximadamente un 30%.

e) Pilares y tornillos:

Los pilares son unas piececitas de metal que están incrustadas en el tubo no más de un octavo de pulgada del grosor de éste. Los tornillos son unas pequeñas barras cilíndricas de hierro con un entornado en espiral alrededor de toda su superficie, el cual les permite introducirse en los pilares. Precisamente, las llaves giran sobre la base firme de los pilares por medio de la acción conjunta de éstos con los tornillos.

Así pues, son pilares y tornillos las únicas piezas de los cuerpos superior e inferior que permanecen fijas y mediante las cuales se mueven las demás.

F) LA CAMPANA O PABELLON

La campana o pabellón es la parte final del clarinete. Su misión es suavizar el sonido y aportar resonancia y oquedad a éste. También tiene una misión a la hora de afinar las notas cercanas a ella, de forma que si se extrae parcialmente del cuerpo inferior, baja la afinación de éstas, sobre todo las del Si y el Do natural:



Si se introduce en el tubo, con respecto a la posición anterior, sube la afinación de éstas. Otra de sus misiones, y quizá la más importante es la de "proyectar" el sonido, o mejor dicho, la onda sonora resultante de la excitación de la columna de aire contenida en el interior del clarinete.

G) ENSEÑANZA NUMERICA DE LAS LLAVES: LA LOGICA DE LA NUMERACION. LAS LLAVES COMPLEMENTARIAS O ANALOGAS. LAS LLAVES COMUNES

Como todo sistema organizado, el clarinete necesita disponer de un método eficaz mediante el cual se pueda saber con objetividad a qué punto en concreto de él nos referimos. Algo parecido al sistema de índices acústicos actual que se utiliza para referirnos a un sonido concreto del sistema musical. Pues bien, para ello se le ha asignado a cada una de las diecisiete llaves que componen nuestro instrumento un número, y a algunas una letra.

La lógica de la numeración responde a dos parámetros principales. El primero de ellos es la evolución del clarinete, es decir, el orden de aparición de las llaves a lo largo de la historia, de tal forma que la numeración está en función de esta correlatividad histórica. Y el segundo y más fiable parámetro es el físico-acústico. Según éste, las llaves están numeradas de una forma ordenada desde la parte final del cuerpo inferior hasta la parte más alta del superior, tomando como referencia no el lugar de colocación de éstas, sino el lugar donde están ubicados los orificios de salida del aire o agujeros sobre los que éstas ejercen su función. De esta forma, la numeración de las llaves se puede averiguar observando el orden de colocación de los agujeros de nuestro instrumento, siempre desde abajo arriba. De estos dos parámetros, el primero será orientativo y el segundo fiable y seguro.

Las llaves se ordenarán atendiendo a la siguiente numeración: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 7 bis, 8, 9, 10, 10 bis, 11 y 12, A, B y C.

Las llaves complementarias o análogas son aquellas que se encuentran bajo el dominio de dos dedos diferentes, y pertenecientes a manos distintas, y que producen la misma nota, ya que los orificios de salida de la columna de aire (agujeros) sobre los que actúan se encuentran taladrados aproximadamente a la misma altura del tubo, solo que localizados en distinto punto. Recíprocamente, son llaves complementarias, las siguientes:

n.º 1	A
n.º 2	B
n.º 3	C
n.º 7	7 bis
n.º 10	10 bis

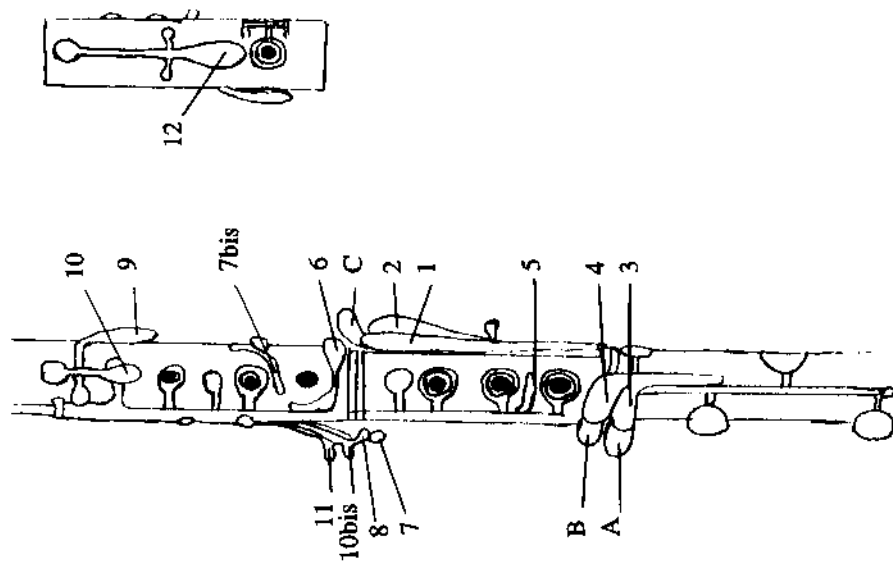
Estas llaves dan fluidez a la ejecución instrumental, ya que posibilitan la elección entre una llave o su análoga, produciendo un verdadero desahogo en los pasajes o fragmentos musicales de gran dificultad.

Con todo eso, muchas veces es tal la dificultad de ciertos pasajes que se ha de recurrir a la práctica inmediata de lo que vamos a llamar "sustitución", para salvar la integridad física de éstos. Una sustitución consiste en cambiar de posición dentro de una misma nota usando a tal efecto las llaves análogas o complementarias, o lo que es lo mismo, alternar dos posiciones para una misma nota, al objeto de poder seguir haciendo compatible la ejecución de un determinado fragmento musical.

La llaves comunes son las que están bajo el dominio de un mismo dedo, es decir, las que pertenecen a un mismo amo. Son, por ejemplo, llaves comunes a la llave nº 2, la nº 1, la nº 6 y la C, y en clarinetes provistos de la 4 bis, también lo es ésta.

En el clarinete se encuentra una llave un tanto peculiar. Esta particularidad corresponde a la llave nº 8, la cual, debido a la posición de sus llaves circundantes o vecinas, no puede ser accionada de forma exclusiva, sino siempre acompañada de la llave nº 7, ya que se encuentra muy pegada a ésta y a una altura inferior.

Seguidamente vamos a ver la numeración del teclado correspondiente a un clarinete de 17 llaves y 6 anillos, sistema Boehm:



H) TABLA GENERAL DE LAS DIGITACIONES O POSICIONES MAS COMUNES. DIGITACIONES ESPECIALES.

A continuación vamos a hacer un breve recorrido por todas las notas de la extensión del clarinete sistema Boehm, indicando sus posiciones más comunes:

Digitaciones especiales son aquellas mediante las cuales se obtiene un sonido más puro o quizá de mayor intensidad o incluso resonancia y una afinación más exacta. He aquí algunas de las más importantes:

Estas digitaciones especiales varían según el tipo de clarinete, ya que, dependiendo de éste, habrá que optar por unas o por otras.

La búsqueda de nuevas posiciones es y ha sido trabajo obligado de clarinetista de todos los tiempos. Esto no es sino una experiencia creativa y de suma importancia para la formación del músico a todos los niveles. En el capítulo tercero seguiremos investigando acerca de estas digitaciones especiales en virtud de la afinación de los sonidos.

3) EL CLARINETE PRACTICO: ALGUNAS IDEAS IMPORTANTES SOBRE MECANICA INSTRUMENTAL

La mecánica instrumental es, como todos sabemos, competencia exclusiva de los técnicos reparadores del instrumento. Pero esto, podemos decir, que sólo sucede a gran escala, y para aquellos casos que sean de verdadero riesgo para el instrumento, y más enfocados a la restauración del mismo que a otra cosa. Sin embargo, en este punto vamos a tratar de estudiar aquellos casos concretos en los que, por circunstancias adversas, no pueda intervenir un técnico del instrumento, y sea precisa una reparación urgente del mismo. También estudiaremos aquellos casos en los que, con un poquito de experiencia, el mismo instrumentista, aunque no sea un experto, podrá

realizarlos, sirviendo esto para adquirir un poco de experiencia que puede ser de gran utilidad para su futuro.

a) *Problemas en el enzapatillado del instrumento*

El primer caso que vamos a estudiar es el cambio de una zapatilla. Pues bien, cuando una zapatilla se ha despegado pero su integridad física permanece en perfecto estado, simplemente procederemos a pegarla de nuevo en el sitio que le corresponda. Para ello, debemos, previamente a la adhesión, limpiar cuidadosamente los restos de pegamento o cola que queden en la cazoleta y en la zapatilla hasta eliminarlos por completo. Después procederemos a colocar dentro de la cazoleta un poco de pegamento y a continuación la zapatilla, procurando en la medida de lo posible, que ésta adopte la posición que anteriormente tenía. Presionaremos suavemente la cazoleta contra el borde levantado del agujero hasta que la zapatilla quede con la misma cantidad de superficie alrededor de la misma. Posteriormente deberá reposar unos minutos antes de ser utilizada.

En el caso de que la zapatilla que se vaya a activar sea nueva, porque la antigua esté en malas condiciones, el proceso de instalación será el mismo que el anterior, y será muy importante que dejemos marcado el contorno del agujero en la superficie de la nueva zapatilla.

A ser posible, no quitar ni extraer la llave de su mecanismo de ajuste, ya que podemos dañar otra estructura o disposición mecánica del clarinete.

No se debe enzapatillar por completo, ni en una sola vez, un clarinete, a no ser que se trate de una restauración en la que haya que hacerlo forzosamente. Esta instalación completa debe correr a cargo de un técnico especialista en la materia.

El cuidado del instrumento debe ser una labor continuada del clarinetista. Así pues, las zapatillas se irán cambiando de una en una, y se procurará establecer una continua vigilancia de las mismas, hasta que hayan asentado en su totalidad.

Hay que cuidar el que todas las zapatillas sean del mismo material. El enzapatillado de nuestro instrumento ocupa así como las dos quintas partes del tubo del mismo, y sería tremendamente catastrófico el que unas zapatillas absorbieran o reflejaran más que otras la columna de aire.

b) *Problemas en el sistema de amortiguación del instrumento*

El sistema de amortiguación del clarinete está formado por los muelles y tornillos que lo componen, estando tanto los unos como los otros, enclavados en el verdadero armazón del instrumento: los pilares; de ahí su nombre.

Cuando un muelle se rompe, es decir, se fractura, hay que sustituirlo por uno nuevo inmediatamente. Si la situación es verdaderamente comprometida y nos encontramos con este pequeño incidente en un momento crucial, unos minutos antes de un concierto, o en circunstancias parecidas, lo que debemos de optar es por una solución eficaz, y sobre todo, rápida. Esta solución puede consistir en aplicar una goma elástica que actúe a modo de tirador en la llave siniestrada, y que realice las funciones del muelle roto sin interferir negativamente sobre el trabajo, mecanismo o funcionamiento de las demás llaves.

En cuanto tengamos tiempo y las circunstancias lo permitan, procederemos a la instalación de un muelle nuevo en el lugar correspondiente. La dificultad de esta operación radica en el lugar donde se encuentre el mecanismo que hay que reparar. En la mayoría de los casos, se requiere una desactivación parcial o incluso total de los mecanismos cercanos al lugar de actuación. Vamos a llamar precisamente a este lugar de actuación, área de trabajo.

Pues bien, en cuanto el área de trabajo está practicable, procederemos a la extracción del trozo de muelle que quede dentro del pequeño agujero del pilar. Esta operación es bastante difícil y para practicarla hay que tener presentes varios aspectos:

1º—Se debe proteger contra posibles golpes el área de trabajo y circundantes, utilizando para ello pequeños trozos de tela, esponja o algodón.

2º—El muelle roto se extrae ejerciendo una presión en sentido contrario a la que se practicó al instalarlo. Es decir, se debe tirar de él por el extremo opuesto de la punta afilada, o sea por la cabeza del muelle. Como ésta suele quedarse atrapada en el interior del pilar, lo que debemos hacer es golpear la punta afilada del muelle para extraerlo posteriormente.

3º—A continuación procederemos a la instalación del muelle nuevo.

Primero, y antes de todo, golpearemos su parte más gruesa para hacerla más plana y seguidamente lo introduciremos por la punta afilada en el agujero del pilar y en sentido correcto, empujándolo por la parte golpeada para que entre a presión, por lo que quedará inmóvil.

4º - Finalmente procederemos a la puesta a punto del mismo que consiste en "darle fuerza" para que desempeñe correctamente la función para la que ha sido concebido. Esto se consigue doblándolo un poco en la dirección en la que tiene que ejercer su fuerza.

Hay que tener en este último paso un especial cuidado en saber inclinar el muelle hacia el lugar correcto, y en la dirección apropiada.

Será de vital importancia que la parte del sistema de amortiguación constituida por los muelles, tenga igual fuerza en todos los puntos de aplicación para que no haya que presionar con unos dedos más que con otros, lo cual puede provocar una serie de deficiencias y problemas en la técnica del instrumentista.

c) *El cuidado general del instrumento*

Para tener siempre a punto nuestro instrumento conviene que, periódicamente revisemos el nivel de aceite del que disponen los tornillos, con la finalidad de que éstos siempre estén engrasados perfectamente. Para ello, bastará sólo con extraer parcialmente el tornillo y comprobar su lubricación. Si a éste le falta aceite bastará con aplicarle una o dos gotas de aceite mecánico especialmente preparado para instrumentos de viento. Después se introducirá de nuevo el tornillo, con lo que el aceite se encargará de lubricar la totalidad del mismo.

La limpieza de oídos es también un aspecto a tener en cuenta y se debe de efectuar periódicamente. Los oídos son las proximidades de los bordes levantados de los agujeros. Si éstos se llegan a obstruir, aunque sea parcialmente, pueden causar deficiencias en el sonido resultante, pudiendo variar desde su intensidad hasta incluso su afinación.

La temperatura a la que debemos tener expuesto nuestro instrumento deberá ser más o menos constante. Los cambios bruscos de temperatura son nocivos para el instrumento, ya que producen en él una serie de dilataciones y contracciones que pueden hacer que la madera salte, es decir, se agriete.

El secado de nuestro instrumento es la labor que más número de veces debe realizar un clarinetista, en cuanto a mecánica instrumental se refiere. Consiste en eliminar los restos de vapor de agua o aire condensado que se producen en el interior del tubo del clarinete como consecuencia del calentamiento excesivo y continuo al que se halla expuesta la columna de aire contenida en el interior de dicho tubo. El secado debe hacerse exclusivamente de la siguiente forma:

1º. - Un mayor número de veces en la dirección barrilete-campana que en la dirección contraria.

2º. - Se utilizará para ello un limpiador que esté en perfectas condiciones de ser usado.

3º. - Se eliminarán los restos de "agua" que queden en las conyunturas de los cuerpos o partes del instrumento.

La explicación y el porqué de usar este sistema es, que en un año el clarinete habrá soportado aproximadamente unas dos mil pasadas o más, de limpiador por el interior de su tubo. Esto, a causa de la fricción que supone, puede llegar a producir, y de hecho lo hace, una erosión y un desgaste progresivo del tubo interior como consecuencia del rozamiento al que se ven sometidas las partículas internas del mismo. Pues bien, ya que este desgaste es inevitable, procuremos hacerlo en el sentido en el que circula el aire, es decir, en la dirección barrilete-campana. Con esto conseguiremos que las partículas no se "levanten" en contra del paso del aire ni opongan resistencia al mismo, sino que favorezcan su paso proporcionándole la mayor fluidez posible. De ahí que sea aconsejable dar los siguientes pasos para el secado correcto del clarinete:

1º. - Separar la boquilla del resto del instrumento, y limpiarla por separado. De esta forma se facilitará más la labor de secado.

2º. - Efectuar tres o cuatro pasadas de limpiador en la dirección barrilete-campana.

3º. - Una o dos en dirección campana-barrilete y de una forma más suave, para eliminar el "agua" por completo.

4º. -Efectuar una última pasada en dirección barrilete-campana.

5º. -Desmontar el instrumento y secar los restos de "agua" que puedan quedar en las coyunturas de los cuerpos, o en algunos agujeros, e incluso zapatillas.

6º. -Revisión general.

Al clarinete se le practicará un secado provisional cada 20 o 25 minutos que será poco exhaustivo e incompleto, y uno definitivo que precederá al abandono total de la sesión de estudio, y que será el anteriormente explicado. Este último se hará de una forma detallada y, sobre todo, a conciencia.

Durante el periodo de rodaje de un instrumento nuevo, (los dos primeros meses aproximadamente), se debe someter a éste a un estudio riguroso y a una comprobación y observación de los resultados obtenidos. Durante este periodo se debe someter al instrumento a pequeñas sesiones diarias de sonoridad, consistentes en obtener del mismo la máxima intensidad de sonido y en definir de alguna forma su amplitud dinámica. En otras palabras, conocer los límites sonoros de nuestro instrumento. También se prestará especial atención a la afinación interna y externa (con respecto a otros instrumentos) del instrumento, así como a los cambios que pueda éste experimentar con las fluctuaciones de temperatura. Esta etapa de rodaje del instrumento es de vital importancia para el mismo. Es como pulir un diamante. De la técnica que adoptemos para ello dependerá el resultado final, el tener un buen instrumento o simplemente un instrumento.

Cap. III. EL APROVECHAMIENTO ARTISTICO. EL CLARINETE: "TECNICA DE BASE"

1) INTRODUCCION A LA TECNICA DE BASE

Se entiende por técnica de base no la técnica de los primeros cursos, pues ésta se llamaría técnica elemental, sino toda la técnica que hay subyacente o de trasfondo cuando interpretamos y hacemos música; es decir, todo aquello sobre lo que se construye la interpretación y todo lo que sirve de fundamento para que, sobre él se dé la música. Así pues, el glissando y el trémolo gutural, por citar algunos ejemplos, formarían parte del estudio de la técnica de base, aunque su estudio y tratamiento correspondan a los últimos cursos de la enseñanza del clarinete. En definitiva, la técnica de base es toda aquella que constituye el soporte para que, sobre él y mediante él, se dé una buena interpretación.

La técnica de base estudia los fundamentos acerca de cómo tocar el clarinete. Son materias de ésta los estudios de respiración, embocadura, emisión, articulación, formas de staccatto, legato, etc, y en definitiva, todos aquellos recursos técnicos que sirven para tocar "correctamente" el clarinete y para sacarle el máximo partido a este bonito y maravilloso instrumento, lleno de posibilidades y de recursos técnico-artísticos.

Una vez dicho esto, y a continuación, vamos a estudiar con la mayor profundidad posible cada uno de los puntos más importantes y aspectos más característicos de la técnica de base del clarinete. Para ello vamos entrar en algunos aspectos biológicos del cuerpo humano, ya que, conociéndolos, nos será más fácil comprender este capítulo. Así pues, hay técnica de base elemental, técnica de base media y técnica de base superior. Cabe decir, que cuanto más alto sea el grado de técnica de base asimilada, más alta concepción acerca de la interpretación tendremos. Para esto, es de gran utilidad saber que la técnica ha constituido siempre para el hombre un método mejor y más elaborado de hacer las cosas.

Interpretación // música

La técnica de base ayuda a sostener la música. Sobre ella se da y se edifica el fenómeno interpretación.

TECNICA DE BASE

2) EL APARATO RESPIRATORIO:

A) GENERALIDADES

Tras la digestión, los alimentos ingeridos se encuentran ya dispuestos para realizar su viaje a través de la sangre, utilizando como vehículo los glóbulos rojos o hematíes, hasta todas las células que constituyen el organismo, donde posteriormente serán utilizados para algo muy concreto. Y precisamente ese algo es su oxidación, o sea, la combinación de estos alimentos con el oxígeno con el objeto de liberar energía, una energía que será más tarde empleada por el organismo para llevar a cabo sus funciones vitales. Pues bien, en esencia, este es el papel primordial de la función respiratoria o respiración en sí, el de producir tales oxidaciones.

Y precisamente para que la captura de oxígeno y la consiguiente liberación de anhídrido carbónico se den, hace falta un medio dotado de unas entidades propias y con unas funciones específicas cada una de ellas, en el que, al actuar conjuntamente dichas entidades, se desarrollen con normalidad los procesos anteriormente explicados. Este medio se conoce con el nombre de aparato respiratorio.

B) CONSTITUCION ANATOMICA Y FUNCIONAMIENTO DEL APARATO RESPIRATORIO

El aparato respiratorio pulmonar propio de la raza humana consta de las siguientes partes: fosas nasales y boca, faringe, laringe, tráquea, bronquios y pulmones. En los pulmones tiene lugar el intercambio de gases con la sangre, por lo que las restantes partes se denominan "vías respiratorias", ya que actúan a modo de conductos cuya función, a simple vista, es la de conducir el aire desde el exterior hasta el interior de los pulmones.

En cuanto al funcionamiento del aparato respiratorio cabe decir, así un poco por encima, que viene a ser, en última instancia, lo siguiente:

Al funcionar los pulmones a modo de esponjas, éstos, en actuación conjunta con el diafragma y los músculos intercostales y debido al cambio de presiones existente entre el interior de la caja torácica y el medio ambiente, succionan el aire del exterior introduciéndolo por las fosas nasales o por la boca, con la particularidad de que si lo introducen por las fosas nasales,

la pituitaria, membrana que reviste el interior de éstas, se encargará de filtrar y calentar el aire succionado.

Posteriormente es conducido por la faringe y laringe hasta la tráquea donde, si aún le queda alguna partícula extraña, se acabará de filtrar ya que ésta se encuentra "tapizada" por una capa de células vibrátiles provistas de cilios, que se encargarán de esta función específica. Posteriormente pasa el aire a los bronquios, los cuales, a través de sus múltiples bifurcaciones, (divisiones sucesivas a modo de ramificaciones binarias), lo conducirán hasta los bronquiolos, que constituyen la división más pequeña de los mismos, y que terminan en unos ensanchamientos llamados vesículas o sáculos pulmonares, cuya pared presenta unas pequeñas hendiduras llamadas alvéolos pulmonares, envueltos por una amplia red de capilares y mediante los cuales se da el intercambio de gases entre el interior de dichos alvéolos y la sangre.

Y, sin darnos cuenta, hemos llegado a los pulmones, los dos órganos esponjosos de color rosado que ocupan la mayor parte de la cavidad torácica. De ellos, sólo nos interesa saber que el pulmón derecho es de mayor tamaño que el izquierdo, dividiéndose el primero en tres lóbulos y el segundo en dos. El pulmón izquierdo muestra en su cara interna un profundo espacio destinado a alojar el corazón, llamado depresión cardíaca. Los pulmones se hallan envueltos por una doble membrana, el interior de la cual se encuentra ocupada por un líquido que actúa a modo de lubricante, facilitando el movimiento de éstos. Las dos membranas reciben el nombre de pleuras y el líquido, el de líquido pleural.

3) PLANTEAMIENTO INAUGURAL DE LA TECNICA DE BASE. LA CREACION DE UN SISTEMA EXPOSITIVO

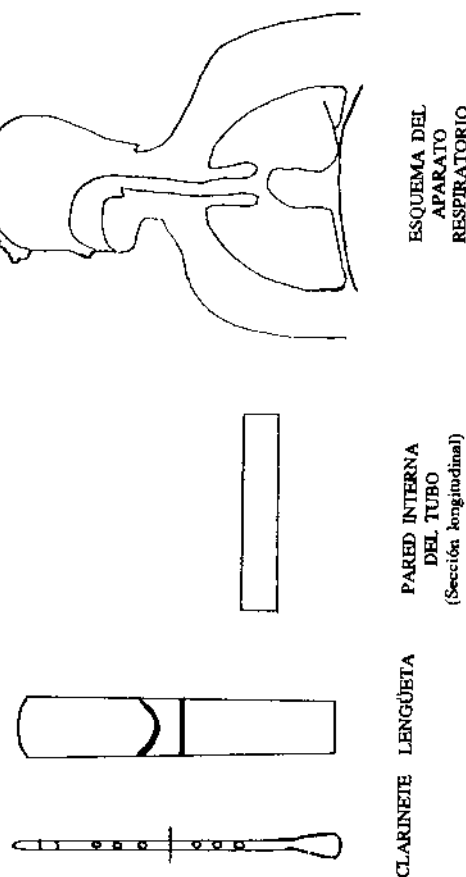
Una vez acabado de exponer y explicar el proceso anterior, mediante el cual hemos visto cuáles son los principales elementos constitutivos del aparato respiratorio y el papel que desempeñan dentro de la función respiratoria, vamos a pasar a plantearnos una pregunta de vital importancia para el estudio del clarinete, no sin antes decir que ha sido precisamente la anatomía y el funcionamiento del aparato respiratorio los que se han estudiado, por la sencilla y autosuficiente razón de que es éste el que proporciona, en la categoría y condiciones más naturales que se puedan dar, el aire para que nuestro instrumento funcione. Es por esto por lo que la función respiratoria

adquiere prioridad frente a los demás aspectos biológicos que tienen lugar en nuestro organismo.

La pregunta tan esperada es la siguiente: la técnica de base, ¿en función de qué?, es decir, en base a qué la formulamos, estudiamos y hacemos.

Fijémosnos en los siguientes dibujos porque, progresivamente vamos a ir ganando profundidad en el tema. Para ello vamos a considerar como punto de partida o situación inicial un análisis estricto y exhaustivo del material del que disponemos y con el cual vamos a trabajar. Va a ser este entorno, creado por dicho análisis, el que, sin duda, nos va a conducir a la obtención y elaboración de un sistema expositivo, eje principal sobre el cual va a girar toda nuestra técnica de base.

He aquí los dibujos anteriormente mencionados, piedra fundamental de nuestra labor de investigación técnica y elementos subyacentes en todo "descubrimiento técnico" que resulte del desarrollo de nuestro trabajo:



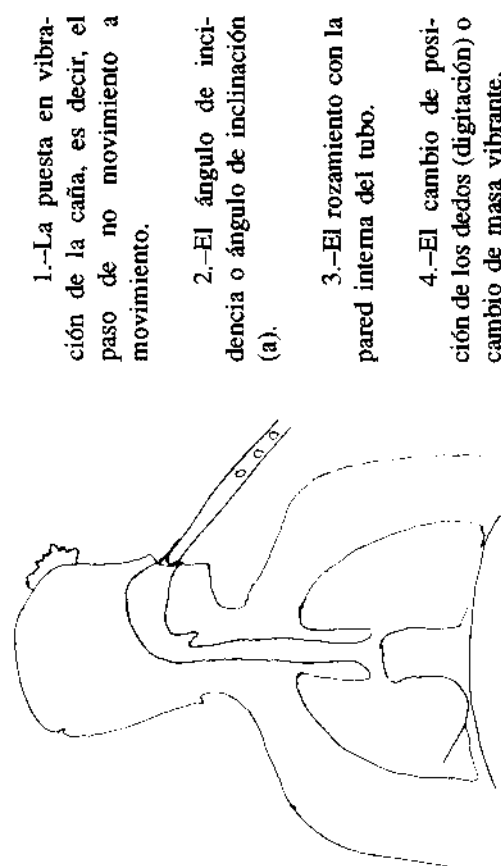
Pues bien, para plantear la cuestión técnica de base no vamos a recurrir a concepciones mitológicas, costumbres ni rudimentarias, al igual que tampoco vamos a recurrir al legado tradicional ni a las ideas irracionales

que lleva implícito. Lo haremos de una forma mucho más sencilla y sobre todo racional, al igual que impulsados fuertemente por un sentido de lógica bastante agudizado para tratar de demostrar de forma científica el porqué de nuestro nuevo comportamiento y planteamiento estructural frente al clarinete; nuevo comportamiento para quienes, después de leer este libro o de replantearse su forma de ver la técnica e incluso la música, quieran o al menos sientan la necesidad de tocar utilizando la cabeza, la imaginación y la lógica, y no los labios; y primer y único comportamiento para aquellos estudiantes que inicien sus estudios de clarinete guiados por la lógica y no por un legado tradicional que basa sus principios en fundamentos estéticos más que en fundamentos lógicos, y que dice cómo se hacen las cosas sin explicar el porqué, todo ello, por la sencilla razón de que se basan en ideas totalmente irracionales para tocar el clarinete, al igual que en ideas estéticas tan absurdas como antilógicas.

Tomemos el siguiente dibujo como punto de partida para deducir de él el verdadero planteamiento estructural que debemos darle a nuestra futura técnica de base:

LA TECNICA DE BASE. ¿EN FUNCION DE QUE?

● Resistencias que tiene que vencer el aire:



5.-La comunicación con el aire exterior al tubo, o cambio vibración-onda.

6.-El índice de reflexión del sistema general de enzapatillado, (al igual que los de absorción, difracción, etc...).

7.-La tensión de la brazadera.

La respuesta es más fácil de lo que parece: "tenemos que darle al clarinete lo que él precisamente nos pide". El es el único que nos puede revelar el secreto de su correcto y adecuado funcionamiento, y somos nosotros, a través del análisis y de la investigación, los que tenemos que descubrirlo.

Precisamente, muchos de nuestros antecesores no lo descubrieron sino que lo inventaron. Esta es la causa por la que éstos tocaban de acuerdo a una serie de "gustos y apetencias", sin intentar lo más mínimo acercarse a una verdad basada en la lógica y que está ahí, queramos o no. Más aún, no tocaban de acuerdo a una verdad subyacente o de trasfondo que siempre permanecía ahí, sino en función de unas tendencias que técnicamente dejaban mucho que desear en cuanto a su planteamiento lógico se refiere.

Por esto, y sin más tiempo que perder, vamos a tratar de explicar el dibujo anterior, que va a ser el punto más importante sobre el que se va a apoyar el estudio de nuestra técnica de base:

El aire, al salir por la boca, debe vencer un gran número de resistencias que va encontrando a su paso, por lo que tiene que salir dotado y provisto de una *gran presión*, con el objeto de que le afecten lo menos posible, es decir, de que interfieran su paso por el tubo con un tanto por ciento elevado de posibilidades de que puedan ser vencidas sin el más mínimo problema.

Pues bien, para imprimirle esa presión al aire debemos usar un tipo o una modalidad determinada de respiración que nos permita fácilmente actuar

de esta forma, conduciendo al aire por los cauces debidos para conseguir perfectamente estos fines.

Prueba de la exactitud y del adecuado enfoque que se ha dado a este tema es el proceso histórico, a estas alturas intercambiable, mediante el cual llegamos a plantearnos la misma pregunta como punto de partida para esclarecer nuestras ideas en cuanto al planteamiento inaugural de la técnica de base se refiere. Como introducción al tema hagamos un pequeño viaje histórico-cultural a través de la historia de lo que más tarde, y a partir de la implantación de unos "estatutos", se llamaría clarinete. Permitámonos, a modo de lujo y de experiencia personal, enfocar el tema o más que enfocar, analizar el tema, desde un ángulo o punto de vista procedente de una introspección crítica en el trazado histórico de nuestro instrumento:

Después de todos los antecesores del clarinete, (el argihoul egipcio, el caramillo, el chalumeau francés y el de caña de bambú, el zumarah, el pigbom o galesa y el chalumeau como antecesor directo de él, tal como estudiamos en el capítulo primero), llegamos al momento crítico de la historia: invención del clarinete en 1690 por Juan Cristóbal Denner, de Nuremberg. Precisamente es en este momento crítico de la historia del clarinete donde debemos fijar toda nuestra atención e interés para seguir hablando de este tema. Pues bien, en ese momento en el cual se definió el clarinete como tal, se le asignaron unos fines y se le confeccionaron a medida unos estatutos físico-acústicos. De esos fines nunca se ha podido ni se podrá prescindir, ya que son los pilares básicos sobre los que se ha ido modificando e incluso perfeccionando el clarinete. Pero fueron unos fines concretos los que se le asignaron. El creador le dijo: "tú vas a ser esto", y de ahí no nos podemos salir. Si dejamos pasar por alto este precepto, y nos basamos en otros principios para sonar y poner en funcionamiento nuestro instrumento, el clarinete, sencillamente, dejaría de actuar como tal.

Así pues, las dos vías, la de la lógica (anteriormente tratada) y la vía histórica hasta el momento crítico de su creación, nos conducen a la misma pregunta clave: ¿qué necesita el clarinete como tubo sonoro cilíndrico cerrado para sonar y, por consiguiente, para ver satisfechas plenamente todas sus necesidades acústicas? Pues eso, todo lo que nos pide y necesita tenemos que proporcionárselo. ¿Pero cómo? Pues sencillamente creando una filosofía funcional específica o una filosofía que englobe un comportamiento especí-

fico llamado ni más ni menos "técnica de base", y que va a suponer una teoría basada en el comportamiento correcto que tenemos que adoptar frente a nuestro instrumento, determinado como es lógico, por sus leyes físico-acústicas, precisamente las leyes que no han variado desde que el clarinete es clarinete y que nunca podrán ser abolidas, por lo menos hasta que se siga concibiendo el clarinete como lo que es.

Así pues, toda la técnica de base que en realidad no es sino una filosofía funcional específica basada en las leyes naturales por las que se rige nuestro instrumento, va a girar en torno a enfoques y aspectos biológicos del cuerpo humano mediante los cuales vamos a proporcionar al clarinete eso que precisamente necesita para ponerse en funcionamiento. Todo ello, con la precaución de respetar sus leyes naturales al máximo de nuestras posibilidades. Pasemos pues, a estudiar la respiración y sus tipos.

4) LA RESPIRACION APLICADA AL ESTUDIO DEL CLARINETE

Como todo instrumento de viento, el clarinete se abastece de aire, es decir, que es el aire su fuente de alimentación y el instrumentista, por medio de la respiración, quien se lo proporciona.

Pues bien, ese aire, al salir por la boca del instrumentista a gran presión, percute sobre la caña y la pone en movimiento, y ésta a su vez comunica dicha vibración a la columna de aire que está contenida en el tubo, produciéndose por la vibración de esta última, el sonido. Es, por tanto, la respiración el único medio del cual disponemos para suministrar directamente aire a nuestro instrumento y, por consiguiente, el aspecto biológico o mejor dicho la función biológica más importante de nuestro organismo de cara al estudio del mecanismo de funcionamiento del clarinete. Así pues, el tratamiento que nosotros demos al aire del que disponemos va a ser un punto de vital importancia a la hora de sonar nuestro instrumento. Veremos como, manipulando ese aire, en virtud de unos objetivos previamente fijados, podremos conseguir una amplia y variada gama de efectos, encaminados, cómo no, a satisfacer la gran demanda de recursos técnico-artísticos que nos plantea la interpretación de los diferentes estilos y épocas.

Cabe nombrar, dentro de este apartado, cuatro formas principales de respiración: alta, media, baja y completa. Vamos a explicarlas a continuación:

a) *La respiración alta o clavicular*, es la menos aconsejada para el estudio de un instrumento de viento porque requiere demasiado esfuerzo para, posteriormente, almacenar muy poca cantidad de aire, ya que consiste en guardar el aire en la parte alta de los pulmones.

b) *La respiración media o intercostal*, es un poco mejor que la anterior, pero no del todo conveniente, debido a que, cuando se practica, se llena de aire sólo la parte media de los pulmones. Por ser de más fácil práctica y algo más descansada es la que se realiza cuando se respira normalmente y siempre que no se vaya a tocar un instrumento de viento.

c) *La respiración abdómino-diafragmática o baja*, es aún mejor que las anteriores porque llena de aire la parte baja de los pulmones que es la más amplia y la que más cantidad de aire puede albergar.

d) *La respiración completa*, es la que llena en su totalidad ambos pulmones. Se realiza llenando antes la parte inferior de éstos mediante una leve contracción del diafragma con el objeto de hacerle un hueco al aire, prosiguiendo posteriormente hacia arriba. Precisamente, por la razón de que llena en su totalidad ambos pulmones, es la mejor, además de que el diafragma, con su movimiento ascendente y descendente, a modo de pequeñas contracciones cuya velocidad y ritmo se pueden controlar, produce un suave masaje sobre algunos órganos internos activando así su funcionamiento y ayudándolos a llevar de una forma más ligera la tarea que desempeñan en el organismo. La ejecución musical no permite una constante respiración completa, por lo que se la debe tener en mente para practicarla cuando sea posible.

Es por esta razón por la que nosotros optamos como solución más eficaz por la respiración abdómino-diafragmática o baja, más comúnmente llamada diafragmática, para tocar el clarinete. Prosigamos pues con su estudio por separado.

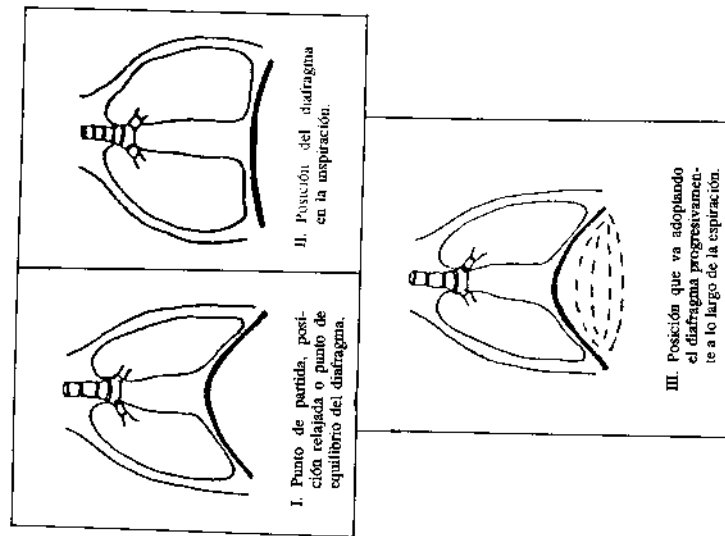
5) LA RESPIRACION ABDOMINO-DIAFRAGMATICA O BAJA

Consiste en introducir el aire hasta la parte baja de los pulmones, concretamente a la zona más próxima al diafragma, por ser ésta la más grande y amplia de todas sus partes.

El diafragma es un músculo a modo de membrana que se encuentra en la parte baja de la cavidad torácica y que provoca, según la forma y el grado de curvatura que adopte y a causa de una diferencia de presiones entre el interior de los pulmones y el exterior de las fosas nasales, la inspiración o toma de aire, o la espiración (liberación del aire contenido en los pulmones por medio de la respiración).

A partir de este momento establecemos el siguiente convenio: "Llamaremos aire a la materia gaseosa que utilizamos para respirar y por consiguiente para tocar nuestro instrumento, sin entrar en los detalles en cuanto a su composición química se refiere, con el objeto de evitar estar continuamente usando términos como oxígeno, anhídrido carbónico, etc, cada vez que hablemos de inspiración o espiración".

Veamos los siguientes gráficos en los que se pueden observar las diferentes fases de la respiración diafragmática:



Si leemos libros de yoga y de técnicas de relajación corporal, nos daremos cuenta del papel tan importante que juega la respiración en todo ello.

Cabe preguntarse por qué es la respiración diafragmática la forma más correcta de respirar cuando se toca el clarinete u otro instrumento de viento. Pues bien, para responder a esta pregunta vamos a hacer de nuevo alusión al dibujo del punto tercero del presente capítulo. Como vemos en él, el aire, al salir por la boca del instrumentista debe de superar o vencer una serie de resistencias que se oponen a su paso dentro y fuera del tubo. Esas resistencias son, la primera y más importante, la puesta en vibración de la caña, es decir, el paso de no movimiento a movimiento, o lo que es lo mismo, el cambio de su estado inicial de reposo por el de movimiento, que se tiene que producir en ésta cada vez que el clarinete quiera sonar. La segunda es el ángulo de incidencia o ángulo de inclinación (a), que es el que forma el instrumento con la vertical, es decir, con el cuerpo del instrumentista, y que lo tomaremos como una resistencia más que tiene que vencer el aire cuando sale por la boca del intérprete, porque, precisamente se llama ángulo de incidencia, ya que, según la posición en grados que adopte el clarinete con respecto al cuerpo del ejecutante, variará la forma de incidir o de actuar el aire contra la caña, al igual que la fluidez con la que éste pase al interior del tubo.

La tercera resistencia es el rozamiento, que debido a la fricción que produce el aire al pasar por el interior del tubo, tiene éste con las paredes internas de aquel. Es pues, la fuerza de rozamiento, una resistencia más a vencer por el aire. Teniendo en cuenta que el enzapatillado del clarinete supone un 30 o un 35 por ciento del tubo, hay que destacar la importancia que tiene el material del que estén fabricadas las zapaillas, el cual, a efectos de no oponer resistencia al paso del aire, debe ser reflector y no refractor y mucho menos absorbedor de las vibraciones producidas en el tramo variable de la columna de aire, es decir, en el tramo de ésta contenido en el tubo. Nos interesa que ese material sea reflector, para que se produzca una reflexión de la onda producida dentro del tubo y se facilite así el paso del aire a través del mismo. No nos interesa que este material nos produzca una refracción ni una absorción de la onda producida en el interior del tubo, consecuencia de la vibración de la caña. Además, si este material fuese absorbedor, empañaría parcial o totalmente de agua, (producida por la condensación del aire dentro del tubo), las zapaillas, provocando un mal ajuste en el cerrado del tubo, y favoreciendo así un mal funcionamiento del sistema general de enzapatillado del clarinete.

La cuarta resistencia a vencer por el aire es el cambio de posición de los dedos, cambio de digitación o cambio de cantidad de masa vibrante. Se llama de esta última forma porque cuando se modifica la posición de los dedos, es decir, la digitación, para producir los diferentes sonidos que se pueden dar en nuestro instrumento, lo único que hacemos es producir un alargamiento o un acortamiento de la longitud de la columna de aire que se encuentra vibrando en un momento determinado dentro del tubo. Y este acortamiento o alargamiento voluntario del tubo real, o lo que es lo mismo, de la cantidad de aire que se encuentra vibrando en ese momento concreto y que produce el cambio de masa aérea vibrante, es lo que entorpece al aire en su camino, ya que, o bien tiene que mover mucha cantidad de aire, o tan sólo una poquita.

La quinta resistencia que vamos a considerar es el paso de vibración a onda producido por la caña con respecto al interior del tubo; todo esto unido a la proyección o lanzamiento de la onda sonora desde el interior del tubo hasta el aire que nos rodea, difícil tarea encomendada la mayoría de las veces a la campana o pabellón, ayudada también, en otras ocasiones, por los orificios o agujeros que perforan el tubo del clarinete.

La sexta resistencia es el índice de reflexión del sistema general de enzapatillado, (absorción, difracción, reflexión, etc., etc.). Este punto lo hemos tratado con detalle cuando hablamos de la tercera resistencia, al referimos al material del que estaban fabricadas las zapatillas. Se puede ejercer un mínimo pero apreciable control sobre el grado de reflexión de las zapatillas y en su defecto de los dedos que directamente cierran los agujeros. Si ejercemos una presión considerable sobre una llave que tenga en su extremo final una zapatilla, ésta última transmitirá a su membrana una mayor tensión que si no se aplicara esa presión con tal intensidad. Con esto lo que conseguimos es que el grado de reflexión de la zapatilla tratada sea mayor y por tanto oponga menor resistencia al paso del aire a través del tubo. Lo mismo hay que decir del grado de tensión de la superficie de los dedos que están en contacto directo con los agujeros o anillos, en su parte final (tercera falange), porque, aunque parezca una cosa insignificante, puede favorecer en gran medida a la fluidez del aire en su paso por el interior del tubo. Es por esto por lo que muchos profesores coinciden en la idea de que un clarinetista debe tocar "bien agarrado" al teclado.

La séptima resistencia es la tensión que la abrazadera ejerce sobre la caña, ya que este factor repercute directamente sobre la abertura. Es por esta

razón por la que nosotros vamos a optar por una abrazadera que tenga cuantos más puntos de presión sobre la caña mejor. Así podremos regular de alguna forma la entrada de aire al tubo dándole a ésta las características que nosotros, en virtud de la música que estemos interpretando y de los factores técnicos que consideremos, queramos resaltar.

La octava resistencia que se encuentra el aire al entrar en el interior del tubo, después de incidir sobre la caña, es la temperatura ambiente y la presión atmosférica. Sin duda, estos dos factores afectan a la fluidez en la circulación del aire, ya que, al salir al exterior la onda sonora que se ha elaborado en el interior, "choca", en el momento de su transmisión, con la masa aérea que rodea al clarinete, hasta el punto de que, tanto la temperatura ambiental como la presión que ejerza el aire en la vertical (presión atmosférica), afectarán a la velocidad de propagación de la onda sonora en cuestión. Esto se traduce en que si el aire es frío (temperatura ambiental baja), éste será más pesado, y por consiguiente, más difícil de mover y de ser excitado por la onda sonora, al igual que la velocidad de propagación de la misma será menor, mientras que la situación inversa producirá lo contrario.

La novena resistencia es el cambio de registro sonoro. Vamos a entender como registro sonoro aquel conjunto de sonidos que se dan bajo circunstancias acústicas muy parecidas, es decir, que tienen en común una serie de caracteres fundamentales, como por ejemplo, que se producen todos con el uso en concreto de una determinada llave, presión, etc. Pues bien, precisamente, el pasar de un sonido o grupo de sonidos a otro de características físico-acústicas diferentes produce en la columna de aire una serie de rarefacciones que, al fin y al cabo, se traducen en una resistencia más que el aire tiene que vencer para terminar de cumplir su cometido.

La décima y última resistencia es la impuesta por el cierre más o menos instantáneo del sistema general de enzapatillado de nuestro instrumento. Esto se explica de una forma sencilla: obligar al aire a circular por un camino determinado es ya, de por sí, una resistencia.

Bueno, seguro que nos olvidamos de algunas resistencias más que se oponen al paso del aire, pero que, con toda seguridad, son de un carácter secundario.

Y una vez expuestas todas estas cuestiones, pasamos a dar respuesta a la pregunta que nos ocupa: ¿por qué es la respiración diafragmática la forma

más correcta de respirar cuando se toca un instrumento de viento? Pues, sencillamente por dos razones fundamentales:

1.^a Porque satisface plenamente las necesidades psicológicas y fisiológicas del instrumentista, ya que es una técnica de relajación corporal y, por tanto, evita la acumulación de tensión y de cansancio en el instrumentista. En yoga se habla de poder llegar a controlar y regular la respiración costo-abdominal. Imaginemos por un instante el cansancio físico que produciría el respirar con la parte alta de los pulmones subiendo y bajando sucesivamente los hombros durante la hora y media que aproximadamente dura un concierto. Sería algo así como noventa minutos de abdominales realizadas en su mayor parte con la zona superior de la cavidad torácica. Más valdría incorporar un servicio de asistencia médica a los conservatorios y escuelas de música, o, por qué no, una ambulancia de guardia.

2.^a La segunda razón es porque satisface plenamente las necesidades acústicas del instrumento, ya que, para producir dos sonidos de distinta altura en igualdad de condiciones (intensidad sonora en decibelios, timbre, acústica general, etc...), se necesita vencer la diferencia de presiones existentes en la columna de aire al dar un sonido y otro. Esta diferencia de presiones existente en la columna de aire es consecuencia del alargamiento o acortamiento del tubo, o de la modificación o cambio de la cantidad de masa aérea vibrante, para producir uno u otro sonido. Y, por consiguiente, para no flaquear acústicamente al pasar de un sonido a otro de distinta altura, se necesita una determinada cantidad de aire a *gran presión*, capaz de superar la resistencia que opone al paso del aire esa diferencia de presiones, además de las diez resistencias anteriormente expuestas. Son quizá las resistencias más importantes la llamada resistencia interna o fuerza de rozamiento y la resistencia que opone la lengüeta a cambiar su estado inicial de reposo por el de movimiento. La cantidad de aire vendrá determinada por el matiz dominante en ese momento en concreto, mientras que la presión del aire será siempre constante, independientemente de la cantidad que de éste se utilice.

Pues lo mismo sucede cuando estamos sonando el clarinete, que, por ley física, para obtener una determinada cantidad de aire a gran presión, con

el objetivo de que supere con creces todas las resistencias, será necesario que el aire reciba un fuerte impulso, que en este caso lo dará el diafragma, y que además, disponga de un largo camino para, por decirlo de alguna forma, coger "carretillo" (desde el diafragma, pulmones, esófago, etc.), y salir a gran presión por la boca.

Nos queda una cosa por discutir al respecto, que es cómo o de qué forma podemos actuar o ejercer nuestro control sobre el diafragma. Pues bien, sabemos que el diafragma es un músculo de acción voluntaria e involuntaria. Involuntaria en cuanto a que el cerebro le da la orden directa de que regule la respiración con sus correspondientes fases de inspiración y espiración, y con la particularidad de que la persona no tiene que estar con la mente puesta en ello, ya que este movimiento se realiza de forma automática y no precisa de la llegada de continuos impulsos energéticos provenientes del cerebro en órdenes conscientes, para su funcionamiento. Y voluntaria en cuanto a que nosotros podemos actuar consciente y voluntariamente sobre él, acelerando o retardando su movimiento, así como modificando el grado de contracción y distensión que adopte.

La actuación que nosotros podemos ejercer sobre el diafragma es una actuación indirecta ya que la tenemos que ejercer a través de los músculos intercostales (escalenos, serratos, etc.). Pero, ¿cómo? Pues de una manera muy sencilla. Los músculos intercostales y abdominales presionarán hacia el interior del abdomen provocando el consiguiente ascenso del diafragma, quien, a su vez, empujará a los pulmones y al aire contenido en ellos. La explicación es de una lógica aplastante pues, al introducirse el abdomen hacia adentro, el diafragma debe cederle su sitio habitual, cuando está en estado de reposo, con lo cual experimenta un ascenso dentro de la cavidad torácica y abdominal.

Precisamente esta contracción o tensión del diafragma es lo que da pie para que sobre él se construya el gran edificio de la "columna de aire", que más adelante estudiaremos con todo detalle. Así pues, la tensión de los músculos intercostales o más bien de los músculos abdominales, es la que nos va a proporcionar posteriormente esa tan necesaria y deseada presión en el aire. Es por esto por lo que, aunque comúnmente llamemos respiración diafragmática a este tipo de respiración por la que hemos optado, debemos tener siempre presente que su nombre completo y verdadero es "respiración abdómino-diafragmática o costo-abdominal", debido a la enorme importancia

que tienen en su realización la acción y la colaboración de los músculos abdominales.

Queda pues, todo el proceso técnico, concentrado y sometido a la segunda fase de la respiración, o espiración. Por todo ello, la respiración diafragmática o baja, cuyo elemento o aparato funcional principal es el diafragma, ofrece, con su correcto y adecuado uso, la garantía necesaria para vencer estas diferencias de presión y demás resistencias que se oponen al aire, y el superarlas con gran éxito.

En cuanto a la toma de aire se refiere, debe realizarse, generalmente y en un principio, por la boca. Todo esto por dos razones fundamentales:

- 1.ª La boca tiene mucha más superficie de absorción que la nariz.
- 2.ª El camino más corto a seguir por el aire para llegar a la parte baja de los pulmones, es entrando por la boca.

Así, respirando por la boca, se conseguirá tomar mucha más cantidad de aire en un espacio más corto y reducido de tiempo.

Hay algunas excepciones que veremos más adelante al hablar de la respiración circular, y de otros aspectos técnicos.

Si bien es verdad, y prosiguiendo con el trascendental trazado lógico que nos gustaría dejar impreso en este libro, y cuya presencia, una vez captada, nos haría sentir muy orgullosos, diremos, que la respiración por la nariz ofrece también unas grandes posibilidades de éxito y unos resultados excelentes e incluso algunas veces hasta mejores que los obtenidos mediante la respiración bucal. Desde un punto de vista global del tema y, para no dejarnos ni un detalle por nombrar, cabe decir que la correcta, y más que correcta nos atreveríamos a decir adecuada, respiración, debe realizarse siempre por la nariz. Esto es así por dos razones:

- 1.ª Debido a que el aire natural es demasiado frío, debe pasar, antes de entrar en el esófago, por los canales de la nariz, los cuales, revestidos de mucosas fuertemente impregnadas de sangre, elevarán su temperatura antes de facilitar su entrada en los pulmones.
- 2.ª El aire contiene en suspensión muchas impurezas, que si llegan a los pulmones los afectarían gravemente. El vello que tapiza internamente las fosas nasales y las mucosas siguientes, húmedas, filtran y retienen esas impurezas.

Así, de acuerdo con esto, la respiración bucal no satisface estas condiciones porque su camino es más corto y los filtros menos adecuados, por no decir nulos.

Dadas estas dos opciones de respiración, bucal y nasal, lo más propio, para no tener que descartar ninguna de ellas, sería respirar por la boca solamente cuando no dispusiéramos del tiempo necesario como para hacerlo por la nariz. De cualquier forma, practicando siempre una correcta y adecuada respiración diafragmática.

Para finalizar, y a modo de conclusión, diremos, que desde nuestro punto de vista ha quedado suficientemente demostrado que no es en el estudio de la respiración sino en el tratamiento que nosotros demos al aire del que disponemos, donde radica el punto clave de la técnica de base y, por tanto, la solución en cuanto al mecanismo funcional de nuestro instrumento se refiere. Una vez asimilado esto, lo demás cae por su propio peso, y lógicamente nos costará mucho menos trabajo comprenderlo.

6) LA RESPIRACION CIRCULAR O CONTINUA

Este tipo de respiración sólo debe emplearse en casos extremos, cuando el instrumentista se vea privado de aire en un momento determinado y esté interpretando un pasaje o fragmento musical que no pueda ser seccionado o interrumpido por una respiración, debido a razones rítmicas, musicales o de cualquier otro tipo.

Se debe comenzar a practicar una vez superada por completo la técnica de la respiración diafragmática y otros recursos técnicos de mayor interés y necesidad de aprendizaje. En un principio debe practicarse sobre sonidos largos y, posteriormente, una vez que se haya dominado de esta forma, deberá estudiarse aplicada a líneas melódicas y pasajes de gran extensión. A continuación vamos a explicar la forma de poner en práctica esta modalidad de respiración, y lo vamos a hacer sobre un sonido del registro chalumeau, por ser ésta la manera más sencilla de comenzar a practicarla. He aquí pues las fases o ciclo de la respiración circular:

- 1.ª Comenzar un sonido, preferentemente del registro chalumeau, empleando correctamente la respiración diafragmática y la emisión del sonido.

2.^a Cuando se prevea la falta de aire, inflense los carrillos para agrandar la cavidad bucal y acumular más cantidad de aire dentro de ésta.

3.^a Inmediatamente después de inflar los carrillos, tomar aire por la nariz a la vez que se presiona, por medio de éstos, el aire contenido en la boca con el objeto de compensar la pérdida de presión por parte del diafragma, ya que se ejerce sobre él una contrapresión debida a la entrada del nuevo aire que tomamos por la nariz.

Una vez se haya tomado este aire se pasará nuevamente a la normalidad hasta que se necesite otra vez. Si ese aire se puede tomar mediante la respiración normal, así lo haremos, mientras que si nos encontramos en circunstancias especiales, como las que anteriormente hemos nombrado, recurriremos nuevamente a la respiración circular, modalidad o subnivel de esta respiración diafragmática, con lo cual el ciclo comenzará de nuevo.

7) LAS RESPIRACIONES DE EFECTO Y APLICACION PSICOFISIOLOGICOS

Además de todas las formas de respiración explicadas hasta el momento, existen otras tres muy importantes, especialmente por los beneficios que aportan a la salud del individuo que las practica. Son las siguientes:

a) *Respiración purificadora*: limpia los pulmones y alivia la fatiga, procurando una absoluta relajación de la mente y del cuerpo. Consiste en:

- a1) Inhalar una respiración completa. (Ver punto 4, apartado d).
- a2) Retener el aire contenido en los pulmones durante unos segundos.
- a3) Expeler el aire por la boca a lentas intermitencias a través de los labios fuertemente apretados entre sí, sin hinchar las mejillas y ofreciendo con esa presión una resistencia a su salida.

El objetivo de esta respiración es arrojar las sustancias impuras (pequeñas motas de polvo, restos de comida, gotitas de agua, etc.) que se encuentran en los pulmones.

b) *Respiración estimuladora del sistema nervioso*: consiste en:

- b1) De pie, con el cuerpo erguido y sin rigidez alguna, inhalar una respiración completa.

- b2) Extender suavemente los brazos hacia delante, sumamente relajados, con la sola tensión muscular necesaria para mantenerlos en esa posición. Sentirlos flotando en el aire.
- b3) Cerrar lentamente los puños y flexionar los brazos llevándolos a los costados del cuerpo, a la altura de los hombros, apretando mientras tanto, y siempre a más, los puños, hasta que sean sacudidos por un intenso movimiento trepidatorio.
- b4) Conservando la tensión alcanzada hasta el momento, hacer regresar los brazos hasta la posición b2. Repetir varias veces los apartados b3 y b2.
- b5) Expeler fuertemente el aire por la boca como en el apartado a3 de la respiración purificadora.
- b6) Efectuar varias veces la respiración purificadora completa y de una forma totalmente independiente (sin mover los brazos, etc.).
- b7) Relajar completamente durante medio minuto.

Como hemos podido observar, en este tipo de respiración trabajamos con los puntos de máxima y mínima tensión a los que podemos someter al sistema nervioso. Alcanzamos el punto de máxima tensión del ejercicio cuando llegamos al movimiento trepidatorio, fruto éste de la tensión nerviosa que progresivamente vamos acumulando. Vamos eliminando poco a poco tensión nerviosa conforme concluimos el ejercicio, quedando totalmente abo- lida cuando alcanzamos el final de éste, después del medio minuto de relajación absoluta.

Es pues, este tipo de respiración, uno de los más variados y de los que proporcionan una excelente relajación de la mente y del cuerpo, a la cual llegamos por dos caminos; el primero es el de la tendencia al equilibrio (físico, sobre todo), después de un gran esfuerzo motriz, y obtenido como compensación entre la tensión y la no tensión, y por la máxima tensión individualmente, la cual al alcanzar su umbral superior tiende a caer en picado y de una forma progresiva hasta alcanzar el punto cero, y el segundo el de la práctica final de la respiración purificadora.

c) *Respiración rítmica*: puede realizarse de pie, sentado o caminando. Consiste en realizar una serie de respiraciones completas llevando un pulso constante de unas sesenta o setenta pulsaciones por minuto e invertirlo en los siguientes apartados:

- c1) Se inhala el aire como si de una respiración completa se tratara contando mentalmente ocho tiempos a la velocidad anteriormente indicada mientras se llenan los pulmones progresiva y suavemente, no a impulsos ni sacudidas.
- c2) Una vez llenos completamente los pulmones se retiene el aire en el interior de éstos durante cuatro tiempos similares.
- c3) Se expelen en ocho tiempos, de una forma progresiva y suave.
- c4) Se efectúa una pausa de relajación de ocho tiempos, tras la cual se repite el ejercicio varias veces. Con la práctica se debe llegar a calcular los ritmos sin necesidad de contar los tiempos.

Para buscarle utilidad práctica y aplicación a estos tipos de respiración debemos atendernos a los siguientes apartados:

- La vía común de aplicación será la concentración, entendiendo por concentración el estado al que llega la mente humana cuando toda su energía se fija en un punto y en unos fines específicos.
- Se deben utilizar antes de tocar nuestro instrumento, aplicando cada modalidad cuando se crea oportuno, dependiendo de las circunstancias en las que se vea envuelto cada momento musical.

8) CONCLUSIONES EN CUANTO A LA RESPIRACION SE REFIERE

Dentro de este capítulo hay que tener en cuenta, y ya a modo de conclusión, que la respiración diafragmática nos va a proporcionar un tratamiento correcto y adecuado del aire del que disponemos, todo con vistas a la aplicación sonora de nuestro instrumento. También sabemos que este tipo de respiración es el único que cumple las condiciones y requisitos más próximos de cara a las exigencias técnico-acústicas de nuestro instrumento y que son de vital importancia para el correcto funcionamiento del mismo. Y finalmente, tener presente que un mal uso de la respiración, al objeto de tocar un instrumento de viento, puede plantear graves problemas en el funcionamiento correcto y adecuado del aparato respiratorio en cuanto al tema de la salud se refiere. Es pues, la respiración, cosa más seria de lo que parece.

9) DEDUCCION DE LA EMBOCADURA CORRECTA Y FUNDAMENTOS SOBRE LA PRODUCCION DEL SONIDO

Continuando con la trayectoria lógica por la que se viene caracterizando este capítulo y para dar una idea de homogeneidad que haga con todos los elementos de la técnica de base, un conjunto de relaciones internas claramente

te definidas entre sí, vamos a tratar de captar ideas claras, lógicas y coherentes en relación con este tema y con el resto de los contenidos hasta el momento estudiados.

Es pues, de esta forma como vamos a tratar el tema de la embocadura: por el camino de la deducción. Y para deducir algo tenemos que partir de unas premisas de las que ya disponemos. Hasta el momento, uno de los aspectos que más claro ha quedado ha sido el de la presión con la que se tiene que dotar al aire del que disponemos para conseguir de esta forma una serie de consecuencias de gran utilidad para el estudio del clarinete. Más aún, va a ser esa presión en la columna de aire la que va a servir para seguir adelante con este tema. Analicemos rápidamente la situación:

Por medio de la correcta respiración diafragmática proporcionamos al aire en la fase de espiración una presión con la que éste puede hacer muchas cosas, como anteriormente hemos visto. Pues bien, vamos a considerar la boca como el punto de contacto más relevante de nuestro cuerpo con el instrumento, siendo además el que actúa como medio conductor del aire que se va a insuflar en él. Esta doble función primaria que se le asigna a la boca lleva implícita una tercera y quizá la más importante de ellas, que es la de no quitar ni contrarrestar presión al aire procedente de los pulmones, es decir, la de dar luz verde a ese aire que, con mucha presión viene de los pulmones. Porque, ¿de qué serviría que ese aire fuese tratado de una forma determinada por medio de la respiración diafragmática, si posteriormente, en la boca, se le privara de esos privilegios con los que se le dotó en un principio? Es pues la boca, en última instancia, el "semáforo" que regula la salida del aire, y su principal función, la de dar "luz verde" al mismo y a las características codificadas en él durante todo el proceso respiratorio.

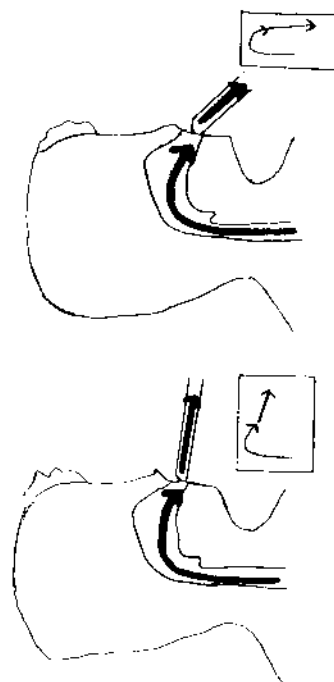
Para tocar correctamente debemos atendernos a unos parámetros que previamente han sido fijados por las leyes naturales de nuestro instrumento y acatados perfectamente por su constructor Cristóbal Denner. Algunos de estos parámetros son los siguientes:

- Debemos ser conscientes de que la caña debe de vibrar con toda la libertad posible, con el objeto de obtener un sonido correcto. Por lo tanto la posición del labio inferior, que es el que está en contacto directo con ella, debe estar pensada y buscada para satisfacer a la perfección este fin.
- La cantidad de sonido es directamente proporcional a la cantidad de aire invertida en dicho fin.

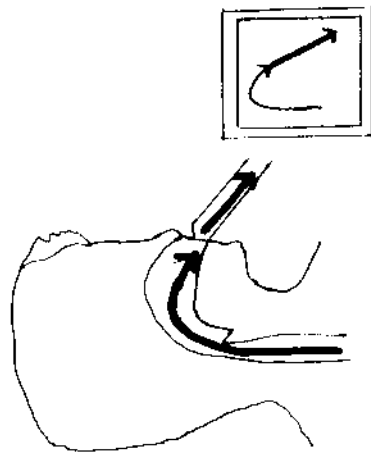
Consiste nuestra labor técnica, en última instancia, en producir ondas sonoras de la forma más correcta y apropiada de acuerdo con nuestros intereses últimos, y en función de un sonido resultante prefijado en cuanto a sus cualidades (intensidad, tono, timbre, afinación, etc) se refiere. Vamos a estudiar seguidamente la posición que debe adoptar la boca para la correcta producción del sonido:

a) Pronunciar el sonido "au" ("o" francesa) e introducir la boquilla en la boca por su parte más delgada, apoyando el clarinete contra los incisivos superiores centrales, con el objetivo de que esté bien sujeta la embocadura y que no se "descuelgue" el clarinete sobre el labio inferior para que no lo presione contra la caña y pueda vibrar esta última con toda libertad. En cuanto a la distancia o recorrido de entrada de la boquilla en la boca diremos que se ha de introducir hasta encontrar su punto justo, ya que cada persona tiene el suyo, basándose y tomando como punto de referencia y guía el oído, ya que éste nos dirá cuándo el sonido es correcto y cuándo no. Todo esto en función de unos valores de pureza, crispación e irregularidad en cuanto al funcionamiento general de nuestro instrumento y de sus constantes vitales se refiere. En todo momento, la orientación de nuestra mandíbula inferior y de toda la boca en general será hacia adelante, y nunca hacia atrás.

b) El ángulo de incidencia o ángulo de inclinación, que es el que forma el cuerpo del instrumentista con el clarinete, debe ser el justo para que el flujo de aire pase directamente al tubo sin sufrir desviación alguna. Veámoslo a continuación en los siguientes dibujos:



I y II.- Posiciones incorrectas, porque desvían la dirección del flujo de aire al entrar éste en el tubo.



III.- Posición correcta.

c) Seguidamente cogemos todo el aire necesario y lo introducimos por el esófago llevándolo a la parte baja del torax empleando la respiración diafragmática. Después cerramos la abertura posando la lengua sobre el extremo delgado de la caña (en su parte final), y apretamos el aire contra la lengua formando así la columna de aire. Por último, retiramos rápidamente la lengua hacia atrás provocando la consiguiente salida a presión del aire por la boca, el cual excitará la caña produciendo su vibración, y ésta, a su vez, comunicará dicha vibración a la columna de aire contenida dentro del tubo, produciéndose de esta forma el sonido.

La cantidad de aire a utilizar es directamente proporcional a la intensidad del matiz deseado, de tal modo que si se ha de tocar fuerte emplearemos en ello más cantidad de aire que si se ha de tocar suave, todo esto, modificando la cavidad bucal por medio de la mandíbula inferior o móvil para que sea la justa para cada cantidad de aire.

Conviene que en un principio no se practique la emisión con lengua, sino que se practique la emisión natural, que más adelante se explicará, y que conforme se vaya avanzando en el estudio de la técnica de base se traten progresivamente las distintas funciones de la lengua en los diferentes tipos de emisión y de articulación.

Lo que debe quedar muy claro en la mente de todos nosotros es que el sonido correcto es el que se obtiene cuando están todas las constantes vitales y acústicas de nuestro instrumento en perfecto estado de funcionamiento, y perfectamente ajustadas al estilo y a la interpretación de la música que estemos tocando.

Cabe decir ya para acabar este apartado, que se debe tener en todo momento presente que no nos sirve de nada el planteamiento dado anteriormente a la respiración si no continuamos respetando sus principios cuando le damos salida por la boca a ese aire que con anterioridad hemos preparado, proporcionándole un tratamiento especial y unos cauces de conducción también especiales, en el interior de nuestro cuerpo. Es pues, en última instancia, la función de la boca la de un "semáforo", cuya principal misión es la de dar luz verde a ese aire que con tanto esmero hemos preparado antes de depositarlo en el interior del clarinete, y al cual lo hemos dotado de unas características especiales, y en el cual hemos dejado también impresa una codificación, pilar básico de una posterior finalidad musical, que en última instancia estará encaminada a hacer música.

10) LA EMISION DEL SONIDO

La emisión del sonido se puede entender de dos formas: como la puesta en marcha del sistema general de producción del sonido, es decir, la puesta en vibración de la columna de aire en su tramo variable (masa aérea contenida en el interior del tubo) y puesta en vibración de las partículas de la caña, o como las diferentes formas correctas de comenzar un sonido, es decir, el acto de comenzar a sonar en sí.

Considerando la emisión como la puesta en marcha del sistema general de producción del sonido cabe decir que su explicación se justifica sólo con el tratamiento global y exhaustivo de los estudios de respiración y embocadura vistos anteriormente y de los correspondientes a la formación de la columna de aire como veremos en el siguiente punto de este capítulo.

Nos vamos a centrar en este apartado sólo en la definición de emisión como las diferentes formas posibles de comenzar un sonido. He aquí los principales tipos:

- Emisión natural
- Emisión con lengua
- Emisión sin lengua o emisión diafragmática
- Emisión con aliento previo

A continuación vamos a estudiar estos tipos de emisión con todos los detalles posibles. Antes de todo, decir, que haremos uso o no de la lengua en el momento de la emisión o comienzo de un sonido, dependiendo de las

circunstancias ambientales y del contexto musical en el cual se halle inmerso el sonido a emitir. Habrá momentos en la música donde se requiera una emisión suave y otros en los que, por el contrario, necesitemos una mayor precisión en el ataque.

A) LA EMISION NATURAL. (APRENDIENDO EL CHALUMEAU: SOPLO)

La emisión natural consiste en comenzar un sonido con el simple acto de insuflar aire en nuestro instrumento, guardando, eso sí, la embocadura correcta, mientras que la presión en la columna de aire y la actuación del diafragma no tendrán un papel demasiado relevante en el momento decisivo de comenzar dicho sonido.

Este tipo de emisión es un poco "vago" e impreciso a la hora de comenzar un sonido, ya que es sumamente difícil hacer que ese sonido empiece en el preciso instante en que nosotros queremos. Pero, a pesar de todo esto, seguro que encontramos un contexto musical, dentro de la literatura clarinetística, donde aplicarlo, y donde el carácter de la música requiera de su uso. He aquí un claro ejemplo del contexto musical en el que se puede enmarcar este tipo de emisión natural, extraído del comienzo de la cadencia del Solo de Concurso para clarinete y piano de A. Messager, donde el último arpeggio del piano antes de la entrada del clarinete prepara un ambiente relajado e impreciso en cuanto a la nueva entrada del clarinete se refiere:



Aludiendo un poco a la didáctica que sobre estos temas se debe aplicar y al enfoque que de ellos se debe tener hay que decir que lo primero que tiene que aprender un estudiante de clarinete, después de la respiración, es la embocadura y la emisión del sonido.

Los primeros sonidos que un principiante debe tocar, deben ser sonidos pertenecientes al registro chalumeau, dado que éstos son los más fáciles de producir en el clarinete. Es pues, el apartado objeto del título que nos ocupa ("aprendiendo el chalumeau: soplo"), uno de los primeros pasos a emprender por el principiante en los estudios de clarinete.

Es pues, la configuración de la embocadura, tema obligado de las primeras lecciones del instrumento, por lo que vamos a hacer unas observaciones al respecto:

La embocadura es la forma más correcta y adecuada de poner la boca, para tocar el instrumento. Insistimos en que es la boca en su totalidad (lengua, dientes, labios y cavidad bucal), la que tiene que optar por una embocadura correcta, y no sólo la posición de los labios como muchos profesores creen y enseñan. La embocadura no es algo que se elije arbitrariamente con unos fines estéticos y con proposiciones del tipo: ¡que labios más finos tiene este chico o esta chica para tocar el clarinete!, o ¡hay que ver qué embocadura tan bonita tiene! La embocadura está por encima de todo eso; debe y tiene que estar racionalmente basada en las necesidades acústicas del instrumento.

Debemos abandonar el mito que nos da una imagen de la embocadura representada por un labio inferior completamente rígido y estirado, y regida por proposiciones del tipo: ¡estira el labio, como si estuvieras riendo! u ¡oprime, oprime! El resultado de todo esto es tremendamente escandaloso. Interrupción total o parcial de la vibración de la columna de aire y el provocar que la caña no vibre en su totalidad a causa de la excesiva presión que el labio inferior ejerce sobre ella y, por consiguiente, la obtención de un sonido totalmente crispado son los síntomas más relevantes de esta embocadura.

Resumiendo el tema de la emisión natural, sólo decir que consiste en comenzar un sonido con el simple acto de depositar aire en el interior del tubo del clarinete de la forma más sencilla y sin intervención alguna de la lengua, al igual que sin demasiado rigor ni control sobre la actuación que pueda ejercer el diafragma sobre la columna de aire.

B) LA EMISION CON LENGUA

Este tipo de emisión consiste en comenzar un sonido empleado para ello el uso de la lengua. Consta, de los siguientes pasos:

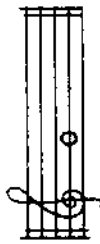
- 1.- Comenzar la respiración diafragmática.
- 2.- Cuando se haya tomado suficiente aire, apoyar la lengua contra la caña y *presionar con el aire*. El instrumento, como es lógico, no sonará, porque la caña no está puesta en vibración.

- 3.- Retiramos la lengua hacia atrás. En este preciso instante, el aire que hay detrás de ella saldrá a presión y pondrá en vibración a la caña. Esta, a su vez, comunicará su vibración al aire que se encuentra en el tubo, produciéndose así el sonido.

EXPERIENCIA

Una experiencia didáctica para la explicación de la emisión con lengua es la siguiente:

- a) El profesor toca la nota Sol:



pero sin poner la abrazadera en

la boquilla, ni sujetar la caña de ninguna forma. Como es lógico, el Sol no sonará, ya que la caña obstruirá por completo la entrada de aire en la boquilla, porque al no estar sujeta en su extremo ancho no dejará espacio para que se produzca la abertura, y por lo tanto no tendrá sitio donde moverse, y por consiguiente, hacer vibrar sus partículas.

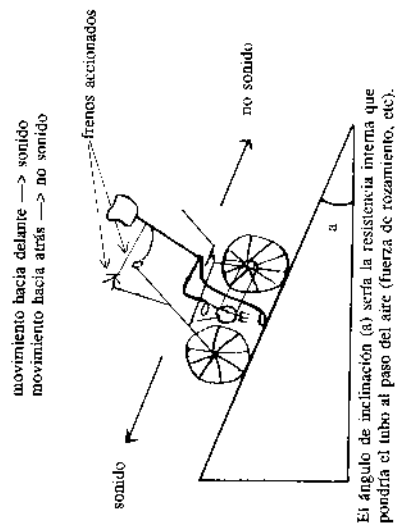
- b) A continuación pedirá al alumno que presione con un dedo el ancho de la caña contra el asiento de la boquilla. Cuando presione la caña dejará aparecer la abertura entre ésta y la boquilla, y el aire que esté detrás de ella saldrá a presión, produciéndose así una emisión correcta.

El alumno podrá pulsar y saltar la caña cuantas veces quiera observando atentamente los efectos producidos por, lo que serían, una serie de emisiones correctas.

Este tipo de emisión es el más preciso de todos, ya que, la lengua, controlará el momento justo en el cual debe comenzar el sonido. Se empleará, por consiguiente, en fragmentos musicales que requieran un ataque del sonido simultáneo con otros instrumentos, o en un momento muy concreto.

C) LA EMISION SIN LENGUA O EMISION DIAGRAMATICA

Bueno, antes de hablar de este tipo de emisión vamos a intentar dejar mucho más claro el anterior poniendo un ejemplo de fácil asimilación. Se trataría de dejar bien clara la emisión con lengua para lo cual asociáramos el sonido del clarinete con el movimiento de la bicicleta situada en una rampa.



La rampa representa o simboliza la resistencia que tiene que vencer el aire para pasar de "no sonido" a "sonido", mientras que la fuerza que nosotros comunicamos al pedal derecho por medio del pie se identifica con el aire en sí.

Los frenos, accionados, harían el papel de la lengua posada contra la caña y por lo tanto cerrando la abertura, mientras que, desactivados, harían el papel de una lengua totalmente relajada, es decir, situada en la parte inferior de la boca.

Pues bien, la explicación de este juego consistiría en decir que un buen y correcto comienzo de un sonido, o en otras palabras que una buena emisión del sonido es la que se realiza cuando el instrumentista, —o en este caso el ciclista—, da la orden de que así sea, y no cuando las circunstancias ambientales, el azar, y la física lo deseen por ellas mismas.

Todo esto debe tener presente el ciclista en el momento de salir cuesta arriba cuando él realmente lo desee, no cuando el azar lo crea oportuno. Para

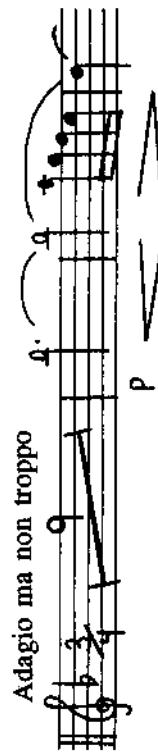
que el ciclista salga cuando realmente quiera, y salga hacia arriba, deberá seguir los siguientes pasos:

- 1.ª Accionar los dos frenos.
- 2.ª Pisar uno de los pedales, comunicándole con su pie correspondiente una gran fuerza.
- 3.ª Soltar los frenos. En ese preciso instante, la bicicleta se pondrá en marcha cuesta arriba ya que hay una gran fuerza detrás de esto que es la que ejerce el pedal, o sea, el pie sobre el pedal.

Si a cada una de estas palabras y proposiciones le damos el término musical que en un principio le asignamos, podremos observar y practicar una emisión con lengua correcta.

Una vez visto todo esto, vamos a estudiar la emisión sin lengua, es decir, la emisión de diafragma. Pues bien, la emisión sin lengua o emisión diafragmática consiste en un impulso de aire por parte del diafragma. Se emplea generalmente en tiempos lentos y muy expresivos, con el objetivo de aportar la máxima suavidad y elegancia al ataque.

En cuando a la emisión se refiere, hay algunas discrepancias entre las distintas escuelas clarinetistas. Así pues, unos dicen que la emisión como comienzo del sonido debe realizarse siempre con lengua, ya que esto garantiza el que no se retrase la nota en su entrada dentro del contexto musical. Se podría ver un claro ejemplo en el Concertino op. 26 para clarinete y orquesta de Carl Maria Von Weber (1786-1826):



Esta obra comienza con nueve compases de introducción orquestal. Al compás número diez entra el clarinete con un sonido del registro medio o clarín y con matiz suave. La forma más correcta de emitir, sin que entre tarde el clarinete, es la emisión con lengua, (emisión hacia atrás).

Esto no quiere decir que no haya clarinetistas que logren entrar a tiempo utilizando la emisión de diafragma pero, sin duda, son los menos.

Algunas escuelas rechazan la emisión con lengua diciendo que la lengua debe emplearse única y exclusivamente para separar dos sonidos y, por consiguiente, no debe ser empleada para otro fin, que no sea éste, como puede ser el de la emisión. Para los partícipes de estos ideales, la emisión correcta consiste, simple y llanamente, en echar aire cuando el instrumentista quiera comenzar un sonido, (emisión de diafragma).

Nosotros vamos a considerar que ambas escuelas, tanto las partidarias de la emisión con lengua como las partidarias de la emisión diafragmática, tienen razón a la hora de exponer y demostrar sus teorías técnicas acerca de la emisión, y que, por consiguiente, deben de practicarse ambas formas posibles y correctas de la misma, utilizando la una o la otra dependiendo del momento y de las circunstancias ambientales donde se encuentre inmerso el sonido a emitir.

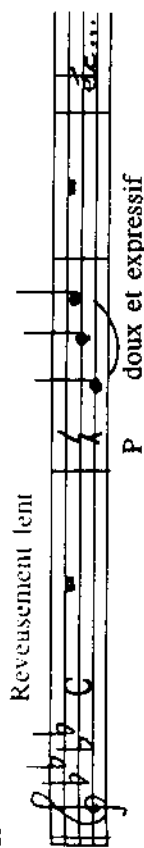
Si intentamos explicar la emisión de diafragma mediante el ejemplo anterior, habría que olvidar la acción de los frenos, y se trataría pues de poner en movimiento la bicicleta sólo con la fuerza que ejerciéramos sobre el pedal, tratando de conseguir por todos los medios que cuando nosotros decidiéramos ponerla en marcha, ésta sólo lo hiciera en sentido ascendente, o lo que es lo mismo, que en el preciso instante en el que quisiéramos comenzar un sonido, éste se produjera.

D) LA EMISION CON ALIENTO PREVIO

La emisión con aliento previo consiste en comenzar un sonido utilizando sólo y exclusivamente el aire proveniente de la espiración o segunda fase de la respiración. Es un tipo de emisión resultante de la fusión de la emisión natural con la emisión diafragmática. Se utiliza para sonidos que requieran de una suma elegancia y suavidad en el ataque y que, lógicamente, no precisen de una gran exactitud en su producción en el tiempo, ya que, el uso de la lengua, está totalmente descartado.

Consiste en poner en marcha una emisión natural en la que, en un principio sólo hay aire, ni siquiera embocadura alguna definida, y a la cual progresivamente se le va añadiendo presión en el aire por parte del diafragma. Posteriormente, y de una forma gradual, de ese "hilo de aire" se va obteniendo el sonido mediante una progresiva configuración de la embocadura, la cual poco a poco irá recobrando la definición correcta de sus parámetros. Un claro ejemplo de aplicación lo tenemos en el principio de la Primera Rapsodia para

clarinete y orquesta de Claude Debussy. Lógicamente se debe empezar a trabajar con el aire unos segundos antes de su decisiva transformación en sonido.



11) LA FORMACION DE LA COLUMNA DE AIRE

A modo de introducción, solamente decir que vamos a considerar este punto como el más importante dentro de la técnica de base del clarinete y que, por este motivo, lo vamos a dividir en varios apartados para que se puedan estudiar por separado, con el origen de tratar de explicarlos con la mayor brillantez posible para que, al final de la exposición de los contenidos, tengamos una visión general y bastante clara de lo que en realidad es la columna de aire.

A) EXPLICACION TECNICA. EL PORQUE DE SU EXISTENCIA Y FORMACION. SU UTILIDAD

Al hablar de la Columna de Aire en los instrumentos de viento nos sucede prácticamente igual que a los geólogos cuando estudian la Tectónica o Geología estructural, o incluso la Tectónica de placas y la deriva continental, siendo todo esto una forma de explicar, mediante teorías e investigaciones modernas (relativamente actuales) la Geodinámica Externa (progresos que tienen lugar en la superficie de la corteza terrestre), basándose en los procesos internos que se dan en el interior de la tierra, como por ejemplo el calor interno, las grandes presiones, separación de puntos, fusión de materiales, corrientes de convección, etc., y que constituyen la Geodinámica Interna.

Pues bien, la columna de aire, además de ser el principal punto de atención de la técnica de base, nos explica, a todos los efectos, los procesos, resultados técnicos y posibilidades de nuestro instrumento y la razón y el porqué de lo que se manifiesta externamente. Podemos decir que todo lo que oímos al escuchar un instrumento de viento es una manifestación externa de los procesos internos a los que se ve sometida la columna de aire.

Seguidamente vamos a tratar de dar una visión global de lo que es la columna de aire y de sus aportaciones a la técnica instrumental. Es muy

difícil escribir de un sólo trazo una definición lo suficientemente completa para explicar lo que es la columna de aire en sí. Así pues, en este apartado, trataremos de decir en pequeñas dosis cosas referentes a ella y así podremos por nosotros mismos formar una definición lo más completa posible al final de este punto.

Una definición general de la columna de aire sería la que la define como la fuente de alimentación sonora de los instrumentos de viento cuyo único y principal elemento es el aire, independientemente de que este último cumpla o no los requisitos para actuar con su máxima eficacia.

La columna de aire comienza en el diafragma, y de una forma más concreta en la zona de contacto de éste con los pulmones, o lo que es lo mismo, en la parte baja de éstos. Continúa ascendiendo por los bronquios, bronquios, esófago y boca, desde la cual se introduce en el instrumento a través de la boquilla; y acaba en el extremo final del mismo, que en el caso del clarinete es la campana o pabellón.

Basándose en las diferentes formas de actuar sobre la columna de aire se pueden conseguir los diferentes recursos técnicos de los que actualmente disponemos, tales como las diferentes articulaciones y acentuaciones (golpes de aire o impulsos del diafragma sobre la columna de aire producidos por la contracción del mismo), direccionalidad y conducción del aire, armónicos, vibrato y sus tipos, recursos contemporáneos tales como el *flatterzunge* o frullato, *glissando*, y un largo etcétera.

Así pues, la columna de aire es el medio donde se van a dar, producir, y desarrollar todos los recursos técnicos que utilizamos cuando tocamos el clarinete. Por lo tanto, habremos alcanzado un buen nivel técnico cuando nuestro control sobre la columna de aire sea absoluto. Es por esto por lo que la utilidad de la columna de aire, entendiéndola ésta como la intermediaria entre nuestras ideas (lo que queremos hacer) y la realización material de las mismas, es evidente.

Así pues, la columna de aire traduce nuestras ideas y proyectos musicales, que con tanto esmero elaboramos en el cerebro, en sensaciones sonoras que, por decirlo de alguna forma, materializan y hacen palpable el mundo de las ideas.

Teniendo en cuenta que el sonido es la sensación que experimenta nuestro oído, o mejor dicho nuestro cerebro, al recibir estímulos procedentes

del exterior a través de las ondas de presión que llegan a incidir sobre nuestra membrana timpánica y que descargan su contenido y energía sobre ella, cabe decir que, en última instancia, que nosotros trabajamos con ondas sonoras, y que la labor que como instrumentistas se nos ha encomendado es la de producir "correctamente" dichas ondas. Es por esto por lo que, manejando a nuestro antojo la columna de aire podremos obtener un mejor control sobre lo que suena y, en definitiva, sobre la música. Así pues, la columna de aire es la intérprete y la que hace de sistema operativo entre nosotros y los resultados acústicos finales de nuestro instrumento.

Y ya, para concluir este apartado, sólo decir que al poner en funcionamiento el sistema de producción de sonido de nuestro instrumento se forma en el interior del mismo una onda sonora en la cual van implícitos todos los caracteres técnicos que le conferimos a un determinado fragmento musical para alcanzar unos fines interpretativos muy concretos. Esta impresión de caracteres, o codificación, nosotros la realizamos sobre la onda sonora resultante a través de la utilización de distintos parámetros, combinando unos con otros, rechazando otros, usando diferentes grados o dosis de unos con respecto de los otros restantes, etc.

Pues bien, la información que lleva contenida una determinada onda sonora es muy difícil de cambiar una vez que se ha lanzado ésta al exterior, por no decir imposible. Sólo se puede cambiar esta información, y en todo caso de una forma muy superficial y sin variar la esencia del sonido resultante, de una única forma, que es interviniendo la onda en el trayecto que hay desde su formación hasta el oído. Esto correrá, como es lógico, a cargo de los agentes y de las variables que dependan directamente de la acústica de la sala donde nos encontremos sonando nuestro instrumento. Así pues, la existencia de moqueta, cortinas, alfombras, muebles y demás elementos de decoración influirá en la actuación de la onda u ondas sonoras que se arrojen al exterior, y en la repercusión que tengan dichas ondas sobre la membrana timpánica. Seguro que esto hemos tenido la ocasión de comprobarlo alguna vez, por ejemplo, cuando hemos tocado cerca de un ventilador. En este caso podemos comprobar como la onda sonora se ve sometida a una especie de rebobinado y puede llegar a producirse un efecto similar al del frullato, que tendremos la ocasión de estudiar en capítulos posteriores.

Así pues, la utilidad y el provecho que de la columna de aire nosotros podemos obtener es infinito. No nos quepa la menor duda de que, aunque

aparentemente a nuestro oído, dos sonidos producidos en staccato y en igualdad de condiciones acústicas suenan lo mismo, son técnicamente distintos. Por mucho que intentemos hacer dos emisiones iguales será imposible obtenerlas, ya que, en una con respecto a la otra variarán técnicamente los parámetros que las definen. Lo que pasa es que el oído humano no puede captar esa pequeña diferencia. Sobre la columna de aire podemos escribir todos los datos que nosotros deseemos imprimir en la onda sonora resultante, así como experimentar con ella los resultados que podemos obtener y las ventajas e inconvenientes que nos ofrece cada uno de ellos.

B) MECANISMO DETALLADO DE FUNCIONAMIENTO

La columna de aire está dividida en dos partes que, aún siendo de características muy distintas, actúan de forma conjunta, hasta el punto de que gran parte de lo que suceda en una de ellas va a ser consecuencia de lo que se produzca en la otra. Esas dos partes son las siguientes:

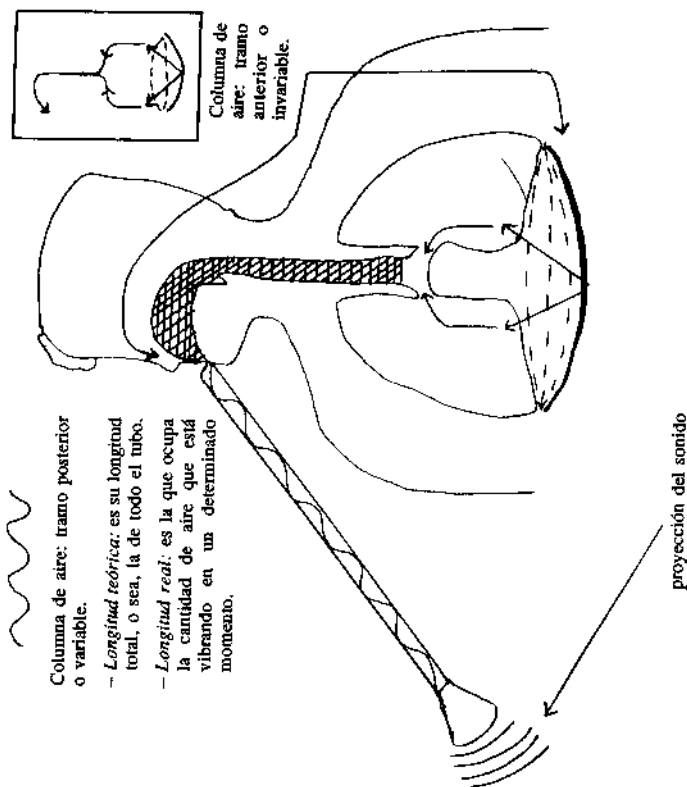
a) *Tramo anterior o invariable*: se llama así porque está situado en la parte anterior al clarinete cuando éste se encuentra en funcionamiento, e invariable porque no se puede modificar su longitud con respecto al diafragma, ya que, aunque este último se mueva, la columna de aire no varía su longitud debido a que se mide con respecto a él.

b) *Tramo posterior o variable*: se le da este nombre porque puede y de hecho debe ser modificada su longitud para la producción de los diferentes sonidos. Coincide con la longitud del tubo en sí. El tramo posterior es una consecuencia del tramo anterior. En él se manifiestan de forma externa todos los procesos internos que ocurren en el tramo invariable y a los que se ve sometida la columna interna de aire.

El gran edificio de la columna de aire está sostenido en su totalidad por el diafragma, de ahí la responsabilidad que recae sobre este músculo.

Como vamos a ver en el siguiente dibujo, el tramo variable de la columna de aire tiene una longitud teórica que coincide con la longitud total del tubo, y una longitud real que es la que ocupa la cantidad de masa aérea que esté vibrando en un determinado momento y que vendrá determinada por la altura del sonido que se esté produciendo.

Seguidamente vamos a observar el dibujo de la columna de aire con sus dos tramos, anterior y posterior:



Nuestro cerebro es una gran base de datos donde se almacenan, entre otras cosas, los recursos técnicos de los que disponemos, mientras que la columna de aire, por analogía, sería el laboratorio donde nosotros experimentamos con esos recursos.

En el apartado siguiente vamos a tratar de estudiar la forma más interesante de trabajar con la columna de aire y de ejercer un control lo más completo posible sobre ella.

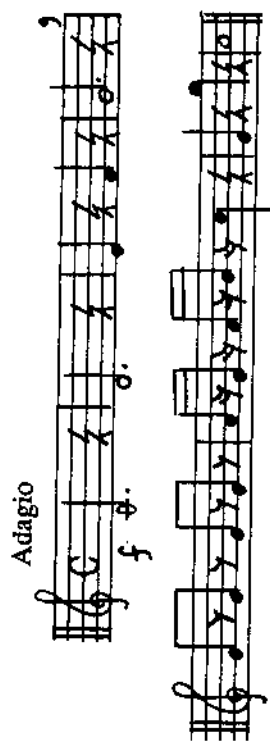
C) APRENDIENDO A TOCAR CON PRESION EN LA COLUMNA DE AIRE

La finalidad de tener una buena presión en la columna de aire es evidente: "vencer las resistencias que se oponen al paso del aire a través del

tubo", (tal como vimos en el punto 3 de este capítulo). Con esto alcanzaremos también otra finalidad: "vencer la diferencia de presiones existentes entre dos sonidos de distinta altura", con lo que conseguiremos producir dos sonidos diferentes en igualdad de condiciones, es decir, con la misma intensidad sonora, con el mismo timbre y con idéntico carácter, entre otras. Todo esto se reduce a una cosa: "conseguir el equilibrio sonoro, tímbrico y frecuencial entre los diferentes registros del instrumento".

Todo esto tendría como resultado sonar el clarinete de una forma homogénea y compacta en toda su extensión, y conseguir líneas melódicas en las que los diferentes sonidos estuvieran perfectamente equilibrados entre sí.

De los muchos ejercicios que hay para estudiar la presión en la columna de aire, este es uno de los mejores:



Para realizar los ejercicios de este tipo y con dicha finalidad (obtener presión en la columna de aire), debemos cumplir firmemente las siguientes instrucciones:

- Las respiraciones se realizarán justamente en el lugar en el que se indiquen.
- La emisión o comienzo del primer sonido se hará siempre con lengua.
- El aire, *durante todo el ejercicio*, actuará como si estuviese produciendo un sonido largo, con la particularidad de que en los silencios será la lengua la que se adose a la caña durante el tiempo que estos duren, con la finalidad de cortar el suministro de aire al instrumento; mientras tanto, el aire seguirá a presión, pero esta vez sólo en el tramo invariable de la columna, ya que la lengua impedirá el paso de éste al tramo variable.

Con esto conseguiremos ejercitar, y practicar una buena presión en la columna de aire, presión que deberá estar en todo momento presente mientras el clarinete esté sonando, independientemente del matiz que se encuentre en vigor. Es pues, la presión en la columna de aire, constante, tanto para tocar suave como para tocar fuerte. Lo que varía en esos dos casos es la cantidad de aire que se utiliza, nunca la presión del mismo.

Al realizar ejercicios prácticos de este tipo, mientras se ejecutan los silencios, el aire se encuentra a gran presión contenido en el tramo invariable de la columna. Si mantenemos constante esta presión mientras estamos sonando el instrumento, conseguiremos un equilibrio sonoro entre todos los registros, y por consiguiente entre todos los sonidos que constituyen la extensión del clarinete. Este equilibrio se manifestará en una homogeneidad tanto en la calidad como en la cantidad de sonido, palpable a lo largo de toda la extensión del instrumento.

A modo de resumen, sólo decir que lo que sí debe quedar claro es que siempre debemos de tocar con la mayor presión posible en la columna de aire, es decir con la presión "a tope". Todo esto, como ya sabemos, para vencer las resistencias que se oponen al paso del aire a través del tubo, entre otras cosas. Nace pues, de este razonamiento, un nuevo concepto, o mejor dicho dos, ya que uno resulta de la negación del otro, en cuanto a la técnica de base se refiere. Estos dos nuevos conceptos son:

1º.-*Presión real*: es la presión con la que se dota al aire en un momento determinado. Varía según el estado de ánimo de nuestro cuerpo y de nuestra mente y de la configuración muscular y el estado de cansancio del que dispongamos en cada momento. Es variable porque, aunque creamos que nuestra presión en la columna de aire está siempre "a tope", ésta varía según el momento en que nos encontremos.

2º.-*Presión teórica*: es el tope de la presión en la columna de aire, es decir, la máxima presión que un individuo puede ejercer sobre ésta. Es la finalidad máxima a la que se debe aspirar en todo momento.

D) LA EMISION CON LENGUA Y SU PAPEL EN LA FORMACION DE LA COLUMNA DE AIRE

La emisión con lengua, es decir, el comenzar un sonido haciendo uso de la lengua, es uno de los mejores sistemas de formación de la columna de

aire. Justamente en el segundo paso de la emisión con lengua (ver apartado 10.c) se forma el gran edificio de la columna de aire al posar la lengua contra la caña y presionar el aire contra ella. En ese preciso momento se forma el gran soporte del sonido y de las constantes técnico-acústicas de nuestro instrumento. Los cimientos de ese gran edificio son el diafragma junto con los músculos abdominales e intercostales. La tensión de los músculos abdominales le confiere al diafragma una "fuerza" con la que éste es capaz de sostener todo el gran edificio de la columna de aire. Con esa "fuerza de empuje", el diafragma, será capaz de dotar al aire que hay contenido en los pulmones de una gran presión con la que éste llegará a satisfacer las necesidades físico-acústicas de nuestro instrumento.

Precisamente cuando soltamos la lengua hacia atrás, el aire a presión contenido en el tramo invariable de la columna de aire saldrá a gran velocidad, y con la presión de la que va provisto vencerá las resistencias que se oponen a su paso a través del tubo. Es por esto por lo que, mientras la lengua está contra la caña y el aire contenido en el tramo anterior de la columna de aire está siendo empujado por el diafragma debido a la presión que indirectamente ejercen sobre él los músculos abdominales, y sin encontrar salida alguna, decimos que se está formando la columna de aire.

Todo esto no quiere decir que no se pueda formar la columna de aire sin hacer uso de la emisión con lengua. Lo que sucede es que la emisión con lengua nos proporciona una presión constante desde el comienzo del sonido hasta el final, mientras que si usamos otro tipo de emisión, posiblemente tengamos que ir dotando al aire de presión de una forma progresiva, como por ejemplo al hacer uso de la emisión con aliento previo. En otros tipos de emisión en los que no usamos la lengua, también podremos conseguir una buena formación de la columna de aire, pero en vez de cerrar la salida del aire en el mismo punto de entrada de él al instrumento con la lengua, lo haremos con la garganta, mediante el cierre del orificio de la glotis. Con esto, lo que sucede es que el aire se nos queda a la altura de la laringe con lo cual, cuando decidamos abrir el agujero de salida, éste tardará unos instantes en llegar a la boca, y la emisión acusará esta tardanza, reflejándola en la falta de control en lo que al preciso instante de comenzar el sonido se refiere.

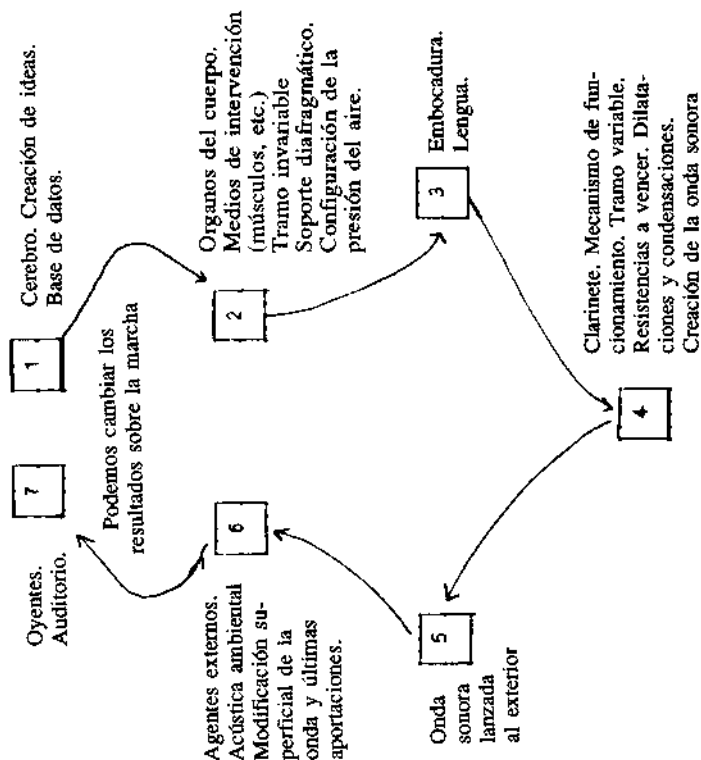
Podemos, a continuación, decir unas últimas palabras, a modo de resumen, sobre la formación de la columna de aire, su utilidad y el porqué de su existencia:

COLUMNA DE AIRE

1.- *Objetivos:* codificar la información deseada en la onda sonora resultante.

2.- *¿Cómo?:* mediante la creación de la onda sonora. ¿Cómo?, activando el mecanismo de funcionamiento de la columna de aire. ¿Cómo?, usando, para ello, los diferentes órganos de nuestro cuerpo, la respiración adecuada con sus correspondientes músculos (abdominales, intercostales, etc.). Uso de la cavidad bucal y de la musculatura facial (labios, mandíbula inferior o móvil, dientes, etc.). Actuación de los dedos, para obtener la altura del sonido, o incluso a veces, parte de la configuración tímbrica del mismo, etc.

A continuación, vamos a confeccionar un esquema con todos los contenidos expuestos hasta el momento, para la mejor aclaración de nuestras ideas:



12) LA ARTICULACION Y SUS FORMAS

En música, articular son las diferentes formas posibles de tratar un sonido en concreto o una serie de sonidos, consistentes en conferirles una personalidad determinada mediante la impresión de un determinado carácter y duración, dejando o no huecos o vacíos sonoros entre ellos, (en el caso de que se trate de una serie), o completando o no su duración teórica (en el caso de que se trate de un sonido aislado), todo esto trabajando con su duración, tipo de enlace, y posibilidades de ataque que sobre ellos se puedan aplicar.

Si los sonidos están unidos, de forma que no hay separación alguna entre ellos, decimos que dichos sonidos se constituyen en "legato", es decir, que el legato o ligado es la articulación mediante la cual se muestran al oyente.

Si los sonidos están separados unos de otros, decimos que se constituyen en "picado", es decir, que la articulación bajo la cual se muestran al oyente es el picado.

Dependiendo del intervalo de tiempo de separación entre un sonido y otro, y de la forma en que se ataque ese sonido después de dicho intervalo, tendremos las diferentes formas de picado. Traducido al lenguaje clarinetístico, las articulaciones son las "opciones" que puede tomar la lengua frente a la caña. Esta puede actuar de dos formas posibles frente a aquella:

—Incidiendo sobre ella.

—No incidiendo sobre ella.

Pues bien, la lengua puede o no incidir sobre la caña. Si la lengua no incide sobre ésta quiere decir que no la toca, y obtendremos, por consiguiente, el legato, porque no habrá separación física alguna entre los sonidos, mientras que si lo hace, puede realizarlo de diversas maneras, obteniéndose así las diferentes formas de picado. Las articulaciones por sí solas no existen. Existen dentro de un espacio y de un tiempo, y en función de unas variables específicas.

Las distintas formas de picado se obtienen mediante el uso combinado de los siguientes parámetros:

1.— Tiempo de vibración de la caña.

2.— El tiempo que tarda la lengua en volver a tocar la caña, una vez que se ha acabado el sonido en cuestión.

3.— La repercusión de la columna de aire sobre dicho sonido.

4.— La fuerza e intensidad con la que la lengua vuelva a posarse contra la caña.

Cuando comenzamos un sonido no sabemos cómo va a acabar, lo cual quiere decir que la emisión es distinta de la articulación. Cuando comenzamos un sonido no podemos decir con qué articulación lo hemos hecho, dado que la articulación es la que, por decirlo de alguna forma, cierra o concluye dicho sonido. Solamente vamos a llamar emisión al comienzo del primer sonido de una serie. Va a ser para nosotros la emisión, como el arranque, y la puesta en marcha del sistema general de producción del sonido, y esto solamente se realiza una vez, que es antes de cada primer sonido de una serie y después de una pausa musical. Los demás sonidos restantes de la serie estarán bajo los efectos de las diferentes articulaciones.

Generalmente, nosotros vamos a hablar de arranque del sistema general de producción del sonido cada vez que se agote el aire proveniente de la fase de espiración y se inspire de nuevo, a no ser que se haga mediante una respiración circular en cuyo caso no se interrumpiría el hilo de aire y, por consiguiente, no podríamos hablar de un nuevo arranque del sistema.

Vamos a intentar puntualizar, porque si no lo hacemos, nos podemos salir del tema y complicarnos más de lo debido. La cuestión es la siguiente, difícil de comprender y fácil de asimilar una vez que se ha comprendido:

1.^a—La puesta en marcha del sistema general de producción del sonido se da cuando la lengua se retira hacia atrás y deja, por consiguiente, que la columna de aire pase al interior del tubo. Y que nosotros sepamos, sólo hay una forma de retirar la lengua hacia atrás que es "retirándola". Por lo tanto, el sonido, cuando empieza, no tiene todavía carácter definido de articulación.

2.^a—La articulación de la que se trata, la sabremos cuando acabe dicho sonido. Si la separación entre él y el siguiente es grande, diremos que se trata de una articulación corta (staccato, por ejemplo), mientras que si la separación es mínima se tratará de una articulación como el picado-ligado, picado-subrayado, o incluso del picado normal. Si estamos trabajando con un sonido o un grupo de sonidos aislados los unos de los otros mediante silencios o

pausas musicales diremos, que si satisfacen su duración teórica por exceso estarán bajo el signo de una articulación larga (como puede ser, por ejemplo, el picado subrayado), mientras que si no llegan a completar su duración teórica estarán bajo el signo de una articulación corta (por ejemplo el staccato).

Así pues, una articulación se diferencia de otra en el tiempo relativo en el que ésta deje sonar realmente la nota con respecto a su duración teórica. Dicho de otra forma, en el tiempo que tarde la lengua en volver a posarse sobre la caña, o el tiempo que tarde ese sonido en extinguirse por cualquier de los medios técnicos disponibles.

Debe quedar bastante claro que siempre que hacemos uso de la lengua el sonido empieza cuando ésta se retira hacia atrás, no cuando está tocando la caña, ya que en ese preciso instante ésta no vibra, por tanto, no habrá lugar a sonido posible. Queda así totalmente descartada la posibilidad de que existan diferentes ataques de lengua. En todo caso, sería la repercusión del tramo invariable de la columna de aire la que entraría a formar parte de las distintas impresiones de caracteres, acentos y demás recursos técnicos, que se produjeran sobre la onda resultante. Así pues, queda bastante claro que para lo único que sirve la lengua es para comenzar y acabar sonidos, y, por consiguiente, para definir las distintas articulaciones en función del tiempo que ésta emplee entre su retirada hacia atrás y su vuelta a incidir de nuevo sobre la caña, todo esto, lógicamente en relación con la duración teórica del sonido que se esté tratando.

A continuación, vamos a estudiar las diferentes formas de articular los sonidos.

A) EL PERFECTO LEGATO

El perfecto legato consiste en la consecución de una serie de sonidos sin que exista la menor separación entre ellos ni el mínimo indicio de ataque de lengua en cada uno de los mismos, excepto en el que encabeza la serie, si se utiliza la emisión con lengua.

Para practicar un buen legato hacen falta un mínimo de dos sonidos. Se pueden ligar sonidos de dos en dos, de tres en tres, de cuatro en cuatro,

etc., pero siempre, el primero de la serie, es decir, el que encabeza la ligadura, debe ser tratado con carácter de emisión.

Como hemos visto anteriormente, entre dos sonidos de distinta altura existe una diferencia de presiones que hay que vencer. Pues bien, esta diferencia de presiones se acentúa o lo que es lo mismo, se pone más de manifiesto cuando se practica el legato, variando la dificultad de ser vencida dependiendo del intervalo existente entre esos dos sonidos. A mayor intervalo, más dificultad presenta el vencer esa diferencia de presiones, sobre todo si cada sonido se encuentra en un registro diferente del instrumento. En este caso bastará un suave impulso por parte del diafragma, en forma de pequeño golpe de aire, para superar esa diferencia de presiones.

En todo caso, el efecto que provoque el legato deberá ser suave, en el sentido de que los dos sonidos deberán estar perfectamente unidos dando la sensación de "relleno", "esponjoso", "coherente" y "flexible", y en idénticas condiciones de sonoridad, a no ser que musicalmente se indique otra cosa.

Para conseguir este bello efecto artístico, deberemos emplear, si es necesario, todos los recursos técnicos disponibles. Así pues, una vez más se muestra la técnica como medio, no como fin, y al servicio siempre fiel de una buena y, sobre todo, correcta interpretación.

Vamos a concluir este apartado con un bello ejemplo de legato localizado en el Andante Cantabile del cuarteto en Re de Peter Tschaikowsky:

1.- *Picado normal o suelto*: en él, la lengua debe tocar la caña, para separar ese sonido del siguiente, en el preciso instante en el que el sonido haya tomado toda su duración teórica. Lógicamente, por mucho que queramos completar su duración, habrá que restarle un pequeño tanto por ciento, porque, de algún sitio habrá que sacar el tiempo y el espacio para que la lengua incida sobre la caña. De todos modos, no debe haber separación audible al oído humano entre dos sonidos consecutivos tratados bajo esta articulación. Sólo debe oírse la impresión final. La representación gráfica de la columna de aire para dos sonidos sería:



Ejemplo musical

2.- *Picado-ligado*: la forma correcta de practicarlo consiste en conseguir que el movimiento de la lengua en sí, cuando vaya a incidir sobre la caña, sea lo más rápido posible para que ésta deje de vibrar durante un espacio de tiempo sumamente corto, dando así la sensación de que los sonidos están tan unidos que parecen estar ligados. La representación gráfica de la columna de aire para dos sonidos sería:



B) EL PICADO Y SUS CLASES

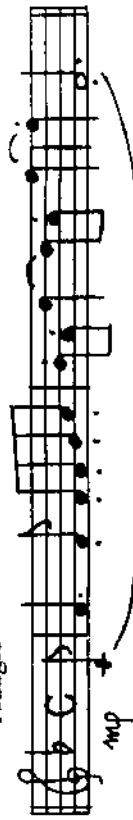
El picado es una forma de articular los sonidos que consiste en percutir la caña con la lengua. Es, por consiguiente, la separación entre dos sonidos causada por la acción de la lengua sobre la caña.

Los factores que intervienen en la obtención de las diferentes formas de picado son los siguientes:

- La fuerza, y más que la fuerza, la intención con la que la lengua incide sobre la caña.
- La repercusión de la columna de aire sobre los sonidos a tratar.
- El tiempo de separación entre dichos sonidos, es decir, el espacio de tiempo que esté la lengua en posición de reposo, sin actuar sobre la caña.

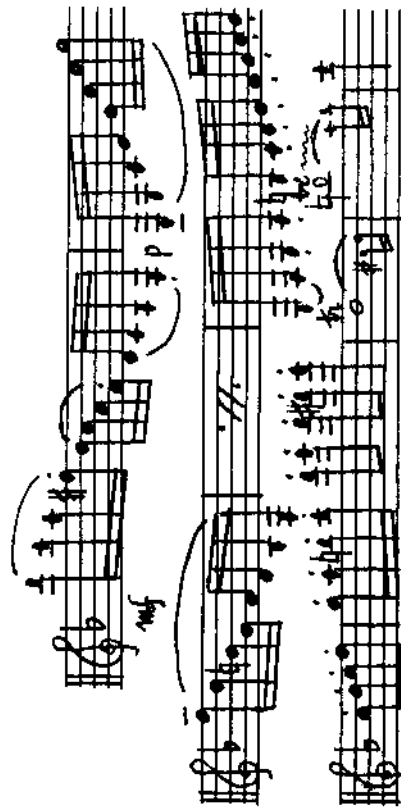
Combinando estos tres factores en unos determinados porcentajes y estableciendo la soberanía de uno de ellos sobre los demás, obtendremos las diferentes formas de picado, o lo que es lo mismo, las diferentes formas de articular los sonidos mediante la acción de la lengua sobre la caña:

Adagio



3.- *Picado corto o staccato*: al hacer uso de él, debemos tener en cuenta que este tipo de articulación se caracteriza por recortar la duración teórica del sonido en cuestión. Lo recortará más o menos dependiendo del estilo musical donde se encuentre inmerso, como ya veremos en el próximo capítulo. Generalmente esta articulación priva al sonido en cuestión de $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{4}$ de su valor teórico, aproximadamente. Si la velocidad en la que se suceden los sonidos de la serie que se articula lo permite, se deben emplear pequeños impulsos de la columna de aire controlados por el diafragma (golpes de aire) para cada sonido. De esta forma, mediante golpes de aire, ha de repercutir la columna de aire sobre los sonidos.

He aquí un precioso ejemplo de staccato extraído del primer movimiento del Concierto para Clarinete y Orquesta op. 74 n.º 2 de Carl Maria Von Weber:



mf cresc. molto

Podemos cortar los sonidos de dos formas principalmente:

1.ª-La lengua corta el sonido cuando, de nuevo, vuelve a tocar la caña antes de retirarse hacia atrás para comenzar el siguiente sonido.

2.ª-Podemos cortar el sonido cortando (valga la redundancia) el suministro de aire proveniente del tramo posterior de la columna de aire, (y de los pulmones).

Dependiendo del tiempo del que dispongamos practicaremos una forma u otra. Si disponemos de bastante tiempo entre una nota y otra emplearemos la segunda forma, mientras que si los sonidos se suceden a gran velocidad no nos dará tiempo a emplear un golpe de aire para cada uno de ellos y, por consiguiente, nos veremos obligados a cortarlos haciendo uso de la lengua, posándola rápidamente sobre la caña, con lo cual, el espacio que halla entre "pose" y "pose" de la lengua sobre la caña será la duración real del sonido en cuestión. A continuación vamos a observar un ejemplo en el que, dado la rapidez con la que se suceden los sonidos a articular, es imposible cortarlos directamente con el aire:



Sin embargo, en el siguiente ejemplo, sí disponemos del suficiente tiempo como para cortarlos con el suministro de aire. Si probamos a cortarlos con la lengua notaremos que resulta antinatural. He aquí el ejemplo del que hablamos:

Moderato (♩ = 104)



4.- *Picado largo, subrayado, o de barra*: es muy similar al picado ligado. Se caracteriza por el especial enlace que proporciona a los sonidos sobre los que actúa. Debemos tratar de imitar al violinista cuando utiliza todo el arco para dar un sonido de corta duración. A continuación, un ejemplo musical extraído de la cadencia del concierto para clarinete y orquesta de Aaron Copland:

a tempo (lively)

poco cres.

f (as before)

5.- *Subrayado-ligado*: es similar al picado-ligado, pero con la particularidad de que los sonidos deben dar la sensación de continuidad. Para ello, la lengua deberá actuar de una forma muy rápida, al igual que la repercusión de la columna de aire consistirá esta vez en pequeños impulsos del diafragma sobre ésta para la obtención de cada sonido que bajo el signo de esta articulación se encuentre. De esta forma, quedarán ligeramente resaltados estos sonidos.

He aquí un ejemplo musical extraído del segundo movimiento de la Sonatina para clarinete y piano de Darius Milhaud:

Lent

P

6.- *El acento o sforzando*: consiste en la retirada de la lengua seguida de un golpe de aire provocado por un impulso sobre la columna de aire debido a una contracción del diafragma. No debe haber separación audible entre los sonidos a los que afecta, aunque sí una disminución gradual de su intensidad desde el comienzo hasta el final de los mismos. La obtención del acento en sí se consigue mediante el uso de golpes de aire, provenientes del tramo anterior de la columna de aire como consecuencia de las contracciones y distensiones del diafragma. La representación gráfica de la columna de aire para dos sonidos podría ser la siguiente:



He aquí un ejemplo musical sobre un famoso tema de R. Wagner:

f

enérgico

7.- *Sforzando-picado*: se ejecuta de forma idéntica que el acento o sforzando normal, pero con la separación audible entre los sonidos, ya que éstos ven reducida su duración teórica en $1/3$ o en $1/4$ de valor como consecuencia del puntito que sobre ellos se coloca.

Ejemplo musical

♩ = 80

f

8.- *Sforzando-ligado*: en él, la primera nota de la ligadura, debe ser atacada con un sforzando normal, mientras que las demás restantes deberán mantenerse unidas sin ser cortadas con la lengua, pero sí con golpes de aire. La intensidad sonora disminuirá gradualmente desde el comienzo hasta el final del sonido, pero sin que llegue éste a extinguirse, de forma que permanezcan unidos los sonidos.

Ejemplo musical

♩ = 60

f

C) A MODO DE CONCLUSION

De lo que no cabe duda, es de que, en todas las formas de articulación y acentuación que lleven implícito el uso de la lengua, existe una separación entre sonidos, es decir, un instante de silencio más o menos largo entre dos sonidos consecutivos. Esto se debe a que mientras la lengua está tocando la caña, ésta no vibra y, por tanto, no comunica vibración alguna a la porción de la columna de aire situada en el interior del tubo (tramo variable), por lo que no se produce sonido. Lo que sucede es que nuestro oído trabaja con un margen de tiempo fuera del cual no puede recibir sonido alguno. Este margen es 1/18 de segundo. Es decir, que nuestro oído no puede asimilar más de dieciocho eventos acústicos en un segundo.

Si tocamos un fragmento musical utilizando los picados normal, picado-ligado, subrayado y otros más, posiblemente la separación entre dos sonidos producida por la lengua no sería captada por el oído humano. Para probar que dicha separación existe, podemos grabar un fragmento musical que contenga alguna de estas formas de picado, y después escucharlo reduciendo bruscamente la velocidad de la cassette. Por ejemplo, el fragmento:

The image shows two staves of musical notation. The top staff is marked with a tempo of 420 and contains a series of notes with stems. The bottom staff is marked with a tempo of 40 and contains the same notes, but with stems that are significantly longer, indicating a slower playback speed. Between the staves, the text 'lo escucharíamos aproximadamente así:' is written.

Para concluir este apartado nos queda citar el hecho de que debemos cuidar el que exista una suma coherencia en el uso de las articulaciones, de modo que si tocamos un fragmento, por ejemplo, en staccato, éste sea lo más uniforme posible al oído, de forma que todos los sonidos se produzcan por el mismo procedimiento. Por último, decir, que en este apartado hemos estudiado las articulaciones en sí, y que una cosa son éstas y otra muy distinta el uso que de ellas hagan los compositores de los diferentes estilos y épocas. Por tanto, la interpretación de las diferentes articulaciones y su forma técnica

de producción variará según el estilo, ya que, cada compositor utiliza un signo (una especie de convencionalismo de su época) para expresar una cosa. Pero todo esto lo trataremos con más amplitud en el próximo capítulo cuando hablemos de interpretación.

13) DIRECCIONALIDAD Y CONDUCCION DEL AIRE

La direccionalidad del aire es la trayectoria que éste debe seguir para dirigirse a los puntos donde la música requiera de un trato especial, (cadenas armónicas, puntos de máxima y mínima tensión armónica o melódica, etc.), y por tanto, resaltarlos.

La conducción es el trato que le damos al aire en virtud de esa direccionalidad. De esta forma podemos decir que la direccionalidad está impresa en la música y la conducción es el medio que tenemos para mostrarla al oyente. Así pues, la direccionalidad es la finalidad artística y la conducción del aire el medio técnico para conseguirla.

Una vez expuestos estos dos conceptos, sólo nos resta hablar de cómo conseguir trabajar con el aire para obtener de él una buena conducción.

Pues bien, la conducción del aire es una técnica que se practica sometida a una determinada intensidad de sonido, por ejemplo dentro de un fuerte, P, mf, PP, etc., y que está íntimamente ligada al estudio y control sobre la columna de aire.

La conducción del aire consiste en impulsar o retraer mínimamente, y dentro de un determinado matiz, la cantidad de aire que sale a la misma presión por la boca y que se introduce en el tubo. Es un bello recurso técnico que tiene un precioso efecto artístico, ya que, al ser empleado con toda elegancia y soltura, desemboca en expresión musical en lo que se conoce con el nombre de "expresión lineal o expresión por líneas", es decir, en el ir y venir de una masa de aire.

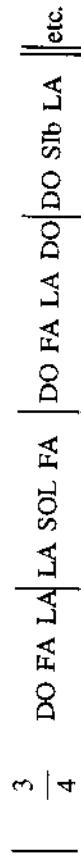
Las frases musicales más expresivas son las que, debido a su ámbito melódico, dibujan una trayectoria curva y, por tanto, tienen diferentes grados de tensión en su recorrido. La expresión lineal por medio de la conducción del aire, con el objetivo de alcanzar la direccionalidad deseada, debe ser

aplicada a este tipo de frases, tratando de evitar resaltar en expresión nota por nota, y procurando conseguir expresar dicha frase por medio de una línea, que la mayoría de las veces es curva. En definitiva, se trata de expresar una línea melódica en su conjunto y no individualmente sonido a sonido, ya que las frases no son frases precisamente por sus sonidos aislados, sino por el contenido musical que alcanza la unión de éstos para perseguir una finalidad artística determinada.

Un ejemplo de frases de trayectoria curva lo tenemos en todo el segundo movimiento del concierto para clarinete y orquesta de La mayor K. W. 622 de W. A. Mozart:



En este precioso ejemplo se capta perfectamente la trayectoria curva de las líneas melódicas:



También es verdad que mediante una buena conducción del aire se puede conseguir una perfecta igualdad sonora, tímbrica, y frecuencial, entre los diferentes registros del instrumento.

El peso rítmico recae sobre el primer tiempo de cada compás, mientras que los puntos máximos de tensión hacia los cuales hay que dirigir el aire son los que se encuentran en la parte más alta de la línea, y que coinciden, la mayoría de las veces, con la primera parte del compás.

Seguidamente, vamos a tratar el punto clave de este apartado, el cual va a girar en torno a la siguiente pregunta: ¿cómo aprender a dirigir con el aire? Pues bien, algunas formas de practicar la conducción del aire son las siguientes:

I) Sobre una nota tenida, y dentro de una determinada intensidad de sonido (cualquier matiz), impeler distinta cantidad de aire con arreglo a la

melodía que se esté pensando sobre ese sonido inmóvil, impulsando el aire y echando más cantidad del mismo conforme nos vayamos acercando a los puntos de máxima tensión, y retrayéndolo cuando nos alejemos de los mismos.

Por ejemplo, tomemos el siguiente ejercicio:

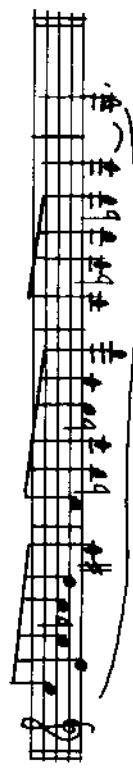
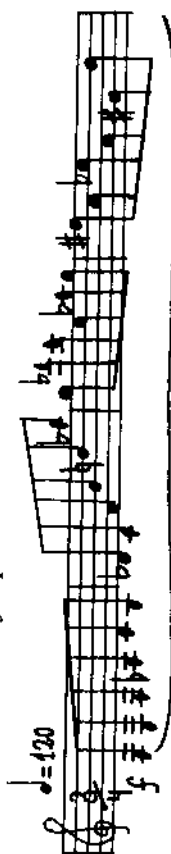


El ejercicio consistirá en hacer lo que se muestra en el siguiente esquema. La línea curva indica la mayor o menor cantidad de aire a introducir en el tubo. Eso sí, la presión en la columna de aire deberá ser constante (siempre "a tope"), y sin salimos del ámbito sonoro del matiz en cuestión. He aquí el esquema:

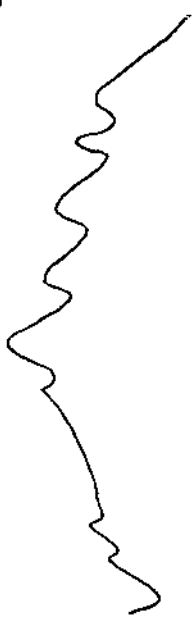
ff	
f	
mf	DO
p	
pp	

Una vez que se haya practicado sobre el Do tenido, se podrá practicar sobre el ejercicio en sí.

Veamos otro ejemplo:



En este ejemplo, la trayectoria de la melodía es la siguiente:



y a grandes rasgos sería así:



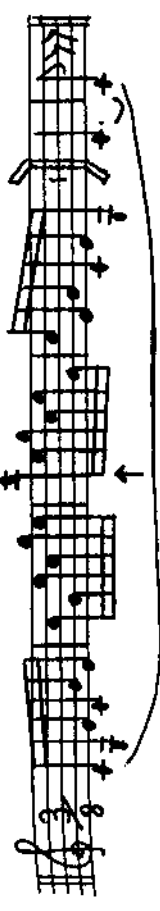
El punto de máxima tensión es el Sol4, que sirve de punto de apoyo para el Re bemol 5, y sobre el cual se "descuelga" el resto del fragmento musical.

II) Sobre escalas y arpeggios en todos los tonos y haciendo uso de todos los matices, buscando siempre el punto de máxima tensión el cual lo haremos coincidir sólo en caso hipotético con la nota más aguda de la escala o del arpeggio. Seguidamente, vamos a ver un ejemplo en la tonalidad de Do mayor. Se deberá practicar con todos los matices y en todas las velocidades posibles, ya que, la velocidad, también es un factor decisivo en la expresión musical.

ESCALA

ARPEGGIO

ARPEGGIO QUEBRADO (a)



ARPEGGIO QUEBRADO (b)



Al fin y al cabo, dirigir con el aire consiste en utilizar ligeros golpes de aire de efectos muy retardados, es decir, de ejecución muy lenta, en virtud de la expresión musical.

Se puede practicar sobre todos los tipos de arpeggios basados en cualquier acorde de la tonalidad que se esté estudiando, sobre todo sobre los acordes de 5ª aumentada, 7ª de sensible, 7ª disminuida, y 7ª sobre cualquier grado de la tonalidad en cuestión. También se pueden practicar sobre todas las modalidades de escalas o sobre fragmentos musicales confeccionados por nosotros mismos.

A continuación, vamos a analizar algunos fragmentos musicales pertenecientes a algunas de las más bellas obras escritas para el clarinete, donde, por supuesto, se puede y se debe aplicar la conducción del aire.

a) *Phantasiestücke op. 73*, para clarinete y piano de Robert Schumann:

Dolce e con espressione



b) 2º movimiento de la 1ª Sonata para clarinete y piano de Johannes Brahms:

Andante un poco Adagio

c) "Cuatro piezas para clarinete y piano", de Alban Berg:

Sehr langsam

d) Fragmento del Quinteto para clarinete y cuarteto de cuerda de W. A. Mozart:

Allegretto

Clarinete en La

Esto es un fragmento culminante del Quinteto ya que es la primera vez que el clarinete toca el tema principal entero, es decir desde su comienzo. Es, por lo tanto, el primer sonido del tema (el Si bemol 4), el punto más importante de este fragmento.

Con esto, concluimos tan interesante tema, quedando este material a disposición del alumno para su correcto y adecuado uso.

14) EL DOBLE Y TRIPLE PICADO: EL TREMOLO GUTURAL

El doble y el triple picado son dos formas de obtener un picado a gran velocidad agrupando las notas de dos en dos en el caso del doble picado, y de tres en tres en el caso del triple.


Al ser un picado a gran velocidad, la lengua no es suficiente o no basta para practicarlo, ya que es físicamente imposible que ésta golpee la caña un elevado número de veces en un corto espacio de tiempo. Por este motivo hay que emplear una combinación de golpes de lengua con pronunciaciones de sílabas en las que se utilice la garganta para obtener un "veloce staccato". Así, para el doble picado emplearemos la combinación: ta-ca/ta-ca/ta-ca..., donde el "ta" es un golpe de lengua (pero no sobre la caña sino sobre el paladar), y el "ca" la pronunciación de garganta. Para el triple picado utilizaremos la combinación: ta-ca-ca/ta-ca-ca..., o esta otra: ta-ca/ta-ca/ta-ca-ta..., como si de un doble picado se tratara, pero cambiando la acentuación de los golpes. Según las diferentes escuelas clarinetísticas usaremos los monosílabos ta-ca o da-ga para la práctica del doble y triple picado. Nosotros usaremos preferentemente la combinación de las sílabas "da" y "ga", por conferir una mayor rapidez, suavidad y elegancia a nuestro staccato pero, eso sí, también una menor claridad de ejecución, por lo que deberemos practicar lo concienzudamente para salvar este obstáculo.

Primero hay que empezar a practicarlos muy despacio, y progresivamente ir aumentando su velocidad. El objetivo que se persigue al estudiar despacio estas combinaciones es que la pronunciación y vocalización de las sílabas sea perfecta.

Seguidamente, un posible ejercicio para la práctica inicial del doble picado:

DA-GA-DA-GA-DA-GA-DA-GA-DA

He aquí otro ejemplo de cómo practicar, en un principio, el triple picado:

oh = 

La obtención de un correcto doble y triple picado vienen tras una laboriosa tarea de muchas horas de estudio y dedicación. A pesar de todo esto, si su práctica no se mantiene en forma nos veremos obligados a continuos reciclajes para poder aspirar a una correcta obtención de tan preciados recursos.

Las combinaciones que podemos usar para obtener un buen trémolo son cualquiera de las usadas para la obtención del doble picado. O bien, *ta-ca/ta-ca...*, o bien, *da-ga/da-ga...*

El verdadero origen del trémolo en los instrumentos de viento procede del que usan los instrumentos de cuerda frotada. De hecho, algunos instru-

Y, por último, una forma muy interesante de practicar un trémolo llamada trémolo labio-lingual. Consiste en golpear con la lengua el labio inferior hacia arriba y hacia abajo, con lo cual éste repercutirá sobre la caña de una forma muy especial, tal que obtendremos una repetición rápida de los sonidos que en ese momento se estén produciendo. El movimiento de la lengua en este caso es el mismo que en el trémolo lingual solo que ésta, en vez de hacerlo sobre la caña, lo hace sobre el labio.

Desde los orígenes de la música, el vibrato ha sido un recurso natural de muchos instrumentos musicales, sobre todo de los instrumentos de cuerda frotada, y de un instrumento un tanto especial: la voz. La utilización consciente del vibrato como tal recurso natural data del siglo XVI, a partir del cual, se acentuó su uso, llegando a su máximo esplendor en el romanticismo donde fue considerado como uno de los recursos expresivos más hermosos y bellos de la época. Durante todos los tiempos han coexistido y se han enfrentado opiniones diversas sobre la utilización del vibrato. He aquí las que dieron en su momento algunos teóricos del barroco y épocas cercanas:

— Jean Rosseau, en su Tratado de Viola (París, 1687), dice que el vibrato debería utilizarse en todos los contextos en los que la

duración del sonido en cuestión diera para ello, y añade, que éste (el vibrato), debe durar tanto como el sonido sobre el que se dé.

- Christopher Simpson, en su *División-Violist* (publicado en Londres en 1659), concibe el vibrato como un recurso embellecedor del sonido, al igual que recomienda que debe ser usado, no de una forma indiscriminada y permanente, sino en determinados momentos concretos del discurso musical. Precisamente, en aquellos lugares donde la música, y en especial un sonido o grupo de sonidos en cuestión, determine un momento crucial en el desenvolvimiento armónico o melódico de la obra musical, y necesite, por tanto, de algo que ayude a resaltar a ese sonido o grupo de sonidos por encima de otros que vivan momentos musicales de menor importancia.

- Leopold Mozart, en su *Violischule* (Augsburgo 1756; el mismo año en que nació su hijo Wolfgang), mostraba claramente su inapetencia por el uso del vibrato, hasta el punto que consideraba de mal gusto dar a cada nota un vibrato. De ahí que se refiera, lamentándose, a "aquellos intérpretes que tiemblan en cada nota como si tuvieran un parálisis". Después de esto, a ver quién se atreve a usar el vibrato en el concierto para clarinete de W. A. Mozart.

La concepción, que del vibrato tenían los compositores y los amantes de la música, siguió variando, (y más que variando se podría decir evolucionando), durante todos los siglos posteriores y en especial en el siglo XIX donde recobró, con el romanticismo, una importancia expresiva fuera de serie. Para los compositores del romanticismo, cualquier recurso técnico expresivo y, por consiguiente, embellecedor del sonido y de la música, era bienvenido.

Como hemos visto, el gusto por el vibrato fue variando durante toda la historia de la música y aún continúa haciéndolo hoy. Pero nuestro interés radica en las circunstancias acústicas que hacen del vibrato un recurso natural y no artificial.

Varios experimentos científicos han demostrado que el oído se fatiga de una forma considerable al hacer incidir sobre él un determinado fenómeno acústico que se mantenga inalterado, (es decir, sin cambiar sus cualidades de intensidad, tono y timbre), entre una vigésima y una dieciochésima de

segundo. Esa dieciochésima de segundo es el tiempo mínimo que tarda un oído normal en asimilar una impresión acústica llegada hasta él. Por lo tanto, hasta que no transcurra ese espacio de tiempo, después de que haya llegado al oído el primer evento acústico, éste no podrá asimilar otro. La ciencia ha demostrado que este espacio de tiempo no es de uso exclusivo del oído sino que, en general, es extensible a todos los órganos de los sentidos y, en definitiva, a todas las impresiones que, a través de éstos, llegan a nuestro cerebro.

Este tipo de fatiga recae sobre un grupo determinado de células de la membrana basilar, y se traduce en una especie de amortiguación temporal de los estímulos que llegan a esa zona, hasta el punto de que el timbre se pierde y la sonoridad se reduce subjetivamente en ese área. Pero la más ligera variación de la señal permite la continuación de las respuestas normales de nuestro sistema auditivo. Y esta es, precisamente, la tarea más importante que le vamos a confiar al vibrato: la de remediar, en lo posible, esta "pequeña dolencia" del oído, disfrazando a la onda sonora con una suavidad y elegancia inigualables.

El vibrato puede ser una modulación de la frecuencia, o hasta cierto punto de la amplitud del sonido.

En lo que respecta al sonido, el efecto de la fatiga sobre un grupo determinado de fibras de la membrana basilar consiste en una amortiguación temporal del estímulo que se produce en el oído proveniente de la onda sonora hasta tal punto que el timbre se pierde y la sonoridad se reduce subjetivamente en ese área, como acabamos de ver. Pero la más ligera variación de la señal permitirá la continuación de las respuestas normales de nuestro sistema auditivo.

El vibrato lo podemos tratar de tres formas diferentes: como una modulación de la frecuencia, como una pequeña variación en la intensidad o amplitud del sonido, o incluso como un enrarecimiento, por llamarlo de alguna forma, del timbre del sonido. Se ha descubierto que su índice de repetición más favorable se sitúa alrededor de unas seis repeticiones por segundo, aproximadamente. Esto se lo conferimos a través de la columna de aire, que es la que en definitiva va a confeccionar la onda resultante en la cual va a ir impreso, o mejor dicho codificado, este carácter. El resultado sonoro que llega al cerebro consiste en una impresión llamada sonido impregnado de una serie de fluctuaciones cuya naturaleza variará según la fuente que

las genere, y que, de una forma global, darán la sensación de un momento sonoro, que por un lado, alivia la monotonía y, por otro, previene la fatiga.

En resumidas cuentas, el vibrato consiste en producir ondulaciones sobre la superficie de los sonidos. Hay muchos tipos de vibrato, entre los que se encuentran los siguientes:

- El vibrato de labio.
- El vibrato de diafragma.
- El vibrato de garganta o vibrato rápido.
- El vibrato de mandíbula.
- El vibrato de movimiento.
- Y el vibrato de digitación, entre otros...

De los tres últimos tipos vamos a hablar de una forma rápida y superficial, ya que no son, precisamente, de los que consiguen amigos fáciles. Así, eliminándolos de una forma rápida, nos quedará tiempo y ganas para centrar nuestra atención en los otros.

Para empezar diremos, que el vibrato de mandíbula es un vibrato de labio muy exagerado consistente en mover hacia arriba y hacia abajo la mandíbula inferior o móvil, y sin que el control sobre estos movimientos importe demasiado. El vibrato de movimiento consiste en desplazar o más bien en deslizar el clarinete sobre los incisivos superiores centrales hacia el interior y el exterior de la boca. Su práctica requerirá la mayoría de las veces el recubrir los dientes superiores con el labio adjunto, facilitando así una mejor movilidad del clarinete. Y, por último el vibrato de digitación, que consistirá en producir una fluctuación intermitente de la altura del sonido mediante la apertura o cierre, según los casos, de ciertas llaves y agujeros de nuestro instrumento. Así pues, concluimos la charla sobre estos tres tipos de vibrato, exclusivos, por supuesto, de la música de finales del siglo XX, y de casi principios del XXI.

Las ondulaciones sobre la superficie de los sonidos consisten en unas ligeras variaciones de la afinación de éstos por encima de su línea de tono, retomando posteriormente a ésta, en el caso de vibrato de labio, y en una serie de golpes de aire producidos por la acción del diafragma sobre la columna de aire, en el caso del vibrato de diafragma, o incluso producidos

por la pronunciación de unas sílabas guturales en el caso del vibrato rápido o de garganta. Seguidamente vamos a estudiar estos tres tipos de vibrato.

1) El vibrato de labio:

El vibrato de labio consiste en un ligero vaivén del labio inferior sobre la caña, realizando el movimiento "arriba-abajo" durante un número determinado de veces, sin modificar el tope de la embocadura, es decir, procurando que al bajar el labio inferior una vez que se ha apretado ligeramente la caña, éste no sobrepase su punto base. De esta forma se producirá una ligera subida de la afinación del sonido sobre el tono normal o línea de afinación del mismo.

Pues bien, las alternancias de tonos base o normales con esas ligeras subidas en la afinación son lo que vamos a llamar "ondulaciones u oscilaciones del sonido". Llamamos frecuencia al número de oscilaciones producidas por unidad de tiempo.

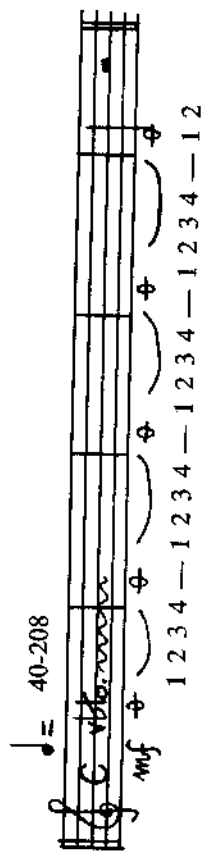
En resumidas cuentas, todo sonido está reconocido como tal dentro de una amplia gama de vibraciones por segundo. Por ejemplo, el La del diapasón es llamado La, tanto a 440 como a 445 v/s. Pues bien, el vibrato de labio trata de jugar con los sonidos, moviéndolos dentro de un determinado ámbito de vibraciones por segundo válidas para ese sonido, es decir, dentro del cual, éstos siguen llamándose con el mismo nombre. Pero mucho cuidado, porque el vibrato de labio mueve a los sonidos en un ámbito de vibraciones por segundo siempre mayores a las de su tono normal o línea de afinación. El molde inferior de la embocadura nunca deberá modificarse.

Antes de empezar a practicar el vibrato de labio, deberemos tener presentes tres condiciones:

- 1.ª- El labio inferior deberá oscilar siempre bajo un mismo recorrido, sin sobrepasar sus topes inferior y superior que estarán previamente fijados, el primero por la embocadura del ejecutante y el segundo por el tipo de música a interpretar, además de por los gustos y apetencias del intérprete al respecto.
- 2.ª- Se deberá mantener, durante todo el tiempo que dure el vibrato, el mismo número de oscilaciones por segundo, unidad de tiempo, fracción, parte o compás.

3.^a— El número de oscilaciones enmarcadas en un determinado tiempo dependerá de la música que se esté interpretando y, por supuesto, de los gustos del intérprete que, lógicamente, tendrán que ir en función de ese estilo al que ésta pertenece. También dependerá de los mismos el que el vibrato entre en funcionamiento nada más comenzar el sonido o transcurrido un tiempo desde su comienzo.

Una vez asimiladas estas tres condiciones, podremos comenzar a practicar el vibrato de labio. Primeramente lo practicaremos sobre una larga sometida bajo los efectos de un aire o movimiento relativamente despacio y un matiz determinado. Progresivamente iremos aumentando su velocidad, o sea, cuando lo hayamos asimilado a 40 osc/m lo haremos a 60, y después a 80, y así sucesivamente. A continuación vamos a ver un posible ejercicio para los principios del estudio del vibrato:



Posteriormente lo practicaremos a dos, y después a cuatro oscilaciones por unidad de tiempo, que en este caso es una parte del compás:



De una forma progresiva, nosotros mismos iremos inventando ejercicios que nos conduzcan a un control absoluto del vibrato de labio. Este vibrato, bajo unas determinadas características es el que se emplea en la música de Jazz.

Algunas escuelas clarinetísticas lo rechazan porque dicen que produce crispación en el sonido, o sea, un sonido crispado o punzante, resultado de

apretar el labio contra la caña. Nosotros lo aceptamos con todas sus ventajas e inconvenientes, porque, a pesar de todo, es una de las formas más bonitas de practicar un buen vibrato.

II) El vibrato de diafragma:

El vibrato de diafragma consiste en una serie de golpes de aire producidos por unos impulsos en la columna de aire controlados por el diafragma. Este vibrato no varía la afinación, sino que varía ligeramente la intensidad de sonido. Por esto, muchas escuelas lo rechazan, alegando que más que un vibrato parece una acumulación de pequeños acentos y cambios de intensidad que se realizan sobre el sonido en cuestión.

A pesar de todo, el vibrato de diafragma es el más puro de todos los vibratos, y su correcto y adecuado uso puede provocar en la música donde se dé, situaciones verdaderamente maravillosas donde la expresión se desborde en el más alto de los sentimientos musicales.

Al igual que con el vibrato de labio, debemos tener presente una serie de condiciones y de requisitos previos antes de comenzar a practicarlo:

1.^a— Al igual que en el vibrato de labio, el número de oscilaciones por unidad de tiempo dependerá de dos factores:

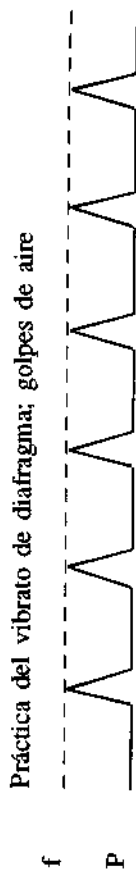
- De los gustos y apetencias del intérprete.
- Del estilo y del carácter de la música que se esté interpretando.

2.^a— También decidirá el intérprete, en función de las circunstancias ambientales que rodeen a la música, si el comienzo del vibrato debe coincidir con el del sonido, o transcurrido un determinado espacio de tiempo.

3.^a— Todos los golpes de aire empleados en la producción del vibrato de diafragma deberán ser exactamente iguales, (igual ámbito de intensidad sonora, e idéntico tiempo en transcurrir dicho ámbito).

Las primeras prácticas del vibrato de diafragma deberán coincidir con el estudio de los golpes de aire, (estudio de la columna de aire), para

conseguir las diferentes articulaciones y acentuaciones, etc. Deberá realizarse, en sus principios, sobre una base constituida por un sonido largo en pianísimo con golpes súbitos que abarquen el ámbito sonoro hasta el fortísimo y que retomen, también de forma súbita, a esa base propuesta. He aquí un esquema que nos puede aclarar las ideas un poco.

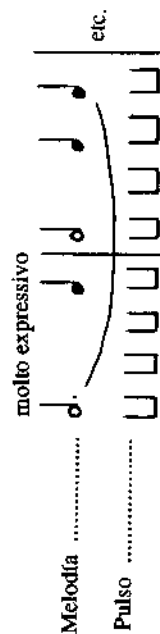


Conforme se vaya avanzando en el estudio de los golpes de aire, se irán perfeccionando hasta ser exactamente iguales y conseguir un notable control sobre ellos en cuanto a rapidez y suavidad en su empleo se refiere.

III) El vibrato rápido o de garganta:

El vibrato rápido de garganta es el más fácil de practicar, al igual que el más raro de usar. Consiste en la pronunciación suave, mientras se toca, de los monoslabos ha-ha-ha-ha... a gran velocidad, donde la "h" se pronuncia de forma aspirada, ("h" inglesa).

Se emplea en pasajes de una gran tensión, y sobre todo cuando ésta está producida por la superposición de un tema de carácter sentimental (triste, apasionato...) y de figuración relativamente lenta, con un aire o movimiento rápido o alegre. En este caso se produce una sensación de angustia que el intérprete debe tratar de comunicar lo más íntegramente posible. Seguidamente vamos a tratar de representar esta situación.

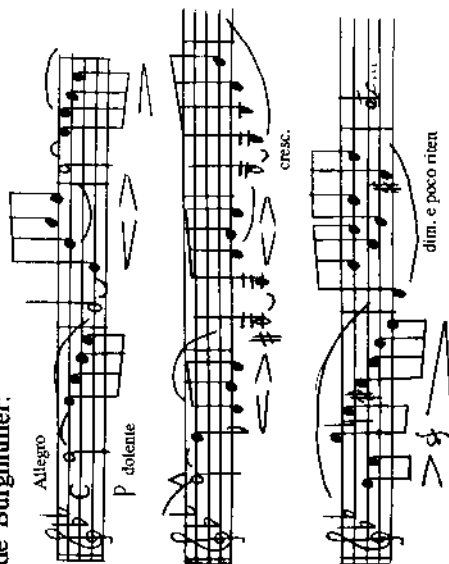


Otro aspecto que vale la pena considerar es que el vibrato puede utilizarse para corregir fallos de entonación. Es decir, que es posible corregir la entonación de un sonido con un "trozo" de vibrato. Todo intérprete deberá reservar su "vibrato de corrección" frente a su "vibrato expresivo". Deberá

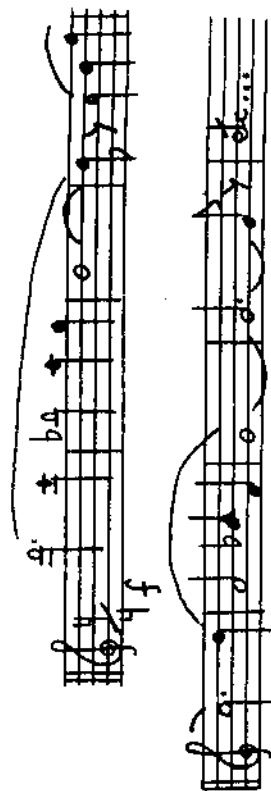
asegurarse antes de que ha hecho todo lo posible para evitarlo cuando no ha sido necesario. Una embocadura flexible junto a una columna de aire bien resonada y correcciones en la digitación, reforzarán y perfeccionarán la afinación. Nunca se debe ser vago en usar el vibrato para esta finalidad. Puede ser efectivo y artístico al mismo tiempo.

Seguidamente vamos a ver unos ejemplos musicales a los que se puede aplicar una buena práctica del vibrato. Pruébese haciendo las notas largas sin vibrato y nótese después la diferencia usándolo para la obtención de las mismas:

a) Fragmento de una preciosa melodía para piano en Sol menor perteneciente al estudio n.º 16 de los "25 leichte Etüden" op. 100 de Burgmüller:



b) Fragmento del 3.º movimiento, Allegro con fuoco, de la Sonata para clarinete y piano (1962) de Francis Poulenc:



16) EL FRULLATO O FLATTERZUNGE

El frullato o flatterzunge es un recurso técnico muy utilizado en la música contemporánea, y que consiste en "bater" la lengua pronunciando de forma prolongada la letra "r". Su estudio deberá seguir los siguientes pasos, los cuales no son sino una manera de las muchas existentes para ejercitar la lengua y obtener un mínimo control sobre ella:

- Pronunciar de forma prolongada y durante un mínimo de diez segundos la consonante "r". Previamente, y para que la lengua se mueva con toda libertad, la boca ha de adoptar una posición que favorezca la resonancia y la oquedad. La vocalización de la letra "o" nos permitirá llegar a esta situación. Una vez que hayamos conseguido esto pasaremos al siguiente nivel.
- Tocar una nota cualquiera del clarinete pronunciando con la lengua de forma prolongada la letra "r". Conventrá que esa nota sea del registro chalumeau, ya que este registro opone menos resistencia a la obtención del frullato. Nuestro objetivo, en este nivel, será conseguir producir notas largas en frullato.
- El siguiente nivel consistirá en producir un sonido largo e introducir en él conscientemente y de forma intermitente el frullato.

Veamos unos ejemplos musicales en los que se nos explica la forma que hemos ido describiendo para practicar el frullato:

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3

N = normal / F = frullato

El nivel 3 se puede practicar en todo tipo de escalas, tanto diatónico como cromáticas, estableciendo previamente qué notas van a realizarse en frullato y cuáles lo van a hacer normalmente. He aquí un ejemplo:

$\text{♩} = 60$

Ahora vamos a ver un ejemplo de frullato, en la pieza n.º 1 de las "cuatro piezas" para clarinete y piano op. 5 de Alban Berg donde aparece bajo el nombre de "quasi flatterzunge":

$\text{♩} = 40-44$

17) EL GLISSANDO Y SUS CLASES

El glissando o gliss consiste en tocar un intervalo ascendente o descendente, conjunto o disjunto, dando la nota de partida de dicho intervalo y variando su afinación de forma ascendente o descendente (según sea el intervalo) hasta alcanzar la nota final del mismo.

Por lo tanto, cada vez que se realice un glissando sobre cualquier intervalo, se deberá pasar por todas las notas, tanto naturales como alteradas, que estén comprendidas dentro de la extensión de dicho intervalo, pero sin que sean percibidas como tales por el oyente. Esto quiere decir que se ha de pasar por todas las frecuencias y por consiguiente por todos los intervalos y espacios microtonales que se hallen comprendidos entre los dos sonidos que forman el intervalo en cuestión.

En resumidas cuentas, el glissando consiste en "deslizarse" de un sonido a otro pasando por todas las frecuencias de sonidos posibles que estén comprendidos entre esos dos que constituyen el intervalo a realizar. El

16) EL FRULLATO O FLATTERZUNGE

El frullato o flatterzunge es un recurso técnico muy utilizado en la música contemporánea, y que consiste en "bater" la lengua pronunciando de forma prolongada la letra "r". Su estudio deberá seguir los siguientes pasos, los cuales no son sino una manera de las muchas existentes para ejercitar la lengua y obtener un mínimo control sobre ella:

- Pronunciar de forma prolongada y durante un mínimo de diez segundos la consonante "r". Previamente, y para que la lengua se mueva con toda libertad, la boca ha de adoptar una posición que favorezca la resonancia y la oquedad. La vocalización de la letra "o" nos permitirá llegar a esta situación. Una vez que hayamos conseguido esto pasaremos al siguiente nivel.
- Tocar una nota cualquiera del clarinete pronunciando con la lengua de forma prolongada la letra "r". Conventrá que esa nota sea del registro chalumeau, ya que este registro opone menos resistencia a la obtención del frullato. Nuestro objetivo, en este nivel, será conseguir producir notas largas en frullato.
- El siguiente nivel consistirá en producir un sonido largo e introducir en él conscientemente y de forma intermitente el frullato.

Veamos unos ejemplos musicales en los que se nos explica la forma que hemos ido describiendo para practicar el frullato:

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3

N = normal / F = frullato

El nivel 3 se puede practicar en todo tipo de escalas, tanto diatónico como cromáticas, estableciendo previamente qué notas van a realizarse en frullato y cuáles lo van a hacer normalmente. He aquí un ejemplo:

$\text{♩} = 60$

Ahora vamos a ver un ejemplo de frullato, en la pieza n.º 1 de las "cuatro piezas" para clarinete y piano op. 5 de Alban Berg donde aparece bajo el nombre de "quasi flatterzunge":

$\text{♩} = 40-44$

17) EL GLISSANDO Y SUS CLASES

El glissando o gliss consiste en tocar un intervalo ascendente o descendente, conjunto o disjunto, dando la nota de partida de dicho intervalo y variando su afinación de forma ascendente o descendente (según sea el intervalo) hasta alcanzar la nota final del mismo.

Por lo tanto, cada vez que se realice un glissando sobre cualquier intervalo, se deberá pasar por todas las notas, tanto naturales como alteradas, que estén comprendidas dentro de la extensión de dicho intervalo, pero sin que sean percibidas como tales por el oyente. Esto quiere decir que se ha de pasar por todas las frecuencias y por consiguiente por todos los intervalos y espacios microtonales que se hallen comprendidos entre los dos sonidos que forman el intervalo en cuestión.

En resumidas cuentas, el glissando consiste en "deslizarse" de un sonido a otro pasando por todas las frecuencias de sonidos posibles que estén comprendidos entre esos dos que constituyen el intervalo a realizar. El

conjunto que forman todas esas frecuencias se llama "espectro microtonal". Hay que tener presente que un tono se puede dividir en numerosas partes iguales hasta llegar a la coma (1/9 de tono), que es la mínima diferencia de eintonación que puede acusar el oído humano.

El glisando es un recurso técnico que se realiza con bastante frecuencia en la música contemporánea y, en general, en la música de todo este siglo. Hay dos formas de practicarlo, y ambas requieren la "posición impostada de la garganta" para realizarlo, como si se fueran a pronunciar las sílabas "u" o "gu". Vamos a estudiar estas dos formas de practicar el glisando:

- a) *Levantando o posando poco a poco los dedos sobre los agujeros y llaves que componen el clarinete. (Glisando de digitación).*

De esta forma se consigue que vaya variando progresivamente la afinación.

Forma de tapar un agujero:



Forma de destapar un agujero:



En ambos casos deberán deslizarse los dedos sobre los anillos o sobre los propios agujeros.

La forma de controlar el cierre o la apertura de un agujero por una zapañilla se realiza mediante la aproximación o retirada progresiva de ésta con respecto al agujero por medio de la llave que la controla. En este caso entra en juego el pulso y la muñeca del clarinetista.

- b) *En forma de escala cromática:*

Puede realizarse, al igual que el anterior, de forma ascendente o descendente. En todo caso se ha de hacer sin definir claramente los sonidos que componen esa escala cromática. Si el intervalo a realizar es, por ejemplo, la 9.^a menor:



debemos practicarlo así:



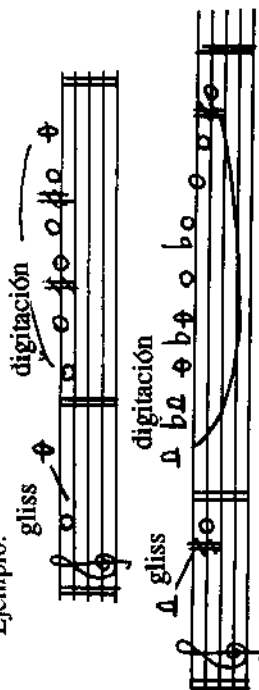
La cruz (+) significa que el sonido que la lleva es de afinación más alta de lo normal.

Desde nuestro punto de vista, la forma más adecuada y natural de practicar un glisando va a ser esta, en forma de escala cromática y con la posición impostada de la garganta, o al menos con la sensación que produce dicha impostación.

El glisando puede ser a su vez de tres tipos, independientemente del camino que se escoja para obtenerlo, (forma A o B):

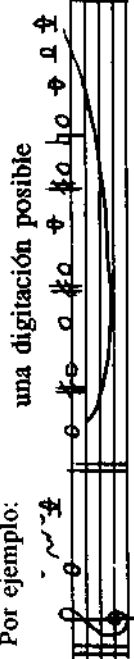
- 1.- *Directo:* cuando se suba o se baja la afinación de un sonido, buscando, de forma progresiva, la frecuencia última.

Ejemplo:



2.- *Indirecto*: cuando se sube o se baja la afinación dentro del intervalo en razón al dibujo que haga la línea gliss, o incluso algunas veces a juicio del intérprete.

Por ejemplo:



3.- *Sobre una misma nota o sonido*. También hay que añadir que sobre un mismo sonido, y sin variar para nada su digitación, se puede realizar un glissando descendente desplazando con suavidad la mandíbula inferior hacia abajo.

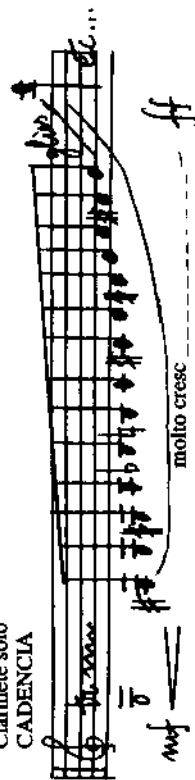
Por ejemplo:



Se puede bajar la afinación más o menos una tercera menor. En otros ejemplos se consigue aún más.

Un maravilloso ejemplo de glissando lo tenemos en el comienzo de la "Rapsodia in Blue" de George Gershwin, (1898-1937) donde el clarinete empieza así:

Clarinete solo
CADENCIA

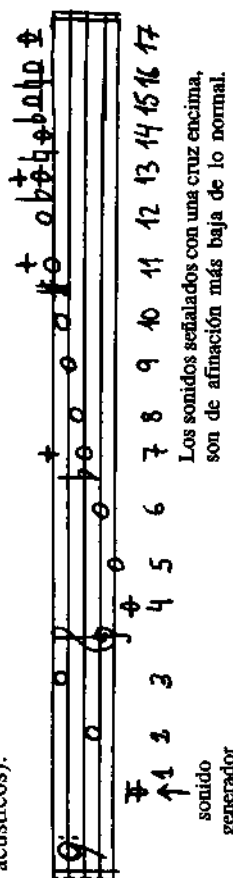


18) LOS SONIDOS ARMONICOS EN EL CLARINETE

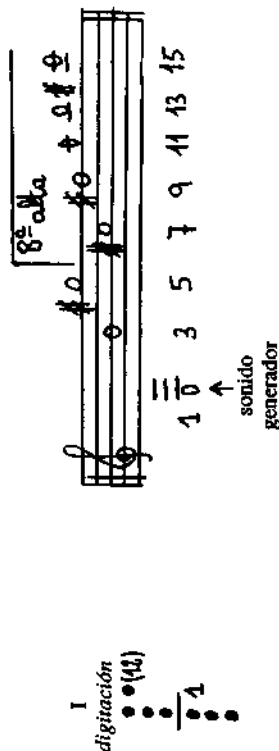
Vamos a recordar un poco de Física. Un cuerpo sonoro, al entrar en vibración, al mismo tiempo que el sonido principal que produce y mediante el cual se define su altura, hace oír simultáneamente a él una serie de sonidos más, a los que se denomina con el nombre de "sonidos armónicos o concomitantes" de ese sonido principal o generador, y cuya intensidad y percepción es mínima en relación a este principal.

Pues bien, se ha comprobado, que de esa serie de sonidos que produce un cuerpo en vibración, (la columna de aire del clarinete, una cuerda frotada o percutada, una membrana tensa, etc.), el fundamental o generador es el que proporciona la altura del sonido, mientras que los demás (sonidos concomitantes) son los que se encargan de configurar el timbre y el colorido del mismo. Precisamente por esta razón se denominan concomitantes, porque suenan de forma conjunta a él.

El clarinete, por ser un tubo cilíndrico cerrado, resalta los armónicos impares de la serie (1, 3, 5, 7, etc.) sobre los demás, por lo que tendrá un timbre determinado debido a ello. A continuación, vamos a observar los armónicos que se producen a partir del Do1, (sistema franco-belga de índices acústicos):



En el clarinete, los sonidos armónicos correspondientes a un sonido principal o generador, en su producción real (como fundamentales) se obtienen conservando la digitación del sonido principal y variando la presión en la columna de aire. Teniendo en todo momento presente que el clarinete resalta y produce, por el hecho de ser un tubo cilíndrico cerrado, los armónicos impares, vamos a escribir la serie armónica sobre algunos sonidos, para su posterior obtención.



En este ejemplo podemos observar cuáles son los armónicos impares sobre la fundamental. Con la posición del Mi, y aumentando la presión en la columna de aire de una forma especial, obtendremos en sonidos reales los

sonidos armónicos de ese Mi, que son en orden ascendente: mi, si, sol sostenido, do sostenido, fa sostenido, la, si, do sostenido, etc.

[illegible]

Seguidamente, vamos a ver algunas de las muchas formas que hay de practicar los armónicos en sonido real de un sonido fundamental:

- a) Primero se practican seguidos en orden ascendente y descendente, a distintas velocidades y variando la articulación. Por ejemplo:

[illegible]

- b) Después se practicarán saltando del fundamental Mi, (o en su defecto de su duodécima Si, por ser en ella donde se desdobra por primera vez la columna de aire) a cualquiera de los demás armónicos. Se aconseja para esta práctica usar como articulación el picado normal. Por ejemplo:

aleatoriamente...

Los apartados a) y b) deberán practicarse entonando previa y mentalmente el sonido a producir.

Quando se dominan perfectamente los armónicos en el clarinete, los pasajes del tipo del que a continuación se expone no se realizarán mediante

134

posiciones reales, sino usando la posición del sonido común a todos ellos, que es el que está señalado con una flecha:

The musical score for 'The Song of the Lark' is written for a single melodic line on a grand staff (treble and bass clefs). The key signature is one sharp (F#), and the time signature is 3/4. The tempo is marked 'mod = ♩' (moderate). The score begins with a treble clef and a key signature of one sharp. The melody is written in a single line, with the bass staff empty. The music is characterized by a series of eighth and sixteenth notes, creating a flowing, lark-like melody. There are several measures of rests, and the piece concludes with a final cadence. The score is presented in a clean, professional layout with clear notation and a key signature of one sharp.

Para dar el toque de gracia a este bonito, amplio y difícil tema de los armónicos en el clarinete, cabe citar la existencia de algunos (y no pocos) trinos con resolución en los que estas notas resolutivas, y a veces incluso hasta la nota principal, pueden tratarse con posiciones como si de armónicos de un sonido generador se trataran, ofreciendo con ello una ejecución más fácil debido a su más asequible y cómoda posición. He aquí un ejemplo:

En él, la nota Si, perteneciente a la resolución del trino, se puede tratar como armónico del Do sostenido 4 y, por tanto, llevará su digitación como si en realidad se tratara de él mismo. En resumidas cuentas, esta sería la posición general de todo este fragmento musical:

Digitaciones	Para el Do sostenido	Para el Re	Para el Si
	$\begin{array}{r} 12 \\ 0 \\ \hline 0 \\ 0 \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 0 \\ \hline 0 \\ 0 \\ 0 \end{array}$	$\begin{array}{r} 12 \\ 0 \\ \hline 0 \\ 0 \\ 0 \end{array}$

Finalmente vamos a exponer una bonita y didáctica explicación sobre el tema de los armónicos en el clarinete:

"El método para excitar las vibraciones en la columna de aire de los tubos sonoros consiste en producir una especie de remolinos en el interior de los mismos. Al ponerse en vibración el tramo variable de la columna de aire el sonido que obtenemos se nos puede venir abajo si no está dotado de suficiente presión el aire que lo produce. Esto se debe a que la columna de aire pierde energía y velocidad de vibración al tener que vencer la fricción o resistencia interna del aire a través de su paso por el interior del tubo. Esto comportará que la altura del sonido sea más grave. Pero, si por el contrario, la velocidad de ésta no se reduce sino que se incrementa al soplar con más fuerza, es posible que sobrevenga una nueva situación. Cada remolino se romperá en dos, con lo cual se doblará la frecuencia y la longitud de onda quedará reducida a la mitad. El tono, por consiguiente, saltará hasta el segundo armónico, una octava más aguda. Si soplamos con más fuerza, cada remolino de los que se formaron al principio se puede romper en tres, saltando la frecuencia al tercer armónico, una duodécima más aguda, y que, en realidad, sería el segundo armónico para el clarinete, por esto de que él sólo resalta los impares. Y así, en teoría, sucesivamente, hasta recorrer toda la serie armónica". Esto, en la práctica, es muy difícil de conseguir, ya que, los continuos desdoblamientos a los que se tiene que ver sometida la columna de aire son objeto de muchas horas de trabajo.

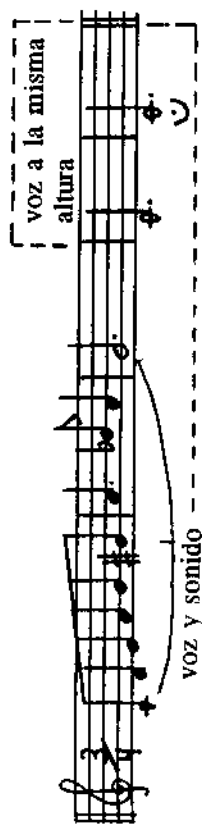
19) RECURSOS CONTEMPORANEOS RECIENTES

De muchos de ellos hemos hablado ya en este capítulo. Así tenemos, por ejemplo, algunos tipos de vibrato (el de movimiento, el de digitación y el de mandíbula), el frullato o flatterzunge, el trémolo gutural y el trémolo lingual, y el glissando. Aún nos queda por hablar de algunos más. Ellos son: la voz y sonido, el cuarto de tono, los multifónicos y el slap. Seguro que se nos olvida mencionar algún otro, pero no tiene importancia, ya que, por muchos que estudiemos ahora, cuando acabemos de leer este libro, seguro que habrá unos cuantos más. Después de todo, el arte también evoluciona.

a) Voz y sonido

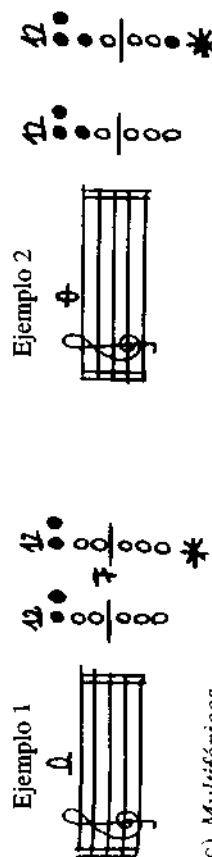
Algunos compositores contemporáneos utilizan en su música recursos tales como la voz (vibración de las cuerdas vocales). No la utilizan de una forma aislada sino ejecutada simultáneamente con el sonido. Su práctica consiste en cantar a la vez que se producen los distintos sonidos en el

clarinete. La forma de indicar esto en la partitura es propia de cada compositor. Dentro de este efecto tienen lugar dos opciones que consisten en cantar a la misma altura el sonido que se produce o a otra distinta. Si se canta a la misma altura, el efecto se acentúa notablemente, mientras que si se hace a distinta altura, el efecto, de alguna forma se amortigua un poco. Así pues, se puede indicar simplemente en la partitura este efecto como "voz y sonido". Veamos un ejemplo:



b) El cuarto de tono

Realmente, conseguir en la ejecución musical y dentro de nuestro sistema temperado un cuarto de tono exacto es pedir demasiado. Al decir cuarto de tono, se entiende una distancia menor al semitono y que pueda ser apreciada sin problemas por el oído. La obtención del cuarto de tono se alcanza mediante el uso de las llaves y agujeros del instrumento. También se puede conseguir mediante la embocadura, pero en este caso, el cambio no es tan súbito como lo puede ser en los anteriores, además de que se puede producir, junto a este cambio de afinación, un cambio de timbre, con lo que la igualdad en el color del sonido peligra. Investigando el mecanismo de nuestro instrumento podemos descubrir qué llaves son las que varían un poco la afinación de los sonidos. He aquí dos ejemplos. En el primero se sube el sonido mediante el uso de una llave mientras que en el segundo se baja la afinación por mediación del cierre parcial o total de un agujero.



c) Multifónicos

Las investigaciones recientes sobre los armónicos del clarinete han dado como resultado la posible obtención simultánea de dos o más sonidos perfectamente apreciables al oído. Esto se consigue mediante la redefinición

de tres parámetros de vital importancia para el funcionamiento correcto de nuestro instrumento: embocadura, presión en la columna de aire, y configuración de digitaciones especiales.

A continuación, se muestra un fragmento de multifónicos con sus correspondientes digitaciones, para que puedan ser practicados:

d) *El Slap*

El slap consiste en la producción de un sonido mediante un tipo muy especial de emisión, entendiéndose ésta como forma de comenzar el sonido. Se practica como si de una emisión con lengua se tratara, pero con la particularidad de que ésta no se va a adosar precisamente al extremo final de la caña sino a lo largo de todo el ancho de la misma. El efecto se traduce en la producción seca y cortante de un sonido de poquísima duración, aunque también se puede emplear este efecto para sonidos largos. Un ejemplo sería el siguiente:

De esta forma concluimos el tema de los recursos técnicos que más se emplean en la música contemporánea de nuestros días.

20) COMENTARIO ACUSTICO SOBRE EL CLARINETE. LA AFINACION

Hasta el momento, hemos dicho bastantes cosas sobre la acústica del clarinete, entre las que cabe destacar la formación de la columna de aire, la confección del clarinete a lo largo de la historia, su dotación de mecanismos (llaves, agujeros...), la deducción de la embocadura partiendo de las necesi-

dades acústicas del instrumento, algunas nociones sobre acústica general, etc., etc. Pero, a pesar de esto, nos queda por tratar un tema de suma importancia: la afinación. Y va a ser de él de quien nos vamos a ocupar para concluir este capítulo tan importante que es la técnica de base. Pues bien, para nosotros, afinar, es perfeccionar, corregir, buscar el camino verdadero, intentar reproducir algo que está hecho, o sea, construir algo semejante a algo que previamente está definido y sobre lo cual se va a elaborar un sistema que va a servir a su vez de base para alcanzar otras finalidades mayores.

Pues bien, afinación es música se dice que es la corrección sonora en la realización musical. Es muy importante, pero más aún cuando se trata de instrumentos de afinación libre tales como el violín, la voz, el trombón de varas, etc. En instrumentos de afinación implícita tales como la flauta, el oboe, el clarinete y el saxofón, entre otros, el papel que sobre la afinación debe ejercer el instrumentista es menos directo pero, de igual forma, tan importante como en los otros. Esto es debido a que la afinación de estos instrumentos se ve atacada por factores de muy diversa índole, tales como la temperatura ambiental, la presión atmosférica, la incorrecta disposición de la embocadura, etc. Y lo peligroso de todo esto es que dichos factores entran en acción cuando se está tocando el instrumento. Bien son conocidas por todos nosotros las dilataciones y contracciones a las que se ven sometidos los materiales de los que están contruídos estos instrumentos a través de los cambios momentáneos de temperatura que sobre ellos actúan.

Si la afinación fuera invariable no haría falta que nosotros estuviéramos ahora calentando nuestras neuronas para sacar algo en claro de ella. Bastaría con partir de la base de tener un instrumento afinado. De hecho, los pianistas no tienen este problema pues, una vez afinado el piano, a tocar se ha dicho. Lo que pasa es que muchos factores influyen sobre ella, y recaen, por consiguiente, directamente sobre nosotros. Estos factores son la temperatura ambiental, la presión atmosférica, y los anteriormente mencionados. De hecho, esos factores no actúan sobre la afinación en sí sino sobre nuestro instrumento, el clarinete. Este, por el hecho de estar fabricado de un material fácilmente maleable como es la madera, se ve expuesto a una serie de fenómenos físicos que pueden interferir sus dimensiones y provocarle mínimos cambios de tamaño, inapreciables a la vista pero sí al oído.

Así pues, afinar es "concordar con", "ponerse a la altura de". Y para nosotros, responden a estas definiciones, y en cierta medida las complen-

tan, en primer lugar, el sistema temperado, en el caso de que toquemos a solo, y en segundo lugar, además del sistema temperado, también el instrumento o instrumentos con los que estemos tocando a la vez, en el caso de que esto último se dé.

Si alguno de nosotros tuviera que dar una conferencia sobre la acústica del clarinete hablaría, en primer lugar, del mecanismo de funcionamiento. Ya sabemos, todo eso de que el aire incide sobre la lengüeta. Que además, ésta es simple, y que por ello le proporciona al sonido unas determinadas características, etc., etc. Después seguiría hablando de la técnica instrumental en función de la acústica, y explicaría por qué se ha de usar la respiración diafragmática y una embocadura específica para tocar el clarinete. Ya sabemos, por todo eso de las resistencias que tiene que vencer el aire a su paso por el interior del tubo, etc. Después, continuaríamos la charla diciendo, que la acústica del clarinete está en función de todas esas variables. Haríamos un especial hincapié en decir que la acústica da las soluciones a nuestros problemas técnicos, y que nosotros no escogemos nuestra manera de respirar y de colocar la boca (embocadura) de una forma arbitraria, ni atendiendo a nuestros gustos y apetencias, sino en función de la acústica del clarinete. Es pues, la acústica, la que verdaderamente da las soluciones a nuestros problemas técnicos. Diríamos también, que basamos toda nuestra técnica en saber realizar una impresión de caracteres sobre la onda con la que trabajamos y en poder modificar ese trabajo tantas veces como sea necesario. Consistiría pues nuestra labor técnica, en última instancia, en producir ondas "correctamente", (por lo cual, la acústica pasa de nuevo a ocupar un lugar de suma importancia en nuestro trabajo), y que radicaría nuestro éxito en la habilidad que tuviésemos en producir esas ondas sonoras, y en la capacidad que mostráramos en saber imprimir y codificar en ellas la información deseada. Seguiríamos hablando después de todo lo que se opone a que la onda cumpla su cometido, tanto dentro como fuera del clarinete, y habría que hablar del sistema de amortiguación y del enzapallado de nuestro instrumento y de los problemas de reflexión, refracción, difracción y absorción que se dan en él. Y, para concluir una supuesta primera parte de nuestra charla, hablaríamos de la principal ley de la vibración de los tubos sonoros, que dice que la altura del sonido producido por la vibración de la columna de aire contenida en el interior de un tubo sonoro, es inversamente proporcional a la cantidad de masa aérea (longitud real de la columna de aire) que se encuentre vibrando en él, e igualmente inversamente proporcional al grosor real del tubo que contenga esa masa de aire. Después seguiríamos con el tema que nos ocupa

ahora: la afinación. La definiríamos, tal como hemos hecho anteriormente y seguiríamos el transcurso de nuestra charla con la afinación específica, personal e intransferible del clarinete, todo esto acompañado de lo que a continuación se explica.

Las aportaciones históricas a la afinación del clarinete son algunas. O sea, que a lo largo de la historia ha habido cierto interés por perfeccionar y por hacer más correcta esa afinación, dentro, lógicamente, del sistema temperado. Si aludimos a alguna de ellas, pronto nos percataremos de que, por ejemplo, Denner, consiguió, mediante el estudio de los métodos de resonancia (boca y tubo), llegar a obtener la forma de la boquilla, y por tanto, el control de la caña. Vemos cómo ahí, Denner, está tratando de encontrar algo, posiblemente una afinación más perfecta. Siguiendo el hilo histórico nos encontramos con la invención de las dos primeras llaves del clarinete que se tocaban con los dedos pulgar e índice de la mano izquierda, y con las que Denner estuvo experimentando hasta encontrar el lugar óptimo de su colocación, al igual que su tamaño y posición. Y, ¿qué quería conseguir con todo esto? Pues, lo dicho, mejorar la afinación, corregir la afinación. Posteriormente, se dieron diversas polémicas acerca del agujero de octava que giraron en torno a las siguientes preguntas: ¿cuál debe ser su posición correcta?, ¿y su altura? Y todo esto, ¿para qué? Volvemos a lo mismo, para conseguir una mejor afinación. Si seguimos unos años en la historia, nos encontramos con la dichosa llave del Si natural de la tercera línea del pentagrama en clave de Sol, la cual ha tardado bastantes años en ver concluida la labor de su definitivo lugar de colocación. De hecho, los primeros clarinetes no disponían de esta llave y, consiguientemente, tampoco de esta nota, la cual llegó más tarde a conseguirse mediante una grotesca bemoización de la nota Do, aflojando los labios. Pero, por fin, apareció la famosa y tan esperada llave. El hecho de que se investigara en la obtención de una llave que produjera el Si natural no es sino una evidencia histórica más sobre la obsesión de conseguir una mejora total en la afinación del clarinete. Más tarde se aumentó el tamaño de algunos agujeros, e incluso, se llegaron a aplicar las famosas y efectivas "llaves respiradero" para subsanar la afinación de algunas notas que salían un poco oscuras, pobres. Más tarde, en 1812, cuando Muller presentó su clarinete de trece llaves en el conservatorio de París, aludió mucho al biselado de los agujeros y a la forma que debían tener éstos para conseguir una buena afinación. Klosé, con su sistema Boehm, perseguía el ideal de un sonido repleto de pureza, para lo cual dio unas bases técnicas acerca de dónde tenían que estar colocados los agujeros. Hemos visto, que a

lo largo de la historia, la afinación ha dado mucho que hacer y, de alguna forma, se ha resistido. Ha costado mucho trabajo y el desgaste de la imaginación de muy buenos técnicos instrumentistas, llegar a lo que hoy tenemos, la maravilla de instrumentos que se consiguen en la actualidad. No del todo afinados, pero ya es algo, en comparación con los primeros instrumentos que se fabricaron.

Pues bien, a lo largo de la historia han existido varios sistemas de afinación. Pitágoras, padre de la música, Zarlino, y Holder, entre otros, investigaron la elaboración de un sistema de afinación que no planteara demasiados inconvenientes técnicos, en cuanto a la fabricación de instrumentos se refiere, y que fuera, al menos, un poco convencional. Más tarde, la historia desembocó en un sistema que al parecer interesaba bastante. Hoy en día sólo se puede hablar de la existencia de él: el sistema temperado. Pero muchas veces, éste, en los instrumentos de afinación libre o con margen de afinación, sólo es pura teoría. Dentro de la afinación madre o temperada, la cual basa su existencia en la división, al menos teórica, de la octava en doce partes iguales llamadas semitonos, donde sólo es justo el intervalo de octava, existe otra afinación de orden afectivo y que se ha demostrado, científicamente, que en estos instrumentos se da. Esta afinación se conoce con el nombre de "afinación expresiva o afectiva", y consiste en exagerar el papel de los grados tonales, para resaltar el interés que pueda tener cada uno de ellos o su aportación personal dentro de la tonalidad. No se afina lo mismo un Mi bemol en una tonalidad que en otra, o en un giro melódico que en otro. Su afinación varía, en el ámbito de lo no apreciable físicamente por el oído, dependiendo del carácter que tenga ese Mi bemol, si es apoyatura, si es nota integral de la armonía sobre la que se produce, si es nota de paso, floreó, etc. Veamos, a continuación, unos ejemplos donde tiene lugar este tipo de afinación:



No es igual el papel que desempeña el Mi bemol en el primer ejemplo que el que desempeña en el segundo, donde claramente tiene un carácter resolutivo o cadencial sobre la siguiente nota del dibujo melódico (Re). Mediante aparatos acústicos se ha demostrado que la afinación del Mi bemol, en estos instrumentos a los que nos referimos, cuando viene del Do y va hacia

el Sol (1.º ejemplo) es más alta que cuando desciende de semitono, (2.º ejemplo). Esta diferencia de afinación, apreciable solamente por la subjetividad del individuo, se atribuye a lo que en nuestra mente queda del sistema natural de afinación, resultado del encadenamiento, sin reajuste, de quintas naturales (tal como las obtuvieron Pitágoras y Zarlino en sus experimentos) y que, dependiendo de la tonalidad en que estemos o de la tonalidad que nos recuerde un determinado fragmento musical así será nuestra afinación afectiva. Creemos conveniente no entrar en más explicaciones sobre este tema porque harían falta páginas y páginas para explicarlo de una forma adecuada.

También hay que decir que existen dos tipos de afinación, y más que dos tipos de afinación podríamos decir dos nombres distintos para llamar los diferentes estados por los que pasa ésta. Podemos considerar entonces, por una parte, la afinación interna o implícita, que es la que trae el clarinete de la fábrica, es decir, la afinación que se le asignó en el momento de su construcción, obtenida mediante la resolución de fórmulas matemáticas que nos dicen el lugar exacto del tubo donde se deben perforar los agujeros; y por otra parte, la afinación externa o afinación de grupo, que es la que tiene que procurar el instrumentista cuando toca integrado en un grupo donde hay varios instrumentos sonando conjuntamente, y en el que se crea, dependiendo del momento musical por el que atravesase, un conjunto de alturas que varían de forma relativa y que dependen tanto de factores físicos (cambios de temperatura, embocadura, etc.), como de factores musicales (modulaciones, papel de los diferentes sonidos a lo largo de la obra, etc.). Pues bien, a todo este conjunto de alturas que varían de forma relativa con respecto a un eje que permanece inmóvil llamado sistema temperado, dependiendo de una serie de factores físico-musicales, es a lo que vamos a llamar "afinación flotante o ambiental" que es la afinación que, por decirlo de alguna forma, se respira en cada uno de los momentos del discurso musical. Un ejemplo de esto en la práctica sería, si en un ensayo de una orquesta, la cuerda se sube, el viento tiene dos opciones: o desafinar, o subirse también. Otra situación cotidiana del intérprete de clarinete se da cuando está tocando con un instrumento de afinación fija, como puede ser por ejemplo el piano. Se parte de la situación inicial de afinación perfecta entre ambos. Bien, están afinados, pero sucede que pasados unos minutos, el clarinete empezará a subir dado el incremento de temperatura al que se ve sometido el material del que está construido, bien por el soplo del instrumentista, por el contacto de su cuerpo con el instrumento o por la calefacción de la sala. El caso es que la afinación salta, y ante eso, el clarinetista debe actuar de una forma muy concreta y subsanar sobre

la marcha los problemas técnicos que ésta le ocasione. Todo esto veremos cómo se hace dentro de unos momentos. Hasta entonces, vamos a hablar de la afinación en el período de calentamiento.

Antes de todo, decir, que la fase o período de calentamiento de nuestro instrumento es la situación por la que pasa el clarinete y a la cual se ve sometido, durante los primeros minutos de su puesta en funcionamiento. Consiste en presentarle al clarinete la temperatura exterior a él que haya en la sala donde estemos tocando. Esta fase de calentamiento comienza cuando, por primera vez, y después de un período relativamente largo de tiempo, tocamos nuestro instrumento, y concluye a los pocos minutos, cuando, por medio de la condensación del aire que se impele en el tubo, se forma un pequeño río interno con todas las gotitas de agua que resultan de esa condensación. El período de calentamiento tiene dos funciones. Una, mecánica, que consiste en la puesta a punto del instrumento, y otra que trata de la sensibilización y puesta a punto de la memoria fisiológica del instrumentista. La memoria fisiológica comprende, como en su momento veremos, los estadios del ritmo, la dinámica del movimiento, al igual que las memorias táctil y muscular del instrumentista. De esta forma nos damos cuenta que la fase de calentamiento pretende poner al instrumento y al intérprete a punto para la ejecución musical. En términos acústicos diremos, que la afinación en el período de calentamiento por norma general sube, debido al calor que recibe el clarinete del instrumentista y del medio que lo rodea. Se trataría pues de "templar" nuestro instrumento, al igual que hace el guitarrista con su guitarra cuando templó o afinó sus cuerdas antes de tocar. Cabe preguntarse por qué el intérprete se sensibiliza en esta fase de calentamiento. Pues, por la sencilla razón de que en ese tiempo, el intérprete toma contacto con el instrumento hasta el punto de que esa toma de contacto físico con el clarinete va a servirle para ir recordando la sensación que debe experimentar su cerebro cuando haga uso de la embocadura correcta, presión justa del labio sobre la caña, o el sitio exacto donde debe posar sus dedos. Así pues, en los minutos que dura el período de calentamiento se prepara el instrumento y se prepara el instrumentista. Es como si se tratara de la puesta en marcha de un gran sistema organizado de ideas que actúan de forma conjunta para alcanzar unos fines específicos. El arranque de esta gran máquina tendría lugar en la fase de calentamiento. Son como las pruebas de última hora en cuanto a presión en la columna de aire, configuración de las variables y de los parámetros de la embocadura en virtud del tipo de música que vayamos a tocar, toma de contacto y prácticas sobre el uso de la lengua, etc.

Otro punto a tratar es el papel de la embocadura en la afinación. Aquí hay que decir que la posición de los labios y de la cavidad bucal varía en función de la afinación que se quiera conseguir. En los primeros clarinetes no se podía ejercer ningún tipo de control sobre la afinación a través de la embocadura puesto que la lengüeta se encontraba en el interior del tubo por lo que no se podía controlar la afinación por medio de los labios. Cuando Denner dedujo la forma que debía de tener la boquilla, no se dio cuenta de que su invento sería un adelanto extraordinario en lo que a la afinación sobre la marcha se refiere. La presión que ejerce el labio inferior sobre la caña es decisiva a la hora de valorar la afinación resultante. Al presionar más el labio inferior contra la caña lo que se consigue es que el sonido resultante sea más agudo dado que quitamos partículas vibrantes a ésta, (ya que, al ejercer una pequeña presión sobre ellas no las dejamos vibrar), y por consiguiente el movimiento que realizará en su totalidad será más rápido debido a que habrá un menor número de partículas que tenga que mover, y así, al sentirse más ligera y con menos peso, se moverá más rápido y transmitirá esa nueva vibración a la columna de aire contenida en el tubo, la cual, al vibrar un poquito más rápido, elevará la frecuencia del sonido que produce. Así por ejemplo, en jazz se toca con un color de sonido llamado "subtono". El subtono es un tipo de sonido que se obtiene como consecuencia de practicar una embocadura en cuya configuración de parámetros aparece una mínima presión del labio inferior sobre la caña y, por consiguiente, la embocadura está más suelta de lo normal, en relación, por ejemplo, al tipo de embocadura que se adoptaría para tocar la música romántica.

Además de estos, hay otros factores que intervienen en la afinación de los sonidos producidos por el clarinete. Estos son, en primer lugar, la línea de afinación de la caña tal como vimos en el capítulo segundo, punto 2, apartado C1. Pues bien, si esta línea sube, la afinación sube, y si esta línea baja, la afinación también. En segundo lugar está el barrilete. Si se introduce en el tubo, la longitud total de este último disminuye y por tanto la afinación sube. Si se extrae parcialmente del resto del tubo, éste ve incrementada su longitud y, por consiguiente, la afinación baja. En tercer lugar tenemos la campana que, en realidad, produce los mismos efectos sobre la afinación que el barrilete, a diferencia de que él los produce sobre todas las notas del instrumento dada su posición estratégica en la parte alta del tubo, mientras que la campana sólo actúa a tal efecto sobre las notas cuyas posiciones están cerca de ella.

Seguidamente, vamos a pasar a ver lo que son los llamados métodos de afinación o corrección sonora. A la hora de la interpretación se deben hacer unas pruebas en cuanto a la afinación se refiere. Estas pruebas se van a realizar mediante dos métodos que son los que a continuación se citan. Sus nombres, respectivamente son la pre-afinación y la post-afinación. Veámoslos por separado.

a) La pre-afinación:

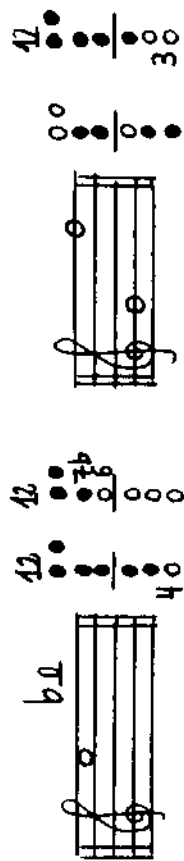
La pre-afinación, como su nombre indica, consiste en afinar nuestro instrumento antes de proceder a la interpretación de una obra con él. Se puede afinar, o bien con un sonido dado por ejemplo, por el piano si estamos haciendo música de cámara, o bien por otro instrumento, por ejemplo, el oboe, si estamos tocando con una orquesta. Además, en la pre-afinación, el instrumentista deberá afinar también su instrumento dentro de su tesitura, es decir, afinar bien los intervalos. Es lo que normalmente hace una orquesta antes de tocar las obras de un programa. La pre-afinación se realiza exclusivamente mediante la comparación de dos sonidos. Pero esta última se puede realizar de dos maneras distintas: mediante audición conjunta o mediante audición separada de los sonidos a comparar. La pre-afinación mediante audición separada consiste en comparar un tono base que se nos da como modelo con el mismo sonido producido en nuestro instrumento y tratar, en todo caso, de ponerlo a la misma altura de él. También se puede practicar, la pre-afinación, por audición conjunta de los sonidos que se comparan. Y ya sabemos que cuando las ondas de dos sonidos se encuentran a la vez dispersas en el mismo medio elástico por el que se propagan se pueden producir una serie de fenómenos acústicos, como por ejemplo, pulsaciones o batimientos, trémolo, temblor, sonidos diferenciales, sonidos adicionales, ondas estacionarias, interferencias, etc. De todos los fenómenos que se pueden dar, el que más nos interesa para el estudio y tratamiento de la afinación es el de las pulsaciones o batimientos. Estas son un caso especial de interferencias y no son sino unas fluctuaciones periódicas de la onda resultante que se originan como superposición de dos ondas sonoras de frecuencias muy próximas, y que se traducen en un aumento y disminución sucesivos de la intensidad de sonido. Esto se explica porque cuando dos ondas sonoras se superponen, originan fases sucesivas de dilatación y compresión del aire, y cuando una fase de una onda coincide con el mismo tipo de fase en otra onda distinta se produce un aumento en la intensidad del sonido debido a que el volumen de aire sometido a la acción de las dos ondas se comprime o se dilata más. Si

se superponen dos fases de distinto tipo, se producen en el volumen general del aire dos acciones contrarias que se restan, con lo cual, se produciría una ligera atenuación del sonido. Pues bien, sabiendo esto, si observamos que entre dos sonidos que teóricamente deben ser iguales en altura se producen pulsaciones, no nos cabrá la menor duda de que están desafinados. En este caso, su diferencia de frecuencias en ciclos por segundo coincidirá con el número de pulsaciones que se produzcan en cada segundo, y, por consiguiente, deberemos proceder a su correspondiente y posterior ajuste mediante los procedimientos de afinación que se crean oportunos hasta que esos batimientos desaparezcan por completo, o por lo menos hasta que no sean apreciables por el oído.

b) La post-afinación o afinación directa:

Todas las correcciones sonoras que se realicen a partir de la pre-afinación y una vez conluida ésta formarán parte de lo que vamos a llamar post-afinación o afinación sobre la marcha. Dentro de la interpretación de una obra hay momentos en los cuales la afinación sube. Bueno, esto es prácticamente inapreciable al oído pero, de hecho, la afinación varía según el momento de tensión que viva la obra. Como dos violines se suban un poco, toda la orquesta va de cabeza. Esto, lógicamente, hay que cogerlo por algún sitio. Así, la post-afinación hay que usarla en todo momento si no queremos estar desafinados con respecto al resto de la orquesta. La afinación sobre la marcha es muy importante. Debemos tener la habilidad de saber qué sonidos van a estar desafinados, aunque sólo sea un poquito, y cómo vamos a solucionar ese defecto de entonación. Se puede rectificar la afinación de un sonido tanto como si sabemos con anticipación que está desafinado como si lo averiguamos en el preciso instante de producirlo. Aquí nos vale eso de "más vale tarde que nunca". Esto lo vamos a solucionar mediante la puesta en marcha de los métodos de corrección sonora propios de la post-afinación. Ellos son los siguientes: el vibrato de corrección, la modificación temporal de la embocadura y las digitaciones corregidas. Del vibrato de corrección ya sabemos algo. Con un trozo de vibrato se puede evitar o corregir, si ya se ha producido, un fallo de entonación. Esto es aconsejable. Pero claro está, el instrumentista deberá reservar su vibrato de corrección frente a su vibrato expresivo. Mediante la reconfiguración parcial de los parámetros que definen la embocadura, en virtud de las variables que a tal efecto se dan, se puede decir que es relativamente fácil regular la afinación. Se trataría de cambiar el grado de presión que ejerce el labio inferior sobre la caña en función de la afinación

deseada. Cabe destacar la existencia de unas posiciones especiales que se pueden utilizar a estos efectos. Estas digitaciones corregidas, son fruto del continuo trabajo de investigación que debe realizar todo clarinetista. Existen dos tipos de digitaciones corregidas: las de uso continuo y las de uso eventual. Las primeras son las que se utilizan para corregir los pequeños fallos de afinación que pueda traer un clarinete de la fábrica y de los que el instrumentista se deberá percatar en seguida. Estas digitaciones se pueden usar tanto para obtener una afinación óptima como para alcanzar una mejor sonoridad o incluso un mejor equilibrio sonoro de un sonido en sí y con respecto a los demás. Las otras son las que se usan sobre la marcha. He aquí un ejemplo de cómo subir dos sonidos que se nos quedan bajos en un momento determinado y otro ejemplo de cómo bajar otros que se nos quedan altos en las mismas circunstancias:



A parte de todo esto está la psicología de la afinación, dentro de la post-afinación, que consiste en la impresión y codificación de caracteres en la onda mediante la corrección sonora. Si un sonido lo afinamos alto, puede causar una sensación de brillantez y reflejar, por consiguiente, un sentimiento de alegría, entre comillas. Si afinamos bajo, oscuro, se puede, psicológicamente, crear en nuestra mente un sentimiento de tristeza y un afecto especial por los sonidos.

Un buen clarinetista tiene la obligación de tener disponibles en todo momento digitaciones mejoradas que le permitan sostener y bemolar los diferentes sonidos de su instrumento. No se puede tocar medio tono alto, como si claváramos una espada en el piano. Cuando hacemos música de cámara hay que tocar fundiéndose con el piano. Tan importante es la afinación al tocar un instrumento de viento que podemos considerarla como una cualidad más del sonido, junto con la intensidad, el tono y el timbre.

Hace unos instantes comentábamos que si dos violines se suben, aunque sólo sea un poquito, toda la orquesta irá de cabeza. Pues bien, en este sentido, los instrumentos de afinación fija (el piano, el arpa, la marimba, etc),

ayudan a mantener equilibrada o más bien estable la afinación general de toda la orquesta. Esto, de todas formas, produce alguna intervención que otra en la post-afinación, por parte de los instrumentos de afinación libre. Con esto, concluimos el apartado dedicado a la post-afinación.

La acústica también juega un papel importante en función de la estética. Así pues, el uso alternado del clarinete en Si bemol con el clarinete en La, en Mi bemol, o incluso en Do, dentro de la orquesta, responde al cambio de timbre que esas afinaciones ocasionan en la música y en el sonido del clarinete. Estas distintas afinaciones en las cuales puede estar construido un instrumento atacan directamente al colorido orquestal, y al color que de una obra se pueda obtener. Así pues, el amigo Stravinsky aconseja para la interpretación de sus "Tres piezas para clarinete solo" el uso conjunto del clarinete en Si bemol con el clarinete en La. Empezar con una sonoridad noble, sombría, pobre en armónicos superiores, producida por el clarinete en La, y acabar con una sonoridad brillante, resplandeciente, rica en armónicos superiores, producida por el clarinete en Si bemol, es una de las ideas que quiere Stravinsky plasmar en su obra.

El movimiento ondulatorio que produce la excitación de la columna de aire del clarinete se traduce en forma de ondas sonoras longitudinales que son, a diferencia de las transversales, las que provocan que la vibración de sus partículas se dé en la misma dirección de propagación de la onda. Debemos tener en todo momento presente que el tema de las ondas es un tema muy interesante ya que se trata de un transporte de energía pero no de materia. En este campo, la ciencia ha avanzado mucho en los últimos años.

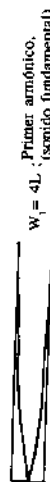
La existencia de ondas estacionarias está íntimamente ligada al hecho de tocar el clarinete. Cuando en un medio elástico se propagan dos ondas de la misma frecuencia y amplitud en la misma dirección pero en sentido contrario se producen ciertas ondas llamadas estacionarias. Reciben este nombre, porque las perturbaciones que las constituyen permanecen inmóviles a consecuencia de este choque opuesto en el espacio. La explicación es obvia. Al chocar una onda con un cuerpo sólido, por ejemplo una pared, ésta se refleja y se produce una superposición de la onda reflejada con la que el foco sonoro está produciendo. Al ser estas dos ondas de igual frecuencia y amplitud darán lugar a una rarefacción del medio elástico a la cual le vamos a dar un nombre especial. Pues bien, la vibración del medio, en su conjunto, se conoce con el nombre de onda estacionaria.

A continuación sólo cabría citar, de una forma muy escueta, algunas palabras referentes a la vibración de los tubos sonoros. Pues bien, el clarinete, como cilindro cerrado, produce en el interior de su tubo cuando el aire contenido en él es excitado convenientemente, un nodo (o punto de mínima vibración) en el extremo cerrado y un antinodo o vientre (punto de máxima vibración) en el extremo abierto que permanece en contacto con el aire exterior. Esto le confiere toda una serie de peculiaridades y de características tímbricas. La primera de ellas es que resalta los armónicos impares de la serie, aunque las notas graves que se producen con la configuración de un antinodo ubicado en la zona cónica del tubo también resaltan, aunque sólo sea un poco, los armónicos pares. Esto es lo que hace que el clarinete sea un instrumento tan complejo acústicamente. En fin, cilindrico pero cónico, cerrado pero abierto, etc., etc., etc...

A todo esto responde la caña con su principal misión: "romper en vibraciones regulares la corriente de aire que la excita, junto con el aire contenido ya en el tubo". Seguidamente, el cuerpo sonoro que se encarga de producir el sonido, es decir, la columna de aire, se ocupará de todo lo demás, o sea de fabricar la onda sonora resultado de lanzar al exterior toda una serie de fenómenos provenientes de las dilataciones y compresiones a las que se ve sometida.

El tubo sólo tiene una misión importante: "definir la forma de la columna de aire". Pero ¿hasta qué punto puede influir el tipo de madera del que esté construido en el resultado sonoro final? Pues sí, puede llegar a influir y de hecho lo hace. Esto se debe a que, según las propiedades de la madera con la que esté construido, sus paredes internas serán más o menos reflexivas, y hasta cierto punto conductoras del movimiento vibratorio que más tarde dará lugar a la onda sonora. Además, la temperatura también actúa sobre ese material, hasta el punto de que un incremento de la misma produciría la dilatación del tubo en todos los sentidos, y por consiguiente, el estrechamiento de las paredes que lo determinan y por tanto el diámetro interior del mismo, con la consiguiente subida de afinación que eso conlleva.

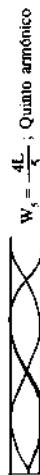
No obstante, vamos a ver lo que sucede en el interior del tubo de nuestro instrumento cuando el sistema general de producción del sonido se ha puesto en marcha:



Primer armónico.
 $W = 4L$ (sonido fundamental)



$W = \frac{4L}{3}$; Tercer armónico.



$W = \frac{4L}{5}$; Quinto armónico

En los tubos cerrados, longitud de onda W , (distancia entre dos puntos cualesquiera que se encuentran en la misma fase o estado de vibración) es igual a cuatro veces la longitud real del tubo, entendiéndose por longitud real la parte de él que contiene la porción de materia gaseosa que se encuentra en estado de vibración. Así pues, para el primer armónico $W_1 = 4L$, para el tercero $W_3 = \frac{4L}{3}$, y para el quinto $W_5 = \frac{4L}{5}$, y así sucesivamente.

La frecuencia (f) es igual a la velocidad de propagación del sonido (v) dividida entre la longitud de onda (W), entendiéndose por frecuencia el número de oscilaciones por segundo.

$$f = \frac{v}{W}$$

De aquí resulta que la frecuencia de un determinado armónico al que vamos a designar con la letra n , se obtiene multiplicando por n la frecuencia del primero (o fundamental). Veamos:

$$fn = \frac{v}{W/n} = n \frac{v}{W_1} = nf_1$$

De esta forma, si partimos del $Mi2$ (re para do) a 147 Hz, bastará multiplicar por tres para averiguar la frecuencia del tercer armónico que es el Si de la tercera línea (La del diapasón):

$$147 \text{ Hz} \times 3 = 441 \text{ Hz}$$

A título de información cabe decir que mientras un clarinete necesita unos 30 cm de tubo para producir el Do central (re para sib), un oboe necesita el doble, es decir, unos 60 cm.

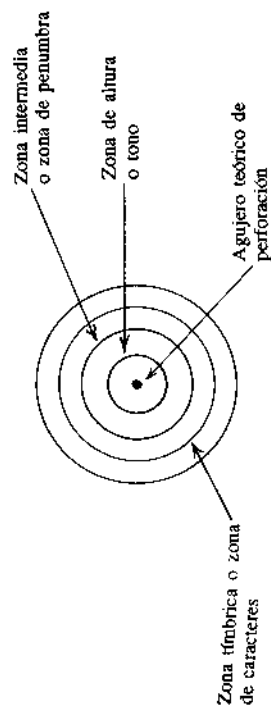
Antes de acabar este tema nos gustaría dar respuesta a algunas de las muchas cuestiones que nos pueden surgir de él, como pueden ser las siguientes:

1.- ¿Qué ocurre en nuestro instrumento cuando tapamos y destapamos agujeros para conseguir la producción de los diferentes sonidos?

La respuesta es relativamente fácil. Lo que ocurre es que se producen unos aumentos y disminuciones, respectivamente, de la cantidad de masa aérea que vibra, y en definitiva de la longitud real del tubo. Por consiguiente, al incrementar la cantidad de masa de aire, ésta, en su conjunto, vibrará más despacio, ya que, al pesar más, los movimientos del tramo variable la columna de aire serán más lentos. Esto causará en la onda resultante una menor frecuencia con respecto a si hubiera menos cantidad de aire vibrando, y por consiguiente, un sonido más grave.

2.- ¿Influye el diámetro del agujero en la altura del sonido resultante?

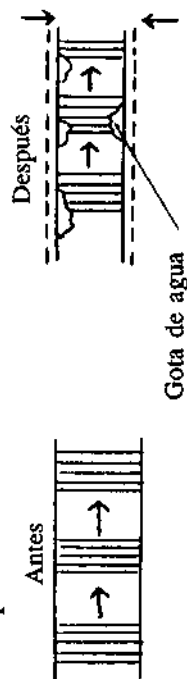
Hasta cierto punto sí y hasta cierto punto no. Parte de los secretos de construcción de las diferentes marcas de clarinetes están contenidos, además de en la curación del material con el que trabajan, y del grosor del taladro o interior del tubo, en el diámetro de los agujeros y en su forma de biselado, (contorno). Esto, evidentemente, es un factor decisivo para la sonoridad del instrumento. La respuesta es muy sencilla. Alrededor del sitio exacto donde debe taladrarse el agujero, existe, en círculos concéntricos, una zona llamada "zona de altura", rebasada la cual se entra en la llamada "zona de caracteres" pasando previamente a través de la "zona de penumbra". Al perforar un agujero se hace mediante círculos concéntricos a él en el lugar exacto del taladro. Los primeros círculos sirven para definir perfectamente la altura de ese sonido, es decir, el sitio justo donde debe producirse un nodo o un vientre dependiendo del sonido que queramos tocar. Por último se encuentra la zona de caracteres que es la que se encarga de imprimir en el sonido resultante más o menos armónicos y darle, en definitiva, más o menos brillantez. Entre estas dos zonas se encuentra una tercera llamada zona neutra o zona de penumbra, en la cual se puede modificar el sonido en cuanto a su altura y caracteres tímbricos se refiere. A continuación vamos a ver un dibujo en el cual queda reflejada toda esta situación:



3.- ¿Cuándo opone el tubo interior del clarinete más resistencia al paso del aire a través de él, antes o después de la fase de calentamiento?

Analicemos la situación:

- Antes, no hay gotas de agua en el interior, provenientes de la condensación del aire caliente dentro del tubo.
- Después, si hay. Entonces lo que ocurre es que, el movimiento ondulatorio que se forma en el interior del tubo, sufre repentinos cambios de velocidad al pasar de un medio elástico que se encuentra en estado gaseoso a otro que se encuentra en estado líquido. Así pues, la onda sonora sufre distintos grados de reflexión dependiendo de la zona del tubo por donde pase en virtud de si hay o no en ésta gotitas de agua. A esto hay que añadir el estrechamiento de las paredes internas del tubo que es consecuencia de la pérdida de humedad a la que se ven sometidos los poros de la madera. Si bien es verdad, también se produce una dilatación del tubo en todas las direcciones pero en menor grado. Seguidamente vamos a tener la ocasión de observar mediante un dibujo, lo que ocurre en el interior del tubo:



Y ya, para finalizar, sólo decir que la afinación, la calidad del sonido y el estilo están íntimamente ligadas a la hora de hacer música. La afinación está en función del sonido deseado. Según el estilo varía la embocadura y, por consiguiente, la afinación y el tipo de sonido. Un sonido no puede ser de calidad si no está afinado. Al hablar de sonido de calidad nos referimos a un sonido de nuestro instrumento en perfecto estado de funcionamiento, (perfecta formación de la columna de aire, correcta formación del movimiento ondulatorio, correcta creación de la onda sonora, y un largo etc). Este tema lo trataremos en el capítulo siguiente.

Y ya, sin más, sólo queda despedirnos hasta el próximo capítulo. Hasta entonces, buen provecho.

1) PLANTEAMIENTO FORMAL DE CARA A LA INTERPRETACION MUSICAL

Todo empezar es difícil, y más aún si se trata de un capítulo dedicado a la interpretación. ¿Hablamos de algo concreto o de algo abstracto cuando nos referimos a la interpretación? Para intentar encontrar una respuesta a esta pregunta deberíamos analizar lo que hacemos cada uno de nosotros en la vida real, y lo que hacen los actores y actrices de una compañía de teatro cuando trabajan a Shakespeare. ¿En qué punto o en qué momento deja una cosa de ser natural para pasar a ser interpretada? Entonces, ¿qué es interpretar? Todo un sinfín de preguntas se forman en nuestro cerebro cuando analizamos esta problemática palabra: interpretación. Pero, desgraciadamente, todo son preguntas. Las respuestas tenemos que ir las desbrozando poco a poco, pero nunca lanzar el grito al aire pues, sobre verdad absoluta, ya se sabe...

Intentar dar una definición de interpretación es un poco comprometi-do. Lo que sí podemos, es hacer un intento aproximado de definir esta palabra. Es pues, interpretar, en música, ejecutar una composición musical teniendo en cuenta una serie de valores y de parámetros específicos para ella, que son los que, en definitiva, van a servir para darle un sentido y una unidad a la obra, y sin los cuales ésta no tendría valor alguno.

La misión del intérprete es la de transmitir íntegramente las sensaciones sonoras con sus correspondientes efectos y características estéticas que el compositor quiso plasmar en la obra en el momento de su creación. Así pues, la labor del intérprete es, al parecer, bastante dura, y de una responsabilidad inigualable. De él sólo depende que cada obra se encuentre, de cara al oyente, inmersa dentro de las características estilísticas de la época de su creación. De no ser así, la música sería toda igual, puesto que la grafía musical de los diferentes estilos desde que el clarinete existe es, en su 99 por ciento, lo mismo. Así pues, el intérprete, no sólo se ha de fijar en el solfeo de la obra que interpreta, ya que, si sólo se fijara en él, obtendría como resultado preludios de Bach románticos, y lo que es peor, sonatas de Brahms barrocas.

Hay cosas (detalles de estilo, toques personales del compositor, y un sinfín de finalidades), que no están escritas en la partitura pero que deben estar en todo momento presentes en la mente del intérprete. Cada nota es una historia, un cúmulo de contenidos, y una muestra viviente de su compositor, y no podemos permitir que todo esto se pierda por el mero hecho de que un pasaje de Brahms no lleve escrito en la partitura la palabra "apasionado". En realidad, faltarían indicaciones en ella para hacernos vivir, sentir, palpar en un momento lo que al compositor le costó tanto tiempo plasmar en su obra. Ahora podemos dar respuesta a la pregunta de si nos referimos a algo concreto o a algo abstracto cuando hablamos de interpretación. Es, sin lugar a dudas, algo muy concreto la interpretación. ¿Quiénes somos nosotros para cambiar el sentido que quisieron darle los grandes maestros a sus obras? Interpretar es lo que realmente nos corresponde, no destrozar sin piedad las obras que caigan en nuestras manos. Esto lo vamos a conseguir conociendo a fondo al compositor, bien leyendo libros acerca de su vida, bien estudiando a fondo su empleo de la armonía, el ritmo, la melodía y las formas musicales.

A esta cruel misión que nos tiene reservada el destino en cuanto a que nos presenta la interpretación como la única opción que podemos tomar frente a la música, podemos anteponer con mucho gusto nuestro honor, pues se trata de una de las tareas más bonitas, emocionantes, y difíciles a las que se ve sometido el ejercicio de la música. A veces, hasta incluso resulta una de las tareas más satisfactorias. Pero, ¿en realidad nosotros siempre interpretamos? La respuesta es inmediata: sí y no, a la vez. Esto parece absurdo a simple vista pero, es bastante razonable si analizamos a fondo la cuestión. Nosotros, en la vida real, ¿interpretamos o actuamos de forma natural? La respuesta es bastante difícil pero, de igual forma, inmediata: las dos cosas. Queda pues averiguar, a partir de qué momento interpretamos tomando como base un comportamiento natural. Pues bien, interpretamos, en cuanto dejamos de hacer las cosas con libertad. Pero, ¿qué, quién o quiénes delimitan la libertad? Sin duda, las reglas. ¿Qué reglas? Las del juego. En este caso, las que nos ponen el compositor y las características de la época a la que pertenece la obra que estamos trabajando. ¿Y esto por qué? Pues porque la obra es un fiel retrato de la época en la que se creó, debido a que la sociedad repercute en la forma de pensar de las personas y esta última en las obras de arte, hasta el punto de que éstas pueden llegar a ser, y en muchos casos lo son, un vaciado de contenidos provenientes de las mentes de sus creadores.

Todo esto sucede a no ser que nuestra libertad asuma esas reglas del juego, y la interpretación deje de serlo para pasar a ser algo natural, es decir, un comportamiento que antes no era natural pero que ahora sí, y que nuestro cerebro lo ha asimilado y lo ha integrado de forma que ya es plenamente nuestro. Pero, ¿cómo conseguiremos esto? Pues, sin duda, vía conocimiento. Es evidente, ¿cómo queremos comprender la mitología griega si no pertenecemos a la antigua Grecia? Como es lógico, a través de dicha vía. Si nosotros representamos una historia entre dos personajes griegos, ¿estamos interpretando? Por supuesto que sí; pero estaremos interpretando menos cuanto más asimilado tengamos el papel que debemos desempeñar, es decir, cuanto más reflejada se vea nuestra personalidad en el papel en cuestión. Pues algo muy parecido pasa con la interpretación musical. Debemos procurar que ésta no sea una mera representación teatral. Los grandes intérpretes consiguen tocar "con naturalidad" en todos los estilos de la música. Esto es porque saben diferenciar perfectamente los distintos estilos y épocas y también saben darles, y lo mejor de todo, transmitirles, el toque personal de cada compositor. Para ello se debe tener un especial tacto puesto, que un mismo elemento de construcción puede significar cosas muy distintas según el estilo donde se encuentre inmerso. Así pues, el tema del amor no es lo mismo en Garcilaso de la Vega que en Luis Cernuda, por poner un ejemplo. Otro ejemplo sería el cuestionarse si tratan lo mismo la tonalidad Brahms que Mozart. Por supuesto que no. Se puede decir que en un nivel básico sí, pero hay que reconocer que Brahms tiene una técnica muchísimo más depurada que Mozart, al igual que un conjunto de recursos armónicos y de combinaciones sonoras posibles que a Mozart ni siquiera se le hubiesen pasado por la cabeza. Lógicamente, si Mozart hubiera conocido la música de Brahms, sin duda se hubiera visto influido fuertemente por ella, al igual que Brahms se sirvió de la música de Mozart para descubrir un universo sonoro nuevo, con el que trabajar. Sería, sin duda, un campo de experiencias nuevas de una riqueza armónica inigualable. Básicamente, los dos trabajan con lo mismo, la tonalidad, pero, de qué forma tan distinta. Pero es que todo no queda ahí, porque nosotros, frente a eso, ¿qué hacemos? Sin duda, interpretar. Tendremos que ser capaces de tratar un mismo concepto, "tensión armónica" (entre otros), de dos formas muy distintas. De tres formas distintas, si introducimos en ese grupo a Stravinsky, y así sucesivamente.

Cuando nosotros sintamos, en lo más profundo de nuestro ser, la obra que estemos ejecutando, hasta el punto de comprenderla formalmente, amarla, vivirla (armónica y melódicamente), y sentirla, entonces, diremos que

la música emana de nuestro instrumento de una forma natural. Pero, para que nosotros hagamos lo que queremos con nuestro instrumento debemos tener previamente un dominio considerable de la técnica de base. Así, la técnica es el primer requisito para que se dé una buena interpretación natural de la obra de arte.

En toda ejecución de una obra musical existen dos factores muy importantes a tener en cuenta desde el primer momento. El primero de ellos es que, el 98 ó 99 por ciento de los resultados están programados en la obra, es decir, son consecuencia inmediata de la buena interpretación siempre fiel al compositor y a su escuela. El segundo factor es que el 1 ó 2 por ciento de esos resultados finales constituyen en sí lo que vamos a llamar "flexibilidad interpretativa". En ese 1 ó 2 por ciento de margen interpretativo es donde se diferencian o más bien donde se deben diferenciar dos versiones de una misma obra. En ese pequeño porcentaje están incluidos, entre otras cosas, los parámetros de la embocadura del intérprete, la personalidad del mismo en cuanto a aportaciones personales se refiere, etc. Aquí, en este preciso instante vamos a hacer un inciso, pues hay que aludir a lo que constituye una excepción a esta regla, que son las llamadas *obras barrera*, en las que la creatividad del intérprete se invoca a gritos y que, por tanto, son una manera de competir a pequeña escala. En estas obras, y con el permiso del compositor por supuesto, la flexibilidad interpretativa del intérprete se expande casi al cien por cien. La mayor parte de ellas son, como veremos más adelante, piezas para clarinete solo, y por supuesto, corresponden a la música contemporánea de este siglo, y ya bien entrado.

Pues bien, cuando tengamos que trabajar una obra, nos plantearemos todo esto y trataremos de darle solución a nuestro problema. El cómo enfrentamos a la interpretación lo veremos más adelante, cuando todas estas ideas se hayan apaciguado y hayan encontrado un lugar en nuestra mente. Es pues, toda una filosofía lo que gira en torno a la interpretación.

2) ¿QUE DEFINE UNA EXPERIENCIA MUSICAL? LA COMUNICACIÓN Y EL LENGUAJE EN LA MUSICA

La materia prima con la que nosotros trabajamos es el sonido. Pero para que el sonido como tal se constituya, muchas cosas tienen que suceder. Es pues, nuestra materia prima, un producto muy elaborado. Para hablar de

música nos tenemos que remitir a lo que ocurre en nuestra mente cuando experimentamos una llegada masiva de eventos físico-acústicos que se transforman en nuestro cerebro en sonidos. ¿Podemos decir que el sonido como tal puede llegar a ser una forma de comunicación? Por supuesto que sí. Podemos decir también que la música está dentro de cada uno de nosotros y que es una experiencia de la mente y del cuerpo. La música no es algo que está por ahí flotando sino algo que forma parte de nosotros y de nuestras vidas. Es más, para nosotros, música, son aquellos sonidos que, estructurados de alguna forma, tienen una intención musical, es decir, un deseo de comunicarse a través de imágenes sonoras formadas por ellos mismos mediante la combinación de unos con otros. Algunas personas consideran música todos los sonidos, tengan o no una intención musical. Nosotros no vamos a ser tan "modernos" y vamos a adoptar el criterio que acabamos de ver en la última definición: "tener una intención musical". Realmente, esto no se puede medir. Por eso, una vez más, debemos confiar en ese algo que hay dentro de nosotros, que no sabemos qué es, pero que nos ayuda a distinguir entre lo que realmente tiene sentido y lo que no enlaza con nuestro mundo interior. Porque, un bote de pintura roja, ¿es pintura?, ¿es arte?; una lista de palabras cogidas al azar del diccionario, ¿son literatura? No, ¿verdad? Entonces, ¿cómo queremos que unos sonidos sueltos, sin intención musical alguna, adquieran ni más ni menos, que el calificativo de música?

Toda obra de arte es un acto de comunicación. Sin embargo, no todos los actos de comunicación son considerados como obras de arte. Lo específico de toda obra de arte emana de una determinada forma de trabajar con los elementos de los que se dispone, que en nuestro caso son los sonidos. Esta forma es el resultado de una serie de procesos que tienen lugar en la mente del artista, del creador, del genio. Por eso, al abordar de un modo lo más científico posible el estudio de la música, el primer problema que se nos plantea consiste en determinar a partir de qué momento un grupo de sonidos son música. Sólo a partir de este primer paso selectivo se puede saber cuándo un grupo de sonidos constituyen un mensaje y, por tanto, se pueden estudiar dentro de la música y no de la física experimental y de la ciencia, por ejemplo.

La música se construye a través del uso racional de las formas, entendiéndose éstas como las diferentes maneras de organizar las ideas que, en torno a un mismo pensamiento musical, se pueden dar. Así pues, el estudio de las formas musicales y de la función estructural de los sonidos nos

permitirá saber cuando estamos ante una obra de arte. Por otra parte, el mensaje pretende atraer y llamar la atención del oyente de alguna forma. Esto quiere decir, que la obra musical se crea, en realidad, propia e independiente, y no tiene que identificarse con la realidad natural exterior a ella. Puede, incluso, llegar a sugerir o estar igualmente inspirada en una realidad inventada. Por eso, intentar darle explicación a una obra musical aludiendo a lo que ocurre en torno a ella, bien sean historias de amor, de la naturaleza, etc., es absurdo. En literatura sí tendría sentido, pero en música, la mayoría de las veces, no. Esto es porque el lenguaje musical es autosuficiente en sí, y no necesita basarse en otro que lo realce en su poder expresivo. Si bien es verdad, lo que ocurre en el interior de cada uno de nosotros cuando escuchamos música es que asociamos esas imágenes sonoras que se forman en nuestro cerebro con nuestras propias emociones y sentimientos, llegando incluso a formarse recuerdos de experiencias pasadas o presentes que evocan un determinado sentimiento humano, produciendo así las diversas situaciones emocionales de la mente y del cuerpo. Es por esto por lo que cada obra musical crea, en cierto modo, y en la medida de su valor, una historia original, o sea, un pequeño mundo con dimensiones significativas propias. Y es por esta misma razón por la que el significado de un determinado fenómeno musical (enlace entre dos acordes, giro melódico, conjunto de articulaciones, etc.) es immanente de su propia situación comunicativa y, por tanto, debe buscarse en su contexto y no fuera de él. Así pues, como anteriormente hemos dicho, el lenguaje musical puede llegar a veces incluso hasta evocar toda una gama de contenidos emocionales y de sentimientos nuevos. La obra musical es aquella en la que el planteamiento y la intención estética prevalecen sobre cualquier otro tipo de finalidad. En ella, el lenguaje musical crea su propia realidad, construyéndose como un microuniverso sonoro. Así pues, lo que define realmente a toda experiencia musical es su capacidad y su propio poder de comunicación.

Entrando en otros detalles, a efectos de comunicación musical, cabe destacar que, por ejemplo, los acordes, por citar a unas entidades sonoras de gran relevancia, tienen tres funciones dentro de ésta. Estas funciones son las siguientes:

1. *Función representativa*: que es la que tiene el acorde en cuestión como representante de nuestro sistema musical, sin más.
2. *Función apelativa*: que es la que tiene el acorde en virtud de su forma de construcción, es decir, de su génesis, y por tanto, como

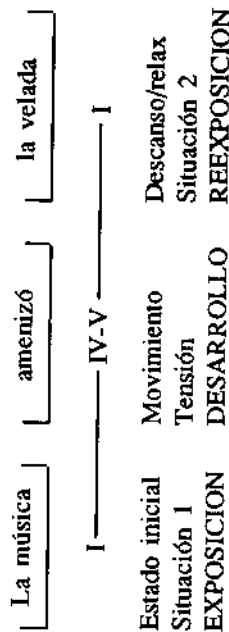
representante de la tonalidad o tonalidades a las que puede pertenecer.

3.ª *Función musical*: que es la que tiene el acorde en virtud de las posibilidades de enlace que ofrece.

En lo que respecta a su estructura, toda obra musical constituye un complejo de elementos heterogéneos en relación de solidaridad mutua. Dicho complejo integra una serie de planos o niveles entre los cuales podemos distinguir los siguientes:

- Nivel elemental o nivel de sonidos*: en él se encuentran los diferentes sonidos aislados, acordes, ritmos, acentuaciones, y en definitiva, los elementos básicos de la música.
- Nivel de combinaciones*: constituido por las agrupaciones más pequeñas de elementos como por ejemplo sonidos y ritmos, con sentido propio.
- Nivel sintáctico*: de él fluyen las reglas para combinar dos o más elementos del nivel de combinaciones y formas estructuras más grandes con sentido propio como, por ejemplo, la frase.

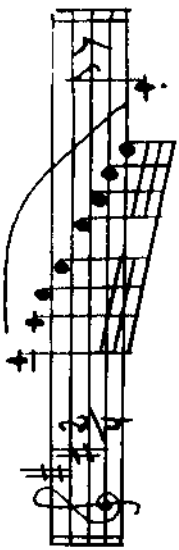
d) *Nivel de relaciones*: en él se encuentran las órdenes explícitas para relacionar unas frases con otras y constituir así un movimiento completo de una obra musical. Por mediación de él se forman los grandes períodos y se usan los recursos técnicos de la composición para construir, mediante elementos del nivel elemental tales como modulaciones, desarrollos, etc., los grandes bloques que sostienen la obra musical. Un ejemplo de lo que ocurre en este nivel sería similar a construir una frase del lenguaje escrito tal como la que sigue, y después analizarla:



Esta frase es, a su vez, el estado inicial o exposición de hechos de otra frase más grande. En ella podemos ver como se puede crear una situación por analogía con lo que podría ser un período elemental de la armonía tonal clásica. Los números romanos indican los acordes que se forman sobre los grados por los que se pasa a lo largo del discurso musical. El sujeto de esta oración gramatical expone los hechos (situación I o situación de partida). El verbo (amenizó) crea un estado de ansiedad con respecto al sujeto ya que quiere decir algo de él pero no lo dice. En ese momento en el cerebro del oyente se forman muchas especulaciones: ¿qué será?, ¿qué ocurrirá?, ¿será de esta forma?, ¿será de la otra? Por fin nos llega el complemento directo (la velada) para dar la respuesta a tantas especulaciones. Con su llegada nos trae una nueva situación (situación 2), que nos vuelve a crear la sensación de final, de reposo, de nueva tranquilidad. Esa nueva situación de equilibrio y de estabilidad emocional es consecuencia de que ya se sabe y se tiene toda la idea completa de lo que en realidad sucede. Por lo tanto, de nuevo vuelve la paz.

e) *Nivel de integración*: constituye la integración de todos los niveles anteriores para obtener como resultado la obra musical, la obra de arte, fruto del trabajo del genio y del maestro.

Tal grado de expresividad se puede alcanzar con la música que, por ejemplo, un mismo fragmento musical puede expresar cosas muy distintas (miedo, alegría, dureza, suavidad, elegancia, etc.). Esto sucede, no porque estas expresiones estén contenidas en el fragmento en sí, sino porque nuestro cerebro las traduce en eso tras haberlas analizado detenidamente. Esto se debe a que nuestra mente está en cierto modo coaccionada por una forma común de actuar dentro de la sociedad. Hay unos cánones de comportamiento por los cuales se rige nuestro cerebro, y precisamente lo que hacen las distintas formas de tratar un fragmento musical es invocar a estas emociones que ya existen dentro de nosotros. El resultado musical depende del estado por el que pase nuestra mente en el momento de la recepción de esos estímulos. Así pues, modificando el trato del siguiente fragmento podremos obtener de él todas esas sensaciones:



Las formas musicales son, en cierta medida, una manera de clasificar las ideas musicales del artista y encuadrarlas dentro de un marco formal que les permita una cierta libertad de movimiento.

Y ya, para terminar, sólo nos queda hablar, a grosso modo, de las relaciones últimas entre el lenguaje y la música. Qué difícil es abrirse camino para hablar de tan hermoso tema, pero qué frase más bonita para encabezarlo que la que dice que "el lenguaje es la primera música que un niño aprende". No hay duda de que existe una fuerte conexión entre la palabra y el lenguaje de los sonidos, hasta el punto de que no puede haber lenguaje sin música ni música sin lenguaje.

El individuo aporta de una manera inconsciente todo el talento musical que posee a la hora de utilizar su lenguaje. Nos parece prácticamente imposible recitar unos versos de Garcilaso de la Vega sin sentir un ligero y agradable rítmico de vaivén, como si estuviéramos bailando un elegante vals en un gran y hermoso salón.

Dada la gran semejanza y analogía existente entre el aparato fonador del hombre y los elementos que intervienen en la producción del sonido en los instrumentos de viento debemos convencernos de que tocar un instrumento es como "hablar con música".

¿Cómo se puede encontrar una aplicación general en este contacto entre la palabra hablada y el sonido instrumental? La cosa está bien clara. Si al tocar configuramos la embocadura como si estuviéramos pronunciando la vocal "u", el sonido proyectado será blanco y puro. La embocadura, mediante la pronunciación interna de las vocales "i", "o", o el francés "au", provoca efectos distintos en el sonido resultante. El intérprete tendrá su favorito dentro de éstos. Es necesario saber tocar con todas estas modalidades dentro de la embocadura correcta, aunque no sean o no estén acordes con las ideas del intérprete, ya que es nuestro deber saber proyectar cualquier sonido, más o menos bueno, requerido por la música.

El lenguaje musical es amplio y hermoso. A pesar de esto, muy pocos instrumentistas disfrutan de un largo glissando o de un destacado frullato, preparados para entrar en acción en muchas de las obras contemporáneas.

El intérprete, como creador, puede ser de dos formas: artesano o inspirado. El creador artesano es el que interpreta en un estado de disciplina mental, por decirlo de alguna forma, realizando su obra a través del cumplimiento de unas reglas que están ya establecidas y que él conoce. El creador inspirado es el que interpreta en un estado de éxtasis, y conducido por unas fuerzas no racionales que le llevan a asimilar de tal forma la obra que está interpretando que la comunica con una belleza y lealtad al compositor inigualables.

Después de todo, el intérprete del futuro tiene el mundo como escenario, y no debe encerrarse ni aferrarse a una nacionalidad musical concreta.

Todo esto de lo que hemos hablado aquí es, en su conjunto, una obra de arte. A ella se accede a través de la creación musical. También se crea cuando se interpreta. Hay que intentar crear y no destruir cuando se toca la obra de un maestro. Hay que procurar que en el camino de la partitura al intérprete y de éste al oyente no se pierda nada. Si no sabemos reproducir con claridad la idea del compositor de nada sirve creer que sabemos tocar un instrumento.

3) EL CONCEPTO DE SONIDO CORRECTO. LA CRISPACION DEL SONIDO: VALORES ESTETICOS

Partimos aquí, para hablar de sonido, de que disponemos de una buena boquilla, de una buena caña y de una buena combinación de ambas (boquilla-caña), además de un clarinete medianamente bueno que ofrezca un mínimo de garantías técnicas, como puede ser un buen enzapatillado, un buen sistema de amortiguación (muelles, corchos, etc.), y sobre todo, una buena afinación de fábrica, lo más exacta posible. Cumplidos estos requisitos sólo nos queda hablar del aspecto técnico del cual nos hemos de encargar nosotros como intérpretes, y que consiste en el uso que de ese material del que disponemos, hagamos.

Podemos empezar haciendo una exposición del material tímbrico tan amplio con el que contamos. Por todos es bien sabido que el clarinete posee una gama de posibilidades tímbricas y acústicas de unas dimensiones inigualables. Dentro de su dinámica podemos citar su bello pianísimo y su increíble y estridente fortísimo. Pues bien, además de su espectacular ámbito dinámico, el clarinete posee otras muchas cualidades en lo que se refiere a su timbre como cualidad sonora más relevante. El clarinete nos ofrece una riqueza tímbrica inigualable en cuanto a cantidad de colores de sonido se refiere. Pues bien, ninguno de esos colores que componen su espectro tímbrico puede ser eliminado porque no nos guste o porque respete más o menos las leyes físicas-acústicas de nuestro instrumento. Todos pueden encontrar un lugar de aplicación dentro de la obra musical de las diferentes épocas y estilos. Un mismo sonido puede llevar impresos en él variadísimos caracteres tímbricos que son resultado de su sistema de producción, es decir, de su emisión general. De igual forma, un sonido, dependiendo del lugar donde se encuentre dentro del contexto musical, puede causar diversos efectos sonoros, los cuales, a su vez, pueden crear las distintas situaciones emocionales que dentro de la música se pueden dar a través del mundo de las sensaciones. Veamos el siguiente esquema:

Períodos de la música

Clásico	Romántico	Impresionista	Nacionalista	Contemporáneo
---------	-----------	---------------	--------------	---------------

A grosso modo, estos son los diferentes estilos que han coexistido con el clarinete a lo largo del tiempo. Cada uno de estos grupos tiene sus características musicales y estéticas propias. Por consiguiente, hay que hablar de un sonido para el clasicismo, otro para el romanticismo, y así sucesivamente. Por supuesto, todos estos sonidos van a tener una base común a todos ellos pero no van a ser, ni mucho menos, del todo iguales. Esto mismo sucede con la armonía de los períodos clásicos y romántico, que tienen una base común, la tonalidad, además de una amplia gama de acordes, pero, de qué forma tan distinta se tratan, ¿verdad? Además, hasta tal punto es personal el estilo de un compositor que, aun dentro de la misma corriente musical, hay que hablar de distintos sonidos como por ejemplo sucede con Brahms y con Schumann. Hay que tener en cuenta que el clarinete siempre fue evolucionando y que el concepto de sonido también. Cada época y cada estilo exigen del sonido como elemento básico de la comunicación musical una personalidad y un espectro tímbrico específicos. Por ejemplo, ¿son iguales en la

música para piano los ataques en Mozart que en Béla Bartók o que en Prokofiev? No, por supuesto. Si nosotros fuésemos alumnos de Bellas Artes en la rama de Pintura y nos pidiera el profesor que pintáramos un cuadro al estilo de Velázquez y otro al estilo de Picasso, ¿usaríamos los colores de la misma forma?, ¿persiguiríamos las mismas finalidades? Además, si el señor Gershwin hubiera querido que su música sonara lo mismo que la de Mozart, seguro que no hubiera introducido glissandos en ella.

Si establecemos un paralelismo entre la música y la pintura, podemos decir que la paleta de colores es para el pintor como la orquesta para el compositor. Pero, dentro de un mismo color, ¿cuántas y cuántas tonalidades distintas se pueden conseguir?, un rojo intenso, un rojo tirando a naranja, un azul entre azul y verde, etc. Pues, también con un mismo instrumento se puede conseguir una amplia gama de colores sonoros que pueden ser utilizados por el compositor para expresar un sinfín de ideas determinadas, al igual que el pintor utiliza el verde azulado para conseguir un determinado efecto y una sensación concreta. De todo esto deducimos que debemos disponer de una gran paleta de colores con los que tener nuestro sonido y que van a constituir lo que nosotros vamos a llamar nuestro "espectro tímbrico técnico" para paliar y satisfacer en la medida de lo posible la demanda de la música en sus más diversas manifestaciones. Por eso no podemos eliminar de nuestra paleta de colores ni uno de los sonidos que se obtengan bajo cualquier circunstancia acústica que se produzca en nuestro instrumento. La música contemporánea es una de las fuentes con más demanda en cuanto a diferencia de colores de sonido y, en definitiva, de timbres se refiere. Al ser música experimental evoluciona rápidamente, y necesita para ello de nuevas fuentes sonoras y de una ampliación y mejora de las ya existentes.

Así pues, en vista de todo esto, sólo nos queda decir que sonido correcto es igual a sonido adecuado. Es decir, diremos que estamos interpretando una obra musical con su sonido correcto cuando dicho sonido sea el adecuado para esa obra, o sea, cuando dicho sonido sea el fruto de haber respetado todos los principios técnicos y estéticos sobre los que se basa esa obra, dictados, lógicamente, por su creador, todo esto sobre la base técnica de que dicho sonido respeta y mantiene las constantes acústicas vitales del instrumento en perfecto estado de funcionamiento. También puede suceder que el compositor nos pida que reproduzcamos un tipo de timbre que se sale las leyes acústicas naturales de nuestro instrumento, como por ejemplo, un sonido forzado, resultado de cerrar excesivamente la abertura y, por consi-

guiente, de entorpecer la vibración de la caña hasta el punto de poder incluso llegar a quitarle un tanto por ciento elevado de movilidad. ¿Qué pasará entonces? Pues, sencillamente, que deberemos producir ese sonido, pero, eso sí, en todo momento siendo conscientes de ello, o sea, dándonos perfecta cuenta de lo que estamos haciendo. Cabe también decir que estos tipos de sonidos, resultados de la obtención de un timbre con más o menos armónicos superiores, empezaron a ser requeridos por la música y por los compositores cuando el sonido clásico (tradicional, natural) del clarinete empezó a ser demasiado familiar y a hacerse "repetido", y en todo caso desde Stravinsky a nuestro tiempo, nunca antes. Hay que reconocer que en este período de tiempo el sonido del clarinete se ha visto afectado por una gran demanda de innovaciones acústicas, sobre todo referentes a su timbre. Por este motivo nos vemos obligados a crear y a poner a nuestra disposición una amplia gama de colores y una gran y variada paleta de colorido tímbrico que va a constituir nuestro "espectro sonoro técnico".

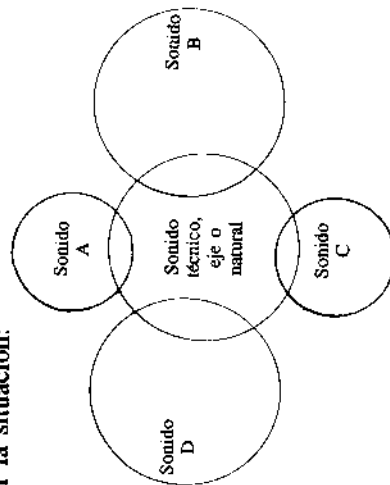
De todo esto, lo que está claro, es que, en todo momento, hemos de ceñirnos y acatar sin remordimientos lo que el clarinete como instrumento musical nos ofrece. Si es capaz de ofrecernos un sonido de timbre "brillante" (con muchos armónicos superiores) ¿por qué nos empeñamos en sonar sólo "opaco" (sin tales armónicos), oscuro? Nos vemos en la obligación de incluir este color en nuestra paleta y ser capaces de reproducirlo en un momento determinado donde la música requiera de él. Sin duda, un sonido correcto es el que tiene una altura y una afinación correctas, además de un timbre adecuado.

Concretemos puntos. Empecemos por la creación de un sonido técnico, co, eje o natural. Vamos a darle este calificativo al sonido que cumpla los siguientes requisitos:

- 1.ª-Provenga y sea el fruto de una embocadura madre o eje correcta, tal como vimos en el capítulo anterior. Sea igualmente el fruto de la correcta posición del cuerpo y del instrumento.
- 2.ª-La presión sea máxima en el tramo invariable de la columna de aire como resultado de la puesta en marcha de la correcta respiración diafragmática.
- 3.ª-Generalmente se producirá mediante una emisión con lengua y será un sonido natural, sin aditivos tímbricos. Será, pues, la forma

más sencilla de obtener un sonido correcto que sea adecuado sólo a las necesidades acústicas del instrumento y a ninguna más.

Con este tipo de sonido realizaremos toda nuestra labor técnica. Después, simplemente, modificando sus parámetros (un poco más de esto y menos de lo otro) obtendremos los diferentes colores (timbres) que nos pide la música de todos los estilos. Eso sí, la base de este sonido, es decir, sus fundamentos y, en definitiva, su esencia, estará latente en toda la música que interpretemos y por consiguiente siempre que sonemos nuestro instrumento. En torno a él, se encontrarán los sonidos circundantes, adjuntos o secundarios que se formarán cambiando o retocando los parámetros tímbricos del mismo mediante la reconfiguración de la embocadura madre o por otros medios técnicos. Estos sonidos tendrán la esencia de aquél. He aquí un dibujo que nos puede aclarar la situación:

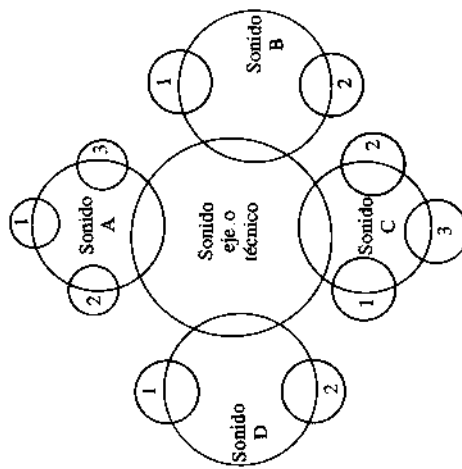


Así pues, el sonido A, por ejemplo, puede ser válido para la música de Mozart pues cumple los requisitos y exigencias de la música del período clásico y en concreto de Mozart, como por ejemplo: linealidad, pocos armónicos superiores e idéntico timbre en todos los registros, entre otros. El sonido B puede servir para Brahms y para Schumann, pues satisface las exigencias de la música romántica como puede ser, por ejemplo: un sonido con muchos armónicos superiores, con mucho cuerpo, más estable que lineal, recreado en sí mismo, etc. Hay que recordar que, aun dentro de un mismo período musical, cada compositor tiene su estilo y por tanto sus preferencias por el tipo y las características del sonido en cuestión. Tendrá que ser un sonido que esté acorde con el planteamiento armónico y formal de la obra, que favorezca el desenvolvimiento de la tensión armónica dentro de la misma, y que facilite la función de los grados tonales.

Así pues, de los sonidos adjuntos podemos decir todavía más cosas:

1.^a—Constituyen prácticamente la totalidad de los sonidos que utilizamos para la interpretación de las obras de los grandes maestros pertenecientes a los diferentes estilos.

2.^a—Varían, o incluso llegan a ramificarse aun tratándose de un mismo sonido, en otros que se podrían considerar sus hijos y que reciben el nombre de sonidos satélites. Por ejemplo, dentro de una misma obra musical, el sonido puede sufrir diversas modificaciones según las características del fragmento que se esté interpretando. Por ejemplo, si se trata de pasar a un segundo plano sonoro para dejar sobresalir al piano, el sonido tendrá menos armónicos para que su timbre sea menos penetrante, etc. Modificaciones de este tipo podríamos citar muchas más. Con esto, nuestro anterior dibujo quedaría así:



Debemos hablar de un último concepto referente a los sonidos adjuntos o circundantes y que se desprende de todo esto. Este nuevo concepto es "la crispación del sonido". Pues bien, decimos que un sonido está crispado cuando no respeta del todo las constantes vitales acústicas del instrumento y, por tanto, no es natural. La crispación más corriente es la que proviene de ejercer una sobrepresión sobre la caña a través del labio inferior. Este exceso de presión labial provoca la obtención de un sonido forzado como consecuencia de que se le resta movilidad y por lo tanto vibración, a la caña. Por este

aspecto no es un sonido correcto en cuanto a los mecanismos físicos-acústicos que intervienen en su producción, pero sí se le puede buscar aplicación en la interpretación real o si algún compositor requiere de su uso en cualquiera de sus obras y por lo tanto es adecuado para ella o para ciertos momentos de su desarrollo. Debemos tener en todo momento presente que este sonido, aunque ofrezca una riqueza tímbrica especial por su alto contenido en armónicos superiores, es exclusivo de la música contemporánea. Sus valores estéticos pueden llegar a ser inmensos. De todas formas, por no ser un sonido lúcido y natural, como consecuencia de su crispación, interesa poco a los músicos desde el período clásico hasta principios del siglo XX, quienes querían reflejar en su música una naturalidad y una sencillez exquisitas, y por tanto debían emplear un sonido que les ayudara a cumplir tales exigencias.

La afinación en la calidad del sonido es también un aspecto muy importante, porque, sonido desafinado es sonido de baja o de mala calidad. El sonido tiene que estar a la altura que le corresponde. No tiene nada que ver la belleza del sonido con la afinación. Un sonido desafinado es un sonido malo por muy bonito y muy dulce que sea. La afinación, la calidad del sonido y el estilo están íntimamente ligadas a la hora de hacer música. La afinación está en función de la calidad del sonido deseado y, según el estilo, variará la embocadura y la afinación general, ya que, tocar a Mozart no es lo mismo que tocar a Aaron Copland. Existe un factor dentro de nuestra mente al que vamos a denominar "psicología de la afinación". Mediante él, podemos hablar de la impresión de caracteres en función de la afinación. Esto, explicado de una forma superficial, consiste en codificar en la onda resultante un determinado carácter al sonido, como puede ser un sonido "vivo", "alegre", "triste", dependiendo de la cantidad de armónicos que le proporcionemos y de la altura subjetiva que le concedamos. Así, pues, en muchas ocasiones, un sonido que esté afinado un poco alto, podrá sugerir un carácter "alegre", "rico", y un largo etcétera, al igual que un sonido que está afinado bajo puede sugerir en nuestro subconsciente una sensación de tristeza o incluso de serenidad. Todo esto, como es lógico, dentro del noveno de tono como mínima variación de entonación apreciable por el oído. Es decir, sólo consistiría en dotar al sonido de una intencionalidad, bien hacia arriba, bien hacia abajo, pero nunca en afinarlo alto ni bajo de una forma apreciable al oído, sino tal como le correspondiese. Afortunadamente tenemos un margen en la frecuencia de cada sonido en el que nos podemos mover con libertad sin que nuestro oído acuse diferencia alguna de entonación. Por tanto, también aportan su granito de arena a la calidad del sonido, las digitaciones mejoradas.

o las posiciones que nosotros adoptemos por medio del estudio de los armónicos, etc. Puede incluso repercutir en la calidad del sonido hasta el tipo de pulsación que se emplee para tapar los agujeros y llaves del clarinete. El "tic" que hace el dedo sobre el agujero o sobre la llave muchas veces es vital para la obtención de un sonido determinado. No es lo mismo cerrar con exactitud y precisión que cerrar de una forma incontrolada o arbitraria.

Además, todo buen clarinetista se verá en la obligación de realizar de forma conjunta a su trabajo diario, otros trabajos de investigación acerca de las nuevas tendencias clarinetísticas, basados en el fascinante tema de los armónicos, y encaminados a conseguir la obtención de bonitos y contrastantes cambios de timbre (y de color), requeridos por la gran demanda de sonidades distintas que plantean la interpretación de los diferentes estilos.

Y para finalizar, no estará de más decir que el equilibrio sonoro, tímbrico y frecuencial entre todos los registros del instrumento deberá cumplirse a raja tabla, llegando a constituir una de las bases más importantes que forman la esencia del sonido eje y por tanto de todos los sonidos adjuntos.

4) LA RESONANCIA BUCAL. LA PROYECCION DEL SONIDO.

La resonancia bucal junto con la proyección del sonido constituyen uno de los pilares básicos de la técnica clarinetística. Empecemos pues con la resonancia bucal.

La resonancia bucal trata del estudio de la boca como caja de resonancia del sonido. La vibración de la caña en el interior de la boca está condicionada por tres factores: en primer lugar, por la dureza de la misma, es decir, su grosor, o sea, su cantidad de masa o de partículas vibrantes; en segundo lugar, por la presión que ejerce el labio inferior sobre la caña, el cual, en cierta medida, también regula el número de partículas móviles de la caña; y en tercer lugar, por la disposición del aire dentro de la boca y, por consiguiente, por la repercusión del mismo sobre la caña. Los dos primeros factores han sido ya tratados en capítulos anteriores por lo que no vamos a entrar en ellos y nos vamos a centrar en el estudio del tercero que es el que está directamente relacionado con el tema que nos ocupa.

Pues bien, todos sabemos, que las diferentes formas de actuación del aire dentro de la cavidad bucal dependen de la disposición de las paredes

internas de la misma. Estas son cuatro: el paladar o pared superior, las dos paredes laterales y las pared inferior. El paladar o pared superior, al ser inmóvil, por depender de la mandíbula superior, lo vamos a eliminar de la lista, pues tener un control sobre él es prácticamente imposible. Las tres restantes paredes o límites de la cavidad bucal son las siguientes: la pared derecha definida por el carrillo derecho, la pared izquierda, definida por el carrillo izquierdo, y la pared inferior, definida por la mandíbula inferior o móvil y por la superficie de la lengua.

Pues bien, la caña, al vibrar dentro de la cavidad bucal, excita al aire contenido en la misma. La mayor parte de ese aire entra al instrumento y una porción muy pequeña del mismo permanece en la boca como consecuencia de la vibración de la caña. Esta, al moverse, golpea al aire que hay contenido en el interior de la cavidad bucal contra las paredes de la misma, y éstas reflejan, a modo de respuesta otra serie de movimientos traducidos en pequeños impulsos de aire que pueden atacar a la caña o interferir su forma de vibración, pudiendo llegar incluso a coartar su libertad de movimiento. Para paliar este efecto disponemos de una serie de mecanismos móviles que son precisamente las paredes que definen la cavidad bucal, las cuales, mediante su movimiento y su continua redefinición, marcan los límites de la misma al igual que regulan la repercusión que tenga el aire contenido en el interior de la cavidad bucal sobre la caña. Como hemos visto, la particularidad de estas paredes es su facilidad de movimiento y el grado de flexibilidad que pueden alcanzar gracias a que están controlados por músculos faciales que disponen de una gran capacidad de acción.

Pues bien, cuando más problemas puede tener la caña para vibrar con respecto al factor tercero es cuando por el interior de la boca pasa, en un corto espacio de tiempo, una gran cantidad de aire, es decir, cuando se toca fuerte o muy fuerte. En ese momento, si las paredes laterales de la boca (definidas por los carrillos) se encuentran rígidas y consistentes pueden hacer "rebotar" contra la caña el aire que ésta previamente les ha enviado. Así pues, sólo nos queda, en estas circunstancias, remediar tal problemática mediante el tratamiento adecuado de las paredes internas de la cavidad bucal, bien agrandando ésta mediante la separación de las mismas (hincar carrillos), bien cerrando internamente la boca mediante el acercamiento de ellas. Tanto el cerrar como el abrir tiene un límite definido por las características físicas del individuo en cuestión. Pues bien, con el ensanchamiento del interior de la cavidad bucal mediante la separación de las paredes laterales de la misma,

lo que conseguimos es darle facilidad de vibración a la caña, debido a que, cuando desplazamos hacia fuera los carrillos, éstos confieren a su superficie interna una flexibilidad con la que, en vez de reflejar y atacar con impulsos de aire a la caña, lo que harán será absorber o amortiguar ese efecto, con lo cual la lengüeta tendrá una mayor facilidad de movimiento. Nuestro oído, junto con nuestra sensación de embocadura correcta, es el que nos dirá cual es el límite de este ensanchamiento de la cavidad bucal.

En la aplicación de este recurso técnico hay que hablar de una serie de consecuencias que resultan de hinchar los carrillos para agrandar la cavidad bucal. La más importante de todas ellas es la posible pérdida de presión a la que se puede ver sometido el aire procedente de los pulmones. Sin duda, interviene en la dotación de una buena y suficiente presión en la columna de aire, el estado de tensión muscular reinante en las partes laterales del interior de la boca. Si éstas están provistas de una gran tensión y por tanto sus superficies internas están muy rígidas, la presión del aire será mayor, pero por otra parte la resonancia bucal será menor pudiendo incluso llegar a ser nula. Es pues, una situación intermedia la que tendremos que adoptar para sonar con normalidad nuestro instrumento. Debemos ser conscientes de esta posible y lógica pérdida de presión en el tramo invariable de la columna de aire e intentar remediarla de alguna forma, como por ejemplo sobreincrementándola con la tensión del diafragma mediante la acción de los músculos abdominales, aunque ésta, en teoría, debería estar ya "a tope".

También podemos resonar un sonido que se produzca en pianísimo, sobre todo si para la obtención de un determinado timbre se exige una presión del labio inferior sobre la caña más intensa de lo normal en virtud del estilo.

A pesar de todo esto, los casos de aplicación de este recurso técnico se pueden contar con los dedos de la mano, pues generalmente se puede conseguir una notable resonancia del sonido mediante el ensanchamiento de la cavidad bucal provocado por el descenso de la mandíbula inferior.

La proyección del sonido debe ser una cualidad intrínseca del mismo. Un sonido no es válido si no está proyectado, es decir, si no está provisto de las cualidades acústicas necesarias para que pueda ser percibido con toda claridad y limpieza, independientemente del matiz con el que se produzca, en todos y cada uno de los rincones de la sala de conciertos. Es pues, la proyección del sonido, una propiedad valiosísima del mismo. No podemos

hablar del sonido como elemento básico de comunicación si no lo escuchamos. El caudal de sonido debe estar presente siempre que sonemos nuestro instrumento y en todos los momentos de la interpretación musical. El sonido debe ser para la música como el caudal de agua para un río. Cuanto más rico y más limpio mejor. Eso sí, todos tenemos el derecho de ver el agua aunque el río se convierta en arroyo en algunos tramos de su recorrido. No nos vaya a pasar como aquel señor que, en medio de un concierto se levantó de su asiento en la última fila, se acercó al solista y le dijo: "mire usted, que yo también he pagado para escucharle, así que haga el favor de tocar un poco más fuerte"; o como aquel otro, que en un momento en el que la dinámica se reducía a un sutil pianísimo gritó desde su asiento: "¡que no se oye!". De igual forma debemos ser conscientes de que podemos conseguir un sonido en pianísimo sin que por ello deje de ser audible a dos metros de donde nos encontremos sonando.

Son pues, la resonancia junto con la proyección del sonido, dos valores de extrema importancia para la adecuada sonoridad de nuestro instrumento, y como tales merecen ser estudiados y estar en todo momento latentes en nuestra técnica de base.

5) LA MEMORIA MUSICAL Y SUS CLASES.

Para empezar, decir, que siempre que tocamos el clarinete usamos para ello una parte de nuestra memoria musical que se invierte en recordar las diferentes posiciones y digitaciones que para la producción de los diferentes sonidos debemos previamente tener memorizadas en nuestro cerebro.

También debemos saber de memoria cómo se traducen los signos y reglas propios de solfeo y de la teoría de la música. Si tocamos música tonal, deberemos recordar en todo momento las alteraciones propias con las que estemos trabajando. Todo esto no es sino un tipo de memoria básica la cual comparte lugar con la memoria intrínseca a los sistemas más elementales del comportamiento humano.

Nosotros vamos a trabajar de memoria la obra musical completa, en sus más variados aspectos y cuestiones. Memorizaremos su armonía, su forma, su contenido musical y estético, sus ideas más escondidas, sus principios básicos de construcción y sus aportaciones socioculturales, entre otros

aspectos. Todo ello nos ayudará a expresar con autoridad los sentimientos más íntimos que el compositor quiso plasmar en su obra. El tocar la obra de memoria y sin partitura nos ayudará a vivirla momento a momento, segundo a segundo; nos hará sentir la nuestra, y nuestros sentimientos más íntimos se fusionarán con los del compositor: juntos haremos música. Si no nos distrae una partitura, podremos incluso expresar con más naturalidad lo que la obra supone para nosotros. Nos veremos con más facilidad. Seremos un poco más creadores que intérpretes, porque ayudaremos al compositor a expresar y a comunicar su idea, y seremos igualmente partícipes de ella. La música fluirá de nuestro instrumento. De la armonía surgirán los puntos de máxima y mínima tensión. Del diálogo de unas partes con otras surgirán los distintos planos sonoros. Las articulaciones se transformarán en más ágiles y ligeras. Podremos cerrar los ojos y llegar a las más altas cimas de la expresión musical. Vibrará y se estremecerá todo nuestro cuerpo cuando sintamos el paso de las sucesiones armónicas fundiéndose con nuestro sonido. Abriremos los ojos, y entonces, comprenderemos el sentido de la vida, de la música, y comunicaremos la belleza que se encierra en lo más profundo de nuestro ser. Cuantas más veces toquemos de esta forma, la música tendrá para nosotros un sentido nuevo. Nunca acabará de transmitirnos sus más preciados valores expresivos. Nuestro sonido se hará cada vez más puro, más limpio, y más adecuado al estilo que estemos trabajando. Podremos trabajar, de una vez por todas, con la música pura, con la música sin restricciones, con la música a flor de piel, pero sobre todo, con la música "virgen", intacta, y dispuesta a mostrarnos cada una de sus cualidades, dispuesta a hacerse cada vez más bella, y preparada para ser objeto de comunicación entre las personas.

Así pues, cuando nosotros tocamos de memoria, la música tiene un sonido especial, una expresión que sale de la realidad, del momento que se vive, y que se recrea en el silencio que tras una obra maestra se oculta. El proceso técnico que debemos seguir para tocar una obra de memoria es el que resulta de trabajar por separado cada una de las siguientes memorias:

- a) *Memoria fisiológica*: es la que comprende los estudios de ritmo, dinámica del movimiento, memoria muscular, y memoria táctil (del tacto).
- b) *Memoria sensorial, (visual o auditiva)*: mediante ella se reproduce el efecto sensorial de los sonidos:

- | | | |
|-----------|-----------|---------------|
| 1.-Altura | 2.-Timbre | 3.-Intensidad |
|-----------|-----------|---------------|

c) *Memoria mental o analítica*: es la que reproduce el orden de juicios y de pensamientos en torno a los hechos estéticos de la música.

d) *Memoria afectiva o emotiva*: es la que reproduce el sentimiento de la tonalidad, de la atracción entre los diferentes grados, de la armonía, etc.

e) *Memoria sintética o total*: es por la que se produce el efecto final de la recreación de una obra. Engloba a todas las memorias parciales, y escapa al análisis de la razón.

La fusión de todas estas memorias nos dará como resultado una visión de la obra que con el trabajo diario se nos hará cada vez más clara. ¡Nunca acabaremos de aprender del estudio de una obra! Nuestra formación musical se enriquecerá cada vez más con este tipo de experiencias.

La metodología de la memoria se apoya sobre los siguientes medios: la repetición, la asociación y el análisis. Veámoslos a continuación:

1.- *La repetición* es factor ineludible. Mediante él se graban en la mente los principios básicos deseados.

2.- *Por asociación*, los aspectos afectivos de la melodía y de la armonía se pueden entremezclar con los sentimientos del intérprete y pueden incluso llegar a sugerirle y recordarle momentos pasados o presentes de su vida. Por asociación podemos encontrarle un sentido imaginario a la obra musical e interpretarla así con mucha más facilidad.

3.- *Por el análisis* de una obra musical se desvelan los grandes secretos que hay encerrados en ella. Lo primero que debe memorizar el intérprete de una obra es su estructura, su armazón. El conocimiento de las formas musicales nos ayudará a conseguir todo esto.

En definitiva, podemos decir que, la observación detallada, la concentración más profunda, la comparación más viva y la asociación más adecuada, son los puntos claves del desarrollo de una buena memoria musical.

6) LA TÉCNICA INSTRUMENTAL: DE LA EJECUCION MUSICAL A LA INTERPRETACION ARTISTICA

La técnica instrumental, en su esencia más pura, pertenece al campo de la experiencia mecánica y de las habilidades del instrumentista. Así pues, cuantas más habilidades posea, mejor. Estas habilidades, como las de una gimnasta artística, deben estar al servicio de la música en su expresión más humana. Es por esto por lo que la técnica ha de entenderse como un medio, y nunca como un fin. Si alguna vez la entendemos como un fin en sí, será en nuestra etapa puramente académica, cuando, al estudiar nuestro instrumento, la debamos de tratar por separado, para poder llegar a depurarla y hacer así, de nuestro lenguaje musical, una fuente de comunicación cada vez más fluida.

El virtuosismo es el superlativo de la técnica instrumental, es decir, el superdominio de ésta. Es pues, el ideal de todo instrumentista, sólo en cuanto a técnica se refiere. Debemos de establecer una serie de cuidados para la técnica instrumental, como por ejemplo los que a continuación se relacionan:

- 1.º. Que no se convierta en un fin en sí misma.
- 2.º. Que cada vez se haga más depurada, mediante su continuo reciclaje.
- 3.º. Que siempre esté a punto.
- 4.º. Que esté al servicio siempre fiel de una buena y sobre todo correcta interpretación, etc...

De todo lo visto anteriormente se desprende que, lo que la base técnica proporciona son posibilidades. Pero, con todo eso, no basta con no errar ninguna nota, sino de lo que se trata es de poder llegar hasta el más profundo de los sentimientos que encierra en sí la obra musical. No es lo mismo declarar una poesía que deletrearla, aunque esto último sea imprescindible para llegar al fin de la cuestión. Podemos decir entonces que lo que la base técnica proporciona es el "deletreo" de la música, mientras que la declamación la proporciona la interpretación, para lo cual ésta hace uso de la subjetividad, de lo no medible, de lo que en realidad define al arte como tal. Siempre ha habido un enfrentamiento entre la técnica y la interpretación, y es que, para que se dé la válida subjetividad, es necesario un conocimiento

exhaustivo de la objetividad, de lo concreto, de todos los signos por los que se accede, mediante su interpretación, al arte. Veamos el siguiente esquema:

Ejecución + "algo" interpretación artística

Ese "algo" es, sin duda, la subjetividad, lo irracional, lo no medible, y en definitiva, lo que hace que el arte sea arte.

Debemos tener un especial cuidado al estudiar por separado la técnica. No debemos hacer un excesivo hincapié en ella, pues podemos atrofiar nuestro sentido musical y, sin darnos cuenta, vemos involucrados en una terrible forma de perder nuestra sensibilidad más natural.

7) LA INTERPRETACION EN FUNCION DE LA ARMONIA, DEL ANALISIS FORMAL Y ESTETICO Y DEL ESTILO

El desarrollo de este punto lo vamos a hacer a la inversa de como figura en el título. Nuestra intención es generalizar, dando una visión global del trabajo a seguir, hablando, para ello, del estilo y del análisis formal y estético, y posteriormente entrando en detalles de suma importancia al estudiar, por último, cada uno de los momentos musicales que definen la armonía de una obra maestra. Así pues, hablaremos del estilo, del análisis formal y estético y, por último, de la armonía.

Pues bien, el estilo es el conjunto de influencias ambientales (de tiempo, época y costumbres) sobre las que se da la obra o el contexto musical. Dicho en otras palabras, el estilo, es el medio ambiental donde se ve inmersa la obra de arte. Ese medio ambiental está definido por la sociedad, la filosofía y las costumbres de la época, al igual que por la forma de ser, gustos y apetencias del compositor.

Por supuesto que tiene mucha importancia, a la hora de definir un estilo musical determinado, la calidad del sonido, es decir, el que el sonido que empleemos sea o no el adecuado para ese estilo, en virtud, por supuesto, de las exigencias del mismo. Tendremos un sonido para cada estilo. Esto es lo que llamábamos anteriormente con el nombre de sonidos adjuntos. Todos esos sonidos serán variantes del sonido eje o técnico. Tendrán sus mismas directrices y sus mismos fundamentos, pero se diferenciarán unos de otros en los retoques y pinceladas últimas que se le den al sonido eje.

No cabe la menor duda de que también tienen mucha importancia, a la hora de definir el estilo, la historia de la música, las formas musicales, y la armonía, como elementos estéticos.

De especial interés para los clarinetistas debe ser el conocer, con una cierta profundidad, el origen y la historia de su instrumento. Quizá, porque éste sea un saber indispensable y necesario para poder comprender la literatura clarinetística de todos los tiempos, y por consiguiente, para alcanzar un buen grado de competitividad artística. Esto es en cuanto a la historia de la música, la época, el estilo, y cuantos temas los rodean.

Pero de lo que no cabe duda es de que, un buen clarinetista debe saber interpretar música de todos los estilos y tiempos, y no es lo mismo interpretar a Mozart que a Stravinsky, porque, digamos, no tienen demasiadas cosas en común. La única forma de saber interpretarlos (interpretarlos bien, claro) es conociendo cada uno de los detalles de su música en particular, época y corriente musical a la que pertenecen, porque, ¿quién mejor que el mismo Mozart y su escuela clasicista para decirnos cómo hemos de interpretar su música? Eso está claro. En cuanto a la época, decir, que también aporta su granito de arena para conseguir una buena interpretación, y un buen estilo, ya que, también sirve de algo saber que la época de Mozart era la época de las "pelucas" y de las "reverencias" para, de algún modo, concebir su música con la majestuosidad, elegancia y sencillez que se merece.

De igual manera, si nos introducimos en Johannes Brahms y nos empapamos un poquito de su música, muy pronto nos daremos cuenta de que "hay que haber sufrido mucho para tocar a Brahms". Una vez más salta a la vista la importancia que tiene la vida y el entorno de un compositor a la hora de interpretar su música.

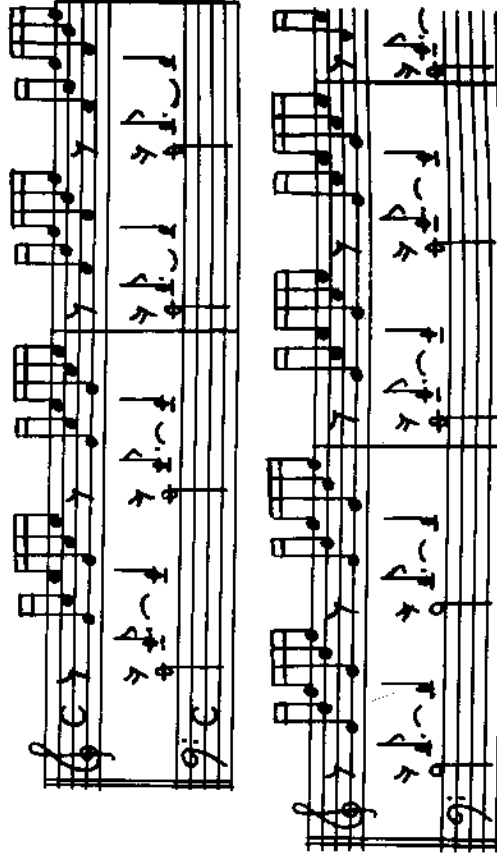
Después de todo esto llegamos a la conclusión de que hay que tratar de conocer de alguna forma lo que el compositor quiere que hagamos de su obra. Esto lo podemos conseguir, bien estudiando su escuela personal, bien estudiando a fondo la corriente musical y época a la que pertenece. Todo ello con un pequeño límite de flexibilidad interpretativa y aportación personal, ya que no se trata de producir ni patentar máquinas de hacer música fabricadas en serie e idénticas, ya que esto supondría un estancamiento del arte.

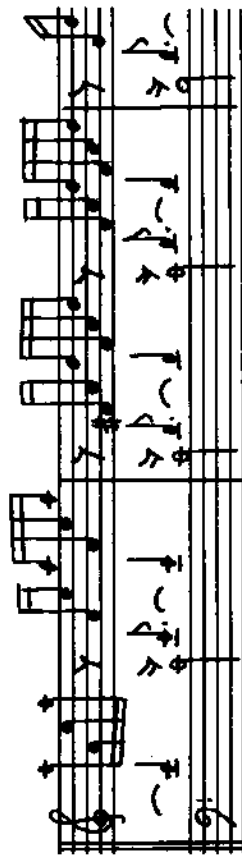
Todo lo hasta aquí dicho se refiere a una parte muy concreta de las formas musicales, como por ejemplo, los conciertos con solistas, sonatas, etc.

Pero hay otra parte de las formas musicales en donde se invierte el sentido de concebir la interpretación. Son las fantasías, caprichos, solos de concurso y obras para clarinete solo, entre otras, donde la iniciativa artística y creadora, la imaginación y la capacidad interpretativa del solista se ponen a prueba y, por consiguiente, han de realizarse plenamente, mientras que el compositor se limita, además de componer la obra, a ayudar al intérprete, aceptando para ello una amplia gama de versiones e interpretaciones de la misma, (puntos de vista, etc.)

De cara al análisis formal de una obra debemos tomar serias decisiones en cuanto a qué hacer frente a un desarrollo temático, un tema A, un puente modulatorio o una coda.

A continuación vamos a hacer frente, no al análisis formal, sino a la estructura de una obra. Porque, dos sonatas pueden ser idénticas en forma (tema A, puente, desarrollo, etc.) pero, seguro que su estructura es distinta, ya que las vamos a considerar no como sonatas sino como ideas musicales diferentes para el compositor. Por esto, cada una tendrá su esencia, su alma y su contenido, aunque para ello utilicen idénticos cauces de expansión y de comunicación, como puede ser una misma forma. Veamos pues, poco a poco, lo que es la estructura de una obra. Para ello, vamos a trabajar con una conocida universalmente como es el Preludio n.º 1 de "El clave bien temperado" de J. S. Bach. He aquí sus siete primeros compases:





A continuación nos planteamos la siguiente pregunta: ¿hay alguna diferencia entre el primer y el cuarto compás de este maravilloso Preludio? La respuesta es la siguiente: en cuanto a escritura, no, pues tiene idéntica grafía, (están escritos a la misma altura, sobre el mismo acorde de la tonalidad, etc.) pero, sin duda, no hay una, sino bastantes diferencias entre estos dos compases, a pesar de que están escritos exactamente lo mismo. Algunas de esas diferencias son las siguientes:

- 1.^a Se encuentran en momentos armónicos diferentes
- 2.^a El primer compás forma parte del primer período armónico, mientras que el cuarto es precisamente el nexo de unión entre el primero y el segundo, puesto que es la terminación del primero y a la vez el comienzo del segundo, y además, da pie para que el sucederse armónico, es decir, la armonía, se dirija hacia un nuevo centro tonal ubicado en el quinto grado (o región de la dominante).
- 3.^a El primer compás parte de la nada mientras que el cuarto tiene ya todo un pasado.
- 4.^a Al cuarto compás llegamos por una evolución armónica, y por ello tiene una carga de tensión diferente al primero.
- 5.^a La misma función es distinta a la vez, puesto que el cuarto compás forma parte de esta evolución y es un momento de la misma. Así pues, podríamos elaborar con esta información el siguiente dibujo:

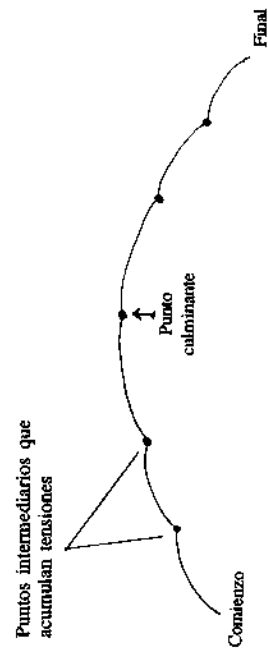


Pues bien, la estructura de una obra la configuran los distintos momentos musicales por los que ésta pasa. Cada uno de estos momentos musicales contiene un determinado número de puntos concretos en los que la tensión recobra vida. Estos puntos están causados, por ejemplo, por sucesiones de disonancias que no resuelven como les corresponde, que resuelven tarde, o que recaen sobre otras disonancias mayores. También pueden estar definidos por variadas situaciones de tensión-relax que se suceden, o por la incesante repetición de un mismo fragmento musical que va adquiriendo nuevos colores y formas. En definitiva, puede crear tensión todo aquello que "hiera" nuestra sensibilidad musical y que cause un determinado efecto y una situación emocional concreta dentro de nuestro ser.

Toda la obra musical está llena de puntos intermediarios que acumulan tensiones. Así pues, la estructura de una obra responde, en líneas generales, al siguiente esquema:

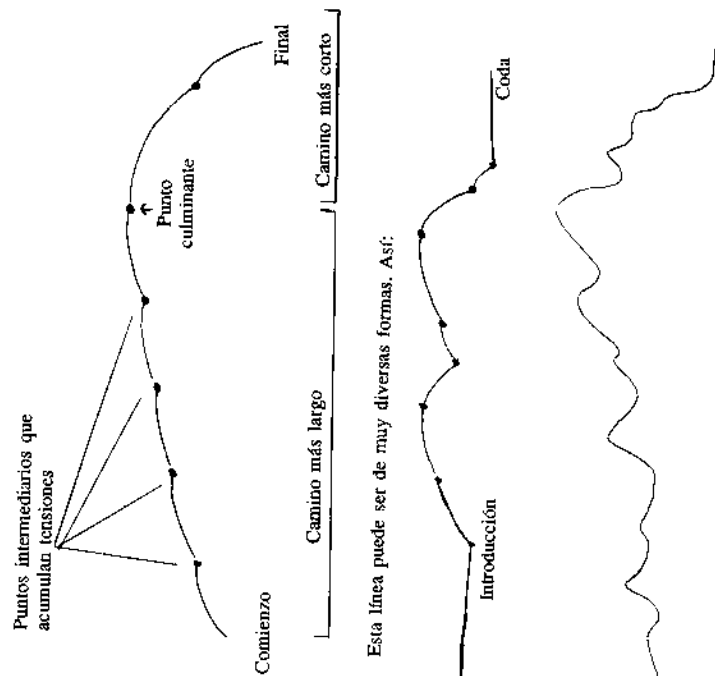


El punto culminante de la obra es el de mayor tensión de todos esos puntos que constituyen la estructura de la obra. Este punto coincide con la cima de esta curva:

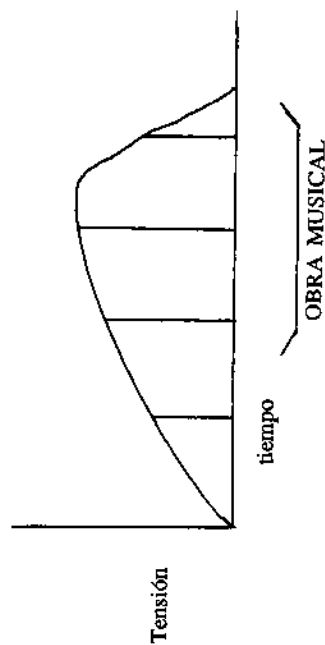


Peró, ¿dónde está ubicado el sitio exacto de ese punto culminante, más a la izquierda, más a la derecha, o en el centro de esa línea? Pues bien, para llegar a ese punto de máxima tensión o punto culminante, hacen falta muchos puntos pequeños que vayan acumulando cada vez más tensión, de tal forma

que de un punto nazca otro y así sucesivamente. Por todo esto, el camino es más largo desde el principio hasta la cima que desde ésta hasta el final, por lo que el punto culminante de la obra se encuentra desplazado hacia la derecha. La explicación es evidente. Supone mucho más esfuerzo crear tensión que destruirla. El proceso de crear tensión es mucho más elaborado. Subir al Everest es toda una hazaña. Cuando se está en la cima ya se ha hecho lo más importante, lo más difícil. Pero ahí no se acaba todo, después hay que bajar. La culminación de la obra, la hazaña no puede acabar ahí. Pero ya, el descenso es más rápido. Además, para descender no se puede seguir subiendo. Precisamente, en "Romeo y Julieta", lo más importante de la obra es el drama, la muerte de los dos. Cuando este momento ha llegado, el público sólo espera que todo termine. Entonces ya está todo hecho, todo dicho, y la obra necesita acabar. Cuanto antes acabe, mejor. En esta ocasión sólo basta un poquito de tiempo, el suficiente para que el telón baje. Por todo esto es por lo que nosotros tenemos que pensar siempre que el punto culminante de una obra está desplazado hacia la derecha. Así pues tendríamos nuestro esquema:



Pero siempre hay un punto culminante. Y lo que es cierto es que sabiendo dónde está, tenemos un largo camino recorrido de cara al planteamiento formal de la interpretación de una obra musical. Por todo esto, siempre debemos tener presente en nuestra mente este esquema:



El punto culminante de una obra musical lo podemos encontrar por dos caminos: el de la intuición y el de la lógica. Pues bien, tocando o escuchando muchas veces el movimiento de la obra con el que estemos trabajando podremos saber cuál es el punto culminante del mismo. Utilizaremos para ello nuestra intuición musical, tratando de ver y de sentir cómo actúa y cómo queda la obra frente a nuestros sentimientos y emociones, y en definitiva, frente a nuestra sensibilidad musical. Confiamos en que ella nos revele el secreto. Este método puede o no dar resultado, dependiendo de la formación interior del músico. De todas formas, no es del todo seguro, porque también depende del estado emocional que tengamos en el momento de la prueba. El otro método es el de la lógica. Consiste en buscar el mayor número posible de puntos de tensión de la obra y, en virtud de todo lo expuesto anteriormente, escoger el mayor de ellos. Sólo hay un punto culminante dentro de una unidad musical (un tiempo de sonata, de sinfonía, etc.). Si hubiera dos, uno tendría más tensión que el otro, y ya no habría dos, sino uno.

En cuanto a la importancia de la armonía frente a la interpretación musical, cabe decir que es mucha la que tiene, ya que, es la armonía la que nos ayuda a frasear, a encontrar los puntos de máxima tensión (y por consiguiente, el punto culminante), y por tanto, a darle el carácter adecuado a la música que estemos interpretando. Además, los acordes, con sus funciones dentro de la tonalidad, junto con las notas extrañas a la armonía (apoyaturas, notas de paso, floreos, adornos, ornamentaciones, modulaciones, etc.) son los

que nos ayudarán a conseguir una correcta interpretación, y en definitiva, un buen estilo. La direccionalidad y conducción del aire nos permitirá acercarnos a los puntos de máxima y mínima tensión que se encuentran dentro de una frase musical, por lo que contribuirá también a la correcta interpretación de la obra.

Pues bien, hasta tal punto interviene la armonía en el carácter de un fragmento musical, que una nota, dependiendo de la base armónica sobre la que se produzca, causará una u otra impresión. Veamos el siguiente ejemplo, donde se puede observar toda una gama de colores creada por una base armónica constituida por un período tonal donde se parte de la tonalidad de Do mayor y se modula a la de Re menor. La armonía crea el clima de este fragmento musical, en el cual, el clarinete sólo se limita a producir unos pocos sonidos. Veámoslo:

(Cl en do)

Cada acorde confiere una tensión distinta a la nota que el clarinete mantiene en cada momento. Esto es así hasta el punto de que cambia el sentido total del sonido en cuestión dependiendo de su base armónica. Todos estos momentos sonoros los tenemos que reflejar en nuestra interpretación.

La distribución temporal de la armonía puede transformar por completo el sentido de la obra musical. Así pues, no será igual que escuchemos el ejemplo anterior con todos los acordes de la misma duración, que de la siguiente forma, donde la métrica, las acentuaciones y el peso rítmico toman un papel decisivo en el resultado y en la impresión final, y donde una gran parte de los acordes anteriores han sido absorbidos por funciones tonales más grandes, y por tanto, dejan de actuar como tales:

Si los dos últimos acordes de este ejemplo los cambiamos por estos que a continuación vamos a ver, aunque se encargan de la misma función armónica (V-I), el resultado final será distinto:

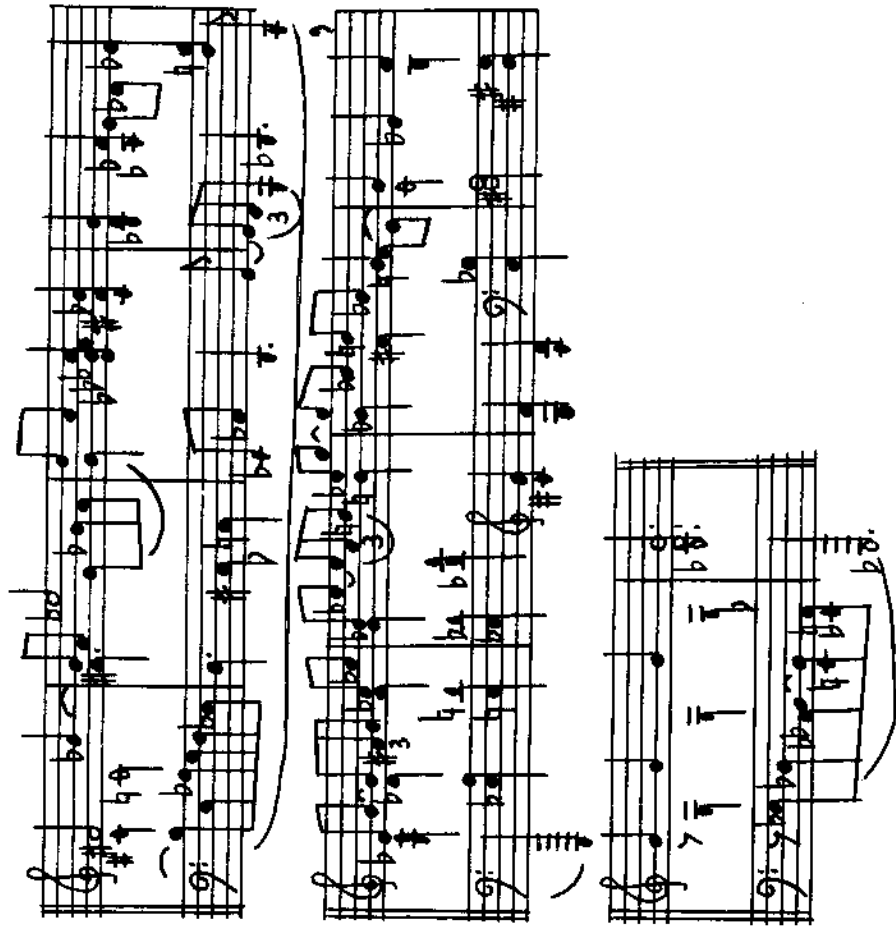
El acorde del V grado crea una gran atracción hacia el acorde del I grado, pero en este caso, el acorde del primer grado es un acorde con 2.^a añadida. Al desembocar un quinto grado dotado de una gran fuerza en un primer grado de estas características, el oído se lleva una gran sorpresa, porque "algo extraño" enturbia la claridad del acorde de tónica. La sensación de ambigüedad lo invade todo. Este algo extraño es, precisamente, la nota que forma disonancia con la fundamental del acorde, es decir, la 2.^a añadida. Estos finales, el primero de conclusión y el segundo de ambigüedad, deben verse reflejados con claridad en nuestra interpretación. Por esto, no podemos finalizar de la misma forma en el primer ejemplo que en el segundo. Debemos saber qué o quién provoca la sensación de ambigüedad, igual que un médico debe saber diagnosticar y detectar qué es lo que le produce el dolor de cabeza a un paciente. Pueden ser muchas cosas. Pues aquí pasa lo mismo.

Cuando una base armónica se repite de una forma monótona, se produce un determinado fenómeno musical al que nosotros vamos a llamar "estabilidad o estaticidad armónica". A causa de esa repetición incesante de la armonía, ésta pierde parte de la atención que el oído le presta, y por consiguiente, se realza el valor de la melodía, lo cual nos pide a gritos "expresar por líneas". Veamos un ejemplo:

Debemos saber perfectamente sobre qué nota del acorde nos encontramos sonando y si tiene resolución obligada o no. También cuenta si es apoyatura, si es sensible, etc. Sensible es todo sonido que en un momento determinado deba su existencia a otro por respeto a la atracción que este último pueda ejercer sobre aquél. Por ejemplo, en este acorde que a continuación vamos a escribir hay cuatro sensibles, ya que, todos los sonidos que lo constituyen se sienten sensibilizados o imantados por otros. Veamos cuáles son estos otros. He aquí su resolución según la armonía clásica:

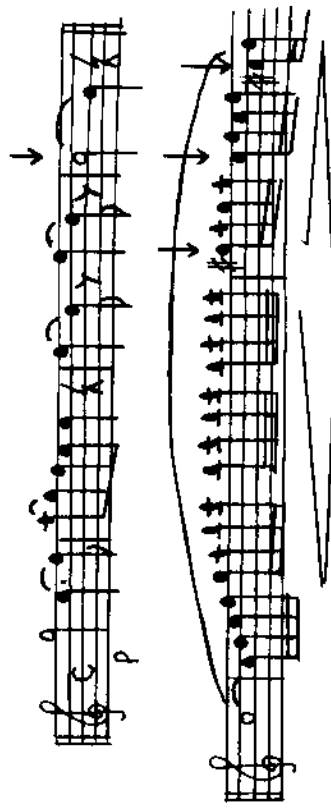
Dentro de la tonalidad, las funciones tonales deben quedar muy claras. Una obra musical puede estar claramente definida, bien como tonal, bien como atonal. En este último caso, puede haber momentos dentro de la obra en los que se cree un centro tonal imaginario. Debemos saber perfectamente cuál es. Así pues, vamos a ver algunos momentos musicales que, aun perteneciendo a la música atonal, pueden dar lugar a que la intuición o incluso la realidad musical produzca, en determinados momentos, un centro tonal más o menos definido:

El centro tonal que se crea en el anterior ejemplo corresponde a Do mayor o a Do menor. Seguidamente vamos a confeccionar otro ejemplo en el que vamos a tener la ocasión de observar un centro tonal bastante definido ubicado en Mi bemol mayor, aunque para ello se pase previamente por otros de forma transitoria, como por ejemplo por Sol menor y Do menor. Veamos pues este ejemplo:

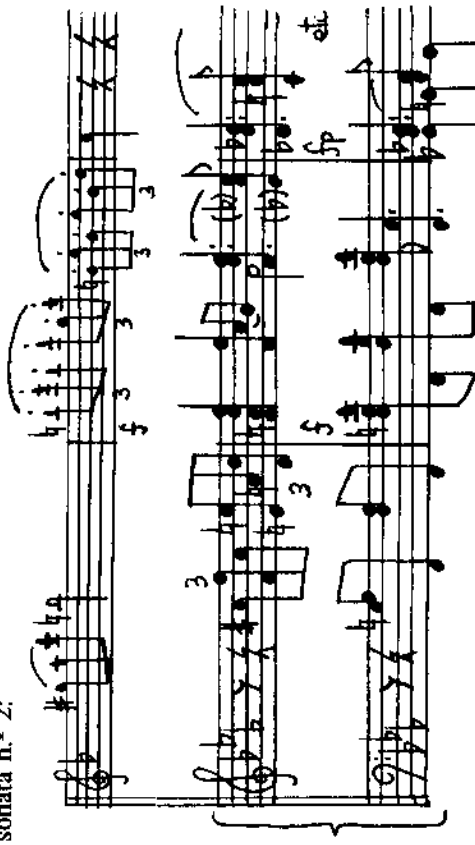


También podemos poner ejemplos tonales en los que, conociendo la función de todas sus notas, podamos aplicar recursos técnicos tales como la direccionalidad y conducción del aire, para acercarnos a los momentos de tensión-relax que se pueden producir en la frase musical. Este es el caso de los primeros compases del Concierto para Clarinete y Orquesta en La mayor K. W. 622 de W. A. Mozart, donde las primeras notas de los compases n.º 4 y n.º 11, (y en este último las partes primera, segunda y tercera), son apoyaturas ascendentes. El crear una situación con el aire en la que se busque, mediante un pequeño impulso de toda esa masa aérea, el choque de esa pequeña disonancia constituida por cada una de esas apoyaturas, es de un

efecto realmente precioso, y si se hace de una forma elegante, suave y natural, aún mejor. Veámoslo:

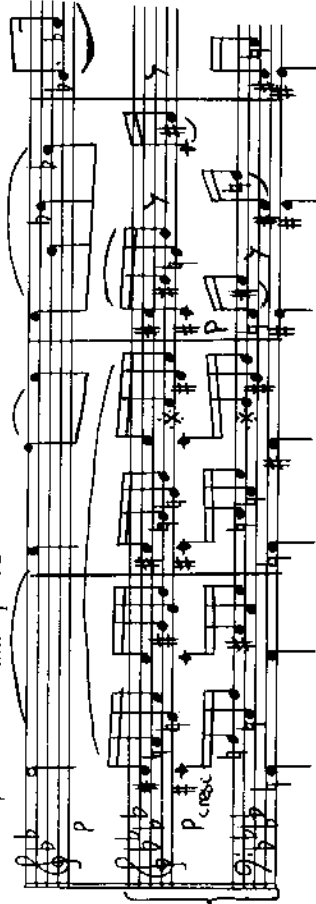


No podemos pasar por alto los ejemplos realmente maravillosos que están presentes en cada uno de los rincones más escondidos de las dos sonatas de Brahms. Por citar alguno de ellos, a cual más maravilloso, podemos comentar estos dos que a continuación exponemos. El primero de ellos es el paso por los compases 91, 92 y 93 del primer movimiento de la sonata n.º 2:



Una gran tensión se acumula en los compases 91 y 92 para descargar toda su energía en el compás 93, en una gran cadencia rota, en la que, además de transformar sonoramente lo que el oído esperaba escuchar, se cambia también el ritmo. La fundamental del acorde se repite en negras de una forma

constante y segura. Es, repentinamente, otro mundo, otro universo sonoro que no tiene nada que ver con el anterior. De esta forma, Brahms descarga en él toda su rabia, todo su genio, todo su saber. Sin duda, se trata de un momento de gloria, de esos que dejan huella en el transcurso de una obra maestra. Por no citar el maravilloso ejemplo que a continuación se expone, en el cual, Brahms muestra una temura que se va endureciendo poco a poco. Nos situamos en los compases 27 al 30 del movimiento lento (Andante con moto) de la primera sonata op. 120.



Podemos observar cómo en este ejemplo va entrando poco a poco la tensión. Brahms coge un acorde limpio, puro, casto, y virgen. Lo va transformando, retocando y llenándolo de color hasta que lo hace "estallar" de tanta tensión que acumula sobre él.

Pues bien, sólo nos queda confeccionar un resumen didáctico y ameno de lo que hemos querido decir en este punto. Y todo esto, por no entrar en los maravillosos ejemplos que nos muestra la música de Hindemith, Stravinsky, y Béla Bartók, entre otros. Pues bien, debemos tener muy claro el siguiente esquema:

Técnica de base + interpretación —> HACER MUSICA

- * Conocer al autor, su escuela, etc.
- * Conocer los valores estéticos de la armonía.
- * Conocer las formas musicales.
- * etc...

La interpretación se desarrolla o se da, sobre, por medio, y a través de la técnica de base. Los músicos, al igual que los actores, deben conocer perfectamente el material sentimental con el que trabajan. Por ello, en sus manos tienen las emociones del público. El punto de partida será conocer bien las características de cada estilo musical y época histórica a la que pertenece la obra que se interpreta, y saber comunicarlos íntegramente. La caracterización y dramatización de la obra musical nos va a ayudar a que esto se cumpla. Además, el músico debe saber dónde están los puntos de máxima tensión, y por consiguiente, el punto culminante. Sabrá también, que todos los demás puntos y momentos de la obra están por debajo de éste, y que estarán acumulando tensión hasta su llegada. Esto lo conocerá en virtud a un análisis armónico, formal y estético que previamente a la interpretación de la obra deberá realizar. Se ha de buscar la comunicación en la música. No se trata de tocar por tocar, sin más. El intérprete puede llegar a vivir y a sentir la obra hasta el punto de extremarse, pero no por ello saber transmitirla. Por eso, además debe saber comunicar sus sentimientos.

Si la armonía es densa (muchos acordes por unidad de tiempo) el sonido tomará un valor y una orientación vertical y tendrá una raíz profunda clavada en ella. Un claro ejemplo de esto es la música de Brahms. Sin embargo, si la armonía no ofrece cambios considerables o incluso mantiene un mismo acorde durante varios compases, la melodía adquirirá una importancia especial, hasta el punto de que ya no importarán los sonidos en sí, sino a la línea melódica que formen varios de éstos. Esto se debe, a que en estas circunstancias, un sonido busca al siguiente, y así sucesivamente con lo cual entra a funcionar la expresión por líneas. Un ejemplo claro de todo esto es la música de Mozart. Mientras que en Brahms el sonido en sí está lleno de vida y es autosuficiente, ya que tiene una orientación vertical, en Mozart, el sonido en sí no vale, sino que lo que cuenta es la línea, la melodía. Por esto, en función de la armonía y de su distribución en el tiempo, un sonido, por ejemplo en Brahms, requerirá de mucha más personalidad e integridad física que en Mozart, por lo que se le habrá de dotar de algo que lo resalte en sí, como puede ser una gran cantidad de armónicos superiores.

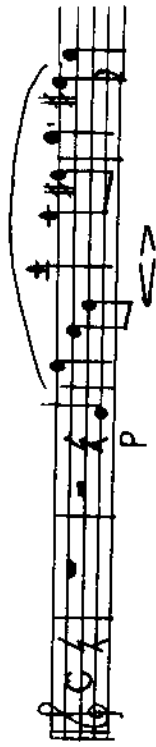
Tenemos que tener mucho cuidado al interpretar una obra, para no destrozar su armonía, su estructura, su contenido, ni su forma. Esto puede suceder, y de hecho sucede, si tocamos la obra a un "tempo" que no sea el suyo, el adecuado para ella. Por ello, debemos preguntarle a la armonía, al sucederse musical (en virtud de su distribución temporal), a la estructura y a la melodía, cual es el "tempo" exacto al que se debe interpretar la obra.

Además, debemos tener presentes dos cosas fundamentales a la hora de hacer música. La primera de ellas es que, para comunicar belleza hay primero que sentirla, y más aún, que vivirla; y la segunda de ellas es que, el "I like" depende de muchos factores, del estado de ánimo y del estado de la mente de las personas, entre otras cosas.

Nuestra formación como personas influye directamente sobre el ejercicio del arte. Contribuye a ello el conocimiento de la realidad a través de los sentidos. El tener muchas experiencias, experimentar sensaciones nuevas y vivir muchas emociones contribuye de una manera formidable a nuestra formación interior como personas y como músicos. De tal forma, y hasta tal punto, nuestra manera de ser repercute sobre la música que interpretamos, que podemos incluso asociar esas sensaciones y esos estados emocionales que experimentamos en nuestra vida, con fragmentos musicales determinados, o al contrario, asociar esos fragmentos a las sensaciones anteriormente vividas para conseguir así una forma más rápida de vitalizar los sentimientos que la música contiene, y por tanto, facilitar con ello el acto de comunicación.

Hay toda una filosofía detrás de una creación musical, y el intérprete tiene la obligación y el deber de conocerla, cuanto más mejor. Seguidamente vamos a dar los últimos detalles.

La interpretación consiste realmente en saber interpretar, es decir, en saber darle un sentido práctico a las cosas, a la música. Hasta tal punto un intérprete debe conocer el estilo del compositor que está trabajando que cuando Schumann escribe:



debe saber perfectamente que ese regulador no significa un aumento y una disminución gradual de la intensidad sonora en ese cortísimo espacio de tiempo. La prueba de ello es que Schumann también se lo escribe al piano sobre una nota, y esto el piano no puede realizarlo. Lo que Schumann quiso cuando escribió esto fue llamar la atención sobre esa nota, nota cumbre de ese pequeño fragmento musical. En definitiva, lo que quiso fue imprimirle un carácter y un sabor especial con respecto a los demás sonidos de la frase. Esto

es una prueba de que para saber interpretar hay que conocer a la perfección los "convencionalismos" (o acuerdos) a los que se llegó en la época en la que se escribió la obra que interpretamos. Por poner un ejemplo en el siglo XX, pasaría igual que si nosotros estamos conduciendo nuestro automóvil y vemos que el conductor de delante acciona el indicador de dirección derecho. Nosotros no podemos pensar, sin tener lugar a dudas, que va a realizar un cambio de dirección o un desplazamiento lateral hacia la derecha. Debemos interpretar la señal (de acuerdo a unos convenios y normas prefijados, y que al respecto se han elaborado), dependiendo de las circunstancias ambientales que nos rodeen. Así pues, el conductor nos podrá indicar con esa señal varias cosas:

- 1.ª- Que va a efectuar un cambio de dirección a la derecha.
- 2.ª- Que nos da paso para que lo adelantemos o rebasemos, según el caso.
- 3.ª- Que va a realizar de una forma brusca un descenso de velocidad o que lo ha realizado ya, y nos avisa para que extrememos las precauciones.
- 4.ª- Que está averiado, y por no tener la luz de avería acciona ese indicador.
- 5.ª- Que va a iniciar la marcha saliendo hacia la derecha, o que se va a incorporar a la vía por la derecha, o simplemente que se va a pasar al carril derecho. Incluso podemos pensar, si estamos en Londres, que hasta puede tener la intención de efectuar un adelantamiento.

Así pues, un mismo signo o una misma señal puede significar cosas muy distintas según las circunstancias que lo rodeen. Lo mismo que una "f" en Mozart es alegre y simple, en Brahms es triste y más intensa, y en Wagner dura, llena de vigor y severidad.

Esta es la verdadera labor de un buen intérprete, la de dar un sentido a los signos que hay escritos en la partitura. Difícil tarea, por supuesto. Así pues, el encuadre estilístico de la obra es fundamental. Además, hay que analizarla detenidamente y ver todos sus planos sonoros, formales y estructurales. Saber dónde estamos y a dónde nos debemos dirigir. Sentir la armo-

nía y el pulso dentro de nosotros. Hay que trabajar la obra despacio, enterándonos de todo a la perfección. Y, por último, hay que crear.

Debemos conocer los esquemas y encadenamientos mentales que en torno a cada época y estilo se formaron. Además, debemos sentir dentro de nosotros el pulso interior de la obra maestra. Este pulso cambia, dependiendo de los momentos y estados emocionales por los que ésta pase. Así pues, no podremos tener el mismo pulso rítmico cuando aparece el tema principal por primera vez que cuando aparece, por ejemplo, en la reexposición. Sin embargo, a pesar de que en la partitura no están escritos los cambios de velocidad del pulso, nosotros sabemos que éste debe acelerarse o retardarse mínimamente en función de la música.

8) COMO CONSEGUIR (Y SEGUIR) UNA LINEA DE TRABAJO. EL INDICE DE REFRACCION CORRECTIVA O INDICE DE PSEUDOCORRECTIVIDAD

Antes de todo permítame, desde aquí hasta el final del libro, hablar en primera persona del singular pues, este punto y el siguiente van a requerir de un trato especial, ya que, en ellos van a ir especificados una serie de consejos, y por tanto, hablar en primera persona me va a ayudar enormemente a transmitirlos.

Pues bien, en cuanto a la metodología a emplear para conseguir una buena línea de trabajo he de decir que la enseñanza del clarinete debe dividirse en dos facetas: técnica e interpretación; y que el clarinete práctico debe irse conociendo poco a poco. La técnica y la interpretación deben fundirse sólidamente a la hora de hacer música. Técnica e interpretación constituyen dos conjuntos íntimamente ligados por una relación directa entre sus elementos, hasta tal punto, que cada conocimiento técnico tiene una aplicación en un determinado momento dentro de la interpretación de una obra musical.

Desde mi punto de vista, la manera más correcta de introducir a un alumno en el estudio del clarinete es la siguiente:

Dado que la formación musical de un estudiante de los primeros cursos es, por regla general, de bajo nivel, y su forma de concebir y expresar

música es rudimentaria, ya que no ha tenido suficiente tiempo ni estudio para que se hayan podido constituir en él sentimientos musicales que expresar, la forma más correcta de iniciarlo es enseñándole mucha más técnica que interpretación; por ejemplo, un 90 por ciento del tiempo dedicado a la técnica y un 10 por ciento dedicado a la interpretación. Pero, ¡cuidado!, no se nos vaya a aburrir el alumno. Hay que tratar de estimularlo al máximo y de ir produciéndole más interés y satisfacción conforme vaya pasando el tiempo, y tener mucho cuidado para no estropear sus gustos musicales y guiarnos por el mejor camino.

Así, basándonos fuertemente en los conocimientos técnicos desde el principio, conseguiremos, que cuando del interior del alumno surjan sentimientos que expresar, éste tenga la técnica lo suficientemente asimilada como para conducirlos a la más alta cima de la expresión musical.

Conforme vaya transcurriendo el tiempo, se irán incrementando los valores interpretativos por encima de los técnicos, teniendo cuidado de no abandonar estos últimos, ya que al fin y al cabo, el músico está concebido para comunicar una serie de sentimientos; sentimientos que pueden ser de alegría, de tristeza, de relax, de tensión, de lo que sea, pero que tienen que conmover, en el más amplio sentido de la palabra, a quienes vayan dirigidos.

Con respecto al estudio del clarinete de una forma organizada he de decir, que no hay mejor plan de enseñanza para él que el trazado por su historia. El clarinete empezó su vida como chalumeau, y éste es el registro que primeramente debe estudiarse, ya que es casi un instrumento en sí. Su acústica es sencilla y su digitación elemental, por lo que puede ser asimilada en pocas semanas.

Yo voy a proponer aquí una línea de trabajo que contenga, de una forma progresiva, todo lo que debe saber un buen clarinetista, sólo los objetivos mínimos, es decir, lo que va a constituir el pilar básico sobre el que va a construir el intérprete su propia escuela musical. He aquí una línea de trabajo expuesta de una manera muy escueta:

- 1.- El clarinete como instrumento musical: su historia y su familia.
Su acústica: ¿qué necesita para sonar correctamente?. En virtud de eso nosotros debemos crear nuestra técnica de base, sobre la cual se va a sostener todo el gran edificio de la música. En

función de su acústica, de las leyes de los tubos sonoros, y de las resistencias que se oponen a su puesta en funcionamiento, hemos de proporcionarle lo siguiente:

- a) Una respiración abdomino-diafragmática, mediante la cual, y a través de la fase de espiración, se le confiera al aire una presión de empuje capaz de vencer todas esas resistencias (estudiadas en el capítulo tercero).
- b) Una embocadura madre o eje, que nos permita dar salida (luz verde) a todo el proceso técnico que se forma en el interior de nuestra caja torácica y abdominal para que éste pueda acabar de cumplir su misión. Además, tiene que ser una embocadura que esté definida por unos parámetros que admitan variables técnicas para que se pueda conseguir el sonido técnico y sus adjuntos, en virtud de los diferentes estilos y demandas de la interpretación. Además de esto, tiene que ser una embocadura que facilite la libertad de movimiento de la lengua (articulaciones), un buen vibrato de labio, y una correcta afinación, entre otras cosas, (embocadura abierta).
- 2.- El legato y las digitaciones elementales del registro chalumeau. Pequeños ejercicios de mecanismo que ofrezcan una toma de contacto con el instrumento, y que sirvan a la vez de entrenamiento técnico.
- 3.- La llave de octava y su función. El acceso al registro medio. Ejercicios de entrenamiento técnico y de mecanismo.
- 4.- Introducción al picado normal. Ejercicios sobre una y sobre varias notas.
- 5.- Tonalidades hasta una alteración, mayores y menores, practicando la escala, el apertigo y la escala en terceras.
- 6.- El staccato: de lengua y de restricción del aire, dependiendo de la velocidad de su producción.
- 7.- Primeras notas del registro altísimo. Escala cromática.
- 8.- Combinación elemental de articulaciones. Ejercicios de mecanismo.

- 9.- Tonalidades hasta tres alteraciones mayores y menores.
- 10.- Conocimiento de todas las articulaciones posibles. Explicación técnica.
- 11.- Práctica de todas las tonalidades.
- 12.- Conocimiento teórico de los diferentes estilos. Retoques en el sonido técnico: sonidos adjuntos y su aplicación dentro de la interpretación musical.
- 13.- Escalas y apertigos en toda la extensión del clarinete, (apertigos de 7ª de sensible y 7ª disminuída).
- 14.- El vibrato y sus clases. La afinación.
- 15.- Recursos técnicos de la música contemporánea (gliss, frullato, etc).
- 16.- El doble y el triple picado. El trémolo gutural.
- 17.- Práctica de la respiración circular.
- 18.- La comunicación musical. Improvisación básica:
 - a) Sobre una base armónica.
 - b) Libre.
 - c) Creación de cadencias.
- 19.- Investigación de las nuevas tendencias clarinetísticas.
- 20.- Recapitulación técnica: puesta a punto. Desarrollo de la creatividad y de la personalidad.

Todo esto es lo que un estudiante de clarinete debe aprender en su etapa puramente académica. Todo esto se resume en dos cosas importantes:

- 1.- Adquirir una buena técnica de base sostenida por principios lógicos y coherentes, y en la que figuren todos los elementos necesarios para hacer música (respiración diafragmática, embocadura, columna de aire, articulaciones, mecanismo, tonalidades, vibrato, afinación, recursos de la música contemporánea, etc...).
- 2.- Saber interpretar. Comunicar sentimientos y emociones, y por supuesto, tener algo que decir: estilo, improvisación, etc, etc...

Pues bien, estos veinte puntos se reducen a los dos anteriores. Pero todo esto cae por su propio peso. Lo que a mí me interesa dejar claro en este punto es que todo esto no sirve para nada si es fruto de un estudio meramente mecánico y desprovisto de un fundamento integral.

Se trata de que nuestra técnica de base la aprendamos de una forma clara, precisa y eficaz. Desde el principio debemos tomar contacto con el clarinete con la intención de hacerlo nuestro, de hacerlo una parte integral de nuestro cuerpo, de nuestra vida, de nuestros sentimientos y emociones. Aprender bien la técnica del clarinete es, en realidad, un verdadero ejercicio de concentración, de meditación. Tenemos que sentir cada uno de nuestros dedos de forma independiente. Tenemos que trabajar con "moldes", con "sensaciones". La esencia más pura de la técnica de base consiste en grabar en nuestro cerebro las sensaciones de embocadura, movimiento de los dedos y de la lengua, y comportamiento de nuestra respiración. Tenemos que sentir cómo nuestro instrumento se llena de aire, y cómo pasa éste a través de aquél.

La fluidez del aire y el control del mismo, (a través de la columna de aire), confeccionará en nuestro cerebro una sensación que deberemos grabar cuando la practiquemos correctamente. El segundo paso consistirá en saber reproducir en cualquier momento las sensaciones grabadas en nuestro cerebro. Desde el principio debemos mover nuestros dedos con plena toma de conciencia sobre ese acto. Debemos sentir nuestros dedos sobre los agujeros, llaves, y anillos del clarinete, es decir, memorizar la sensación que experimenta nuestro cerebro, a través del tacto, al realizar un determinado movimiento con cualquiera de ellos. Incluso los grandes y difíciles pasajes de mecanismo y de técnica virtuosística pueden quedar reducidos a una determinada combinación de movimientos.

El movimiento de todo el cuerpo y del instrumento es un factor tan importante como decisivo de cara a la interpretación musical. El movimiento que realicemos con nuestro cuerpo puede ayudar o estropear la interpretación de un determinado pasaje. Al igual que los directores de orquesta, los clarinetistas también podemos comunicar a través del gesto. En este sentido debemos ser muy rigurosos al adoptar un determinado movimiento, ya que, éste deberá estar realmente acorde con el tipo de música, o más aún, con el carácter de la música que estemos interpretando. El movimiento del cuerpo nos tiene que permitir hacer las frases musicales en su totalidad sin seccionarlas ni interrumpirlas. En cuanto a este tema diré que, nunca, nunca, nunca deberemos marcar el compás con el movimiento de nuestro cuerpo ni

del instrumento. Nos deberemos mover en favor de la línea musical, y el pulso del compás sólo estará presente de forma visible en nuestro cerebro.

La estación bipeda es la posición vertical que debe adoptar nuestro cuerpo cuando nos encontramos de pie dispuestos a sonar nuestro instrumento o a realizar cualquier otra actividad. La estación bipeda debe caracterizarse por una relajación absoluta pero controlada (de no ser así, nos caeríamos) del cuerpo, y sobre todo, por la total independencia de sus extremidades. Para que nuestro cuerpo permanezca en equilibrio es necesario que la vertical que pasa por nuestro centro de gravedad caiga dentro de la base de sustentación definida por el espacio situado entre nuestros pies. Así pues, con el fin de conservar el equilibrio, los movimientos grandes de nuestra columna vertebral requerirán de una gran base de sustentación, o lo que es lo mismo, de un mayor espacio físico entre nuestros pies. Para tocar el clarinete debemos sentir ante todo nuestro cuerpo como si se tratara de una gran masa de plomo fuertemente enclavada en el suelo. Debemos también sentir nuestros codos, nuestras manos y nuestros dedos fuertemente orientados hacia el suelo, como si cada uno de ellos tuviera su propio centro de gravedad. Los codos nunca estarán altos ni los brazos separados del cuerpo. Debemos tocar siempre con el pie izquierdo un poco hacia adelante. Cuando toquemos sentados, esta posición se invertirá. El pie izquierdo se orientará hacia atrás, mientras que el derecho se extenderá hacia adelante. De esta forma, el peso de nuestro cuerpo quedará repartido por igual.

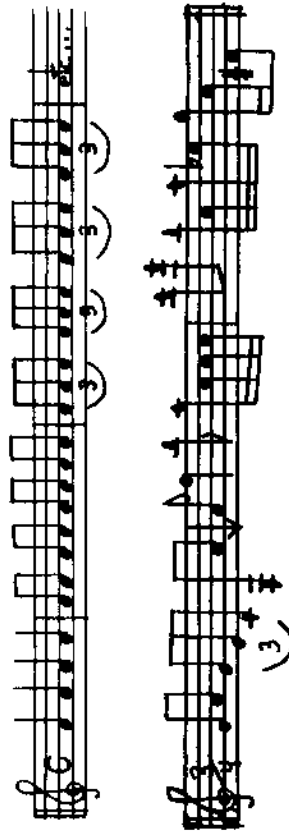
Pues bien, una vez que tengamos nuestra estación bipeda totalmente preparada, nos colocaremos el instrumento en las manos, y prepararemos, mediante la pronunciación de la terminación francesa "au" o de un silbido grave con la orientación de la boca hacia adelante, la embocadura. Después nos introduciremos el clarinete en la boca y lo apoyaremos fuertemente contra los incisivos superiores como si de una palanca se tratara, y finalmente soplaremos. Obtendremos un sonido que no corresponderá, la mayoría de las veces, al natural, por lo que deberemos corregir la posición moviendo nuestro instrumento en todas las direcciones hasta "anclar" la embocadura correcta que nos permita la obtención de un sonido claro, resultante de la máxima vibración de la caña. Para esto nos ayudaremos del oído, eliminando así las posibles crispaciones que produce un sonido forzado.

El alumno jamás deberá empezar a estudiar el clarinete con la boquilla sola. Desde el primer momento lo hará con todo el instrumento. Esto se debe a dos razones fundamentales que yo personalmente defiendo:

1.ª- No hay cosa más bonita que la primera impresión que se lleva el alumno al tocar por primera vez su instrumento. Además, conviene que la toma de contacto sea efectiva desde el primer momento.

2.ª- De los muchos sonidos que produce la boquilla sola, ¿cuál cogemos? Debemos tener siempre un punto de referencia que es el sonido, natural o forzado, que podemos obtener de nuestro instrumento, como consecuencia del estado de vibración, total o parcial, de la caña. Nos inclinaremos, desde un principio, por el aprendizaje por descubrimiento.

Después practicaremos ejercicios de independencia de la lengua (articulaciones), en picado normal, sobre uno y sobre varios sonidos. He aquí unos ejemplos:

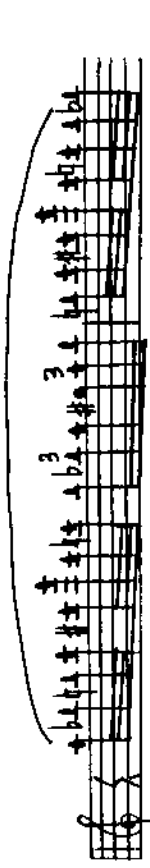


De esta última forma, logremos una adecuada sincronización entre la lengua y los dedos. Haremos, antes de tocar cosas de envergadura, un repaso breve y escueto de la técnica de base en su faceta más depurada. De esta forma realizaremos el calentamiento de nuestro instrumento.

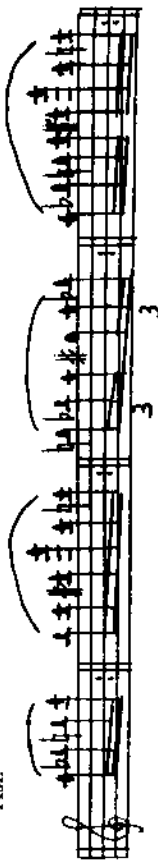
Después de una serie de ejercicios técnicos estaremos preparados para interpretar música. Escogeremos el sonido adjunto adecuado, y estudiaremos la obra en cuestión.

Durante una etapa puramente académica (que no sea toda la vida, aunque pudiera serlo perfectamente), el clarinetista deberá realizar un programa encaminado a "soltar" todos sus aspectos técnicos (lengua, dedos, etc.). Cuando haya conseguido, a través de un largo trabajo realizado durante muchos años, un buen nivel técnico, se deberá mantener en forma y siempre a punto, pero esta vez no repitiendo los ejercicios que estudió en sus comienzos, sino evocando las sensaciones que se hallan grabadas en su cerebro. Esta

vez trabajará el mecanismo sobre las obras. Así, cambiando el ritmo de un pasaje en fase de estudio, conseguirá su total dominio. Veamos un ejemplo extraído del concierto para clarinete y orquesta op. 57 de Carl Nielsen:



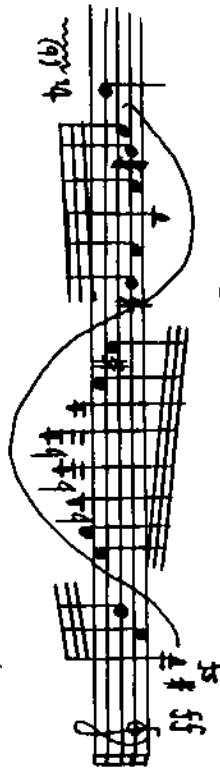
Así:



O así:



O este otro maravilloso ejemplo, extraído de la obra Clair (1980) para clarinete solo, de Franco Donatoni:



Así:



O así:



Quizá, el secreto para dominar pasajes de gran dificultad sea el estudio de los espacios, agarrándose al teclado, y con plena toma de contacto con el instrumento. Debemos saber que lo que se estudia de espacio ofrece garantías a corto y a largo plazo. Hay que sentir paso a paso el movimiento de cada dedo. Una cosa muy importante es que, entre movimiento y movimiento, éste encuentre su "punto cero" o punto de relajación absoluta. De no ser así, cada vez que se utilice un dedo éste estará progresivamente más fatigado. El punto cero proporciona un relax basado en olvidar los movimientos anteriores. Así, el dedo siempre actuará por primera vez. Esto mismo es perfectamente aplicable a la lengua y a cualquier tipo de movimiento que realicemos durante nuestra labor musical.

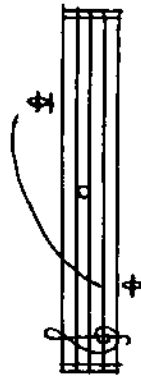
Cuando toquemos nuestro instrumento, puede que algunos sonidos se "disparen", o lo que es lo mismo, que vean incrementado de forma repentina su nivel de intensidad, con lo cual quedarán desfasados con respecto a las notas que lo rodean. Por ejemplo, cuando tocamos el giro:



puede que ese Mi bemol se dispare, bien por defecto del clarinete o bien por descuido nuestro. Hay que cuidar de una manera especial el equilibrio sonoro entre todas las regiones y registros del instrumento.

De cara a la proyección del sonido, debemos tocar siempre "hacia adelante", con la intención puesta hacia el oyente, pero nunca hacia atrás. Un ligero movimiento de nuestro cuerpo nos proporcionará este factor.

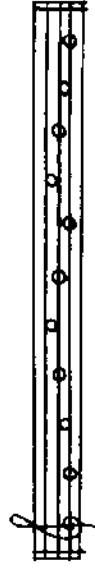
Cuando trabajemos intervalos grandes en legato, debemos pensar los sonidos antes de producirlos, hasta el punto de escucharlos mentalmente. Además, los dedos se moverán con precisión y eficacia:



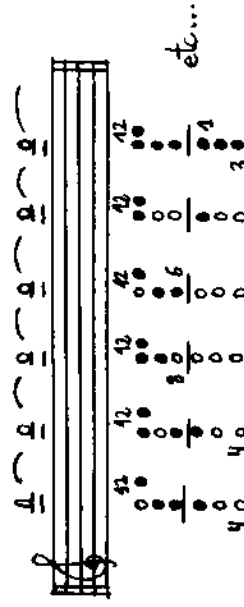
Debemos también cuidar mucho la afinación, adoptando posiciones especiales y sabiendo cómo se puede modificar ésta técnicamente. Tocar afinado es importantísimo. A propósito, si queremos alcanzar un período

rápido de pre-afinación y que nuestro instrumento suba rápidamente de frecuencia deberemos usar un pequeño truco consistente en sujetar con nuestra mano el barnilete, así éste pronto cogerá calor y subirá la afinación.

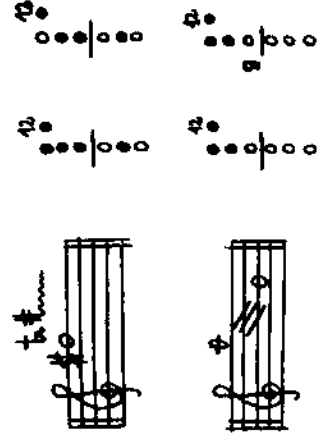
A efectos de saber si nuestra embocadura es flexible y fácilmente moldeable, con el objetivo de conseguir una buena afinación, o simplemente de conseguir una amplia gama de colores tímbricos mediante los sonidos adjuntos, podemos realizar el ejercicio que a continuación escribo. Produzcanse, sólo con la boquilla y de forma relativa los siguientes intervalos:



También, un ejercicio de flexibilidad para la embocadura puede ser el que a continuación describo. Consiste en producir el Re 5 por mediación del uso de múltiples posiciones. En cuanto a la creación y el descubrimiento de nuevas posiciones, decir, que es un ejercicio muy interesante para un clarinetista. Veamos un ejemplo, al cual podemos encontrarle múltiples aplicaciones:



Cambiando la digitación conseguiremos que la boca se adapte a una afinación fija. Este ejercicio es buenísimo. Y hablando de posiciones nuevas, veamos algunas que hasta cierto punto pueden ser bastante interesantes:



Estos son algunos ejemplos que nos pueden despertar la imaginación y la creatividad de cara al descubrimiento de nuevas posiciones.

Pues bien, en cuanto a la afinación todavía nos quedan algunas cosas que aclarar. Si se nos queda alto, por ejemplo, el Mi bemol 3 o el Do 3, ¿qué

hacemos? Lógicamente bajarlos. Pero, ¿cómo? Mediante posiciones corregidas, bajando los dedos hasta el punto de posarlos casi sobre las anillas. Veamos:

De este ejercicio de afinación nace un nuevo vibrato como demanda de la música contemporánea. Es el "vibrato por fluctuaciones", que consiste en mover los dedos de arriba hacia abajo sin llegar a tocar las anillas o los agujeros. Con esto, conseguiremos que la afinación varíe ligeramente, con lo cual, la frecuencia del sonido oscilará un poco, obteniendo así un bello efecto dispuesto a entrar en funcionamiento cuando la música requiera de su uso.

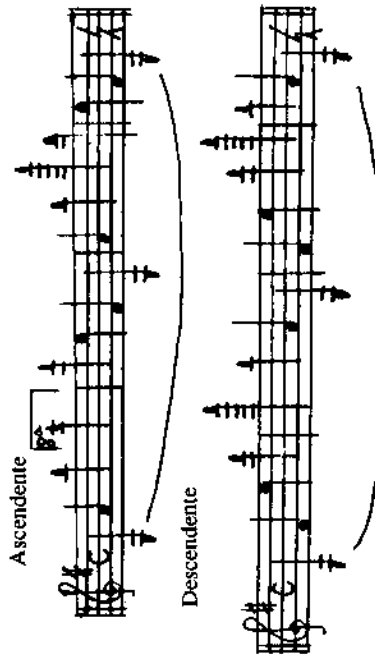
Cambiando de tema diré, que el estudio de las tonalidades contribuirá notablemente al desarrollo de nuestra técnica, y por lo tanto merecerá un lugar privilegiado en nuestra línea de trabajo. Para ello, deberemos trabajar, en toda la extensión de nuestro instrumento, y desde la primera hasta la última nota hábil, cada una de las tonalidades, en forma de escala, arpeggio de tónica, arpeggio de 7.^a de dominante, 7.^a de sensible y 7.^a disminuida. Los arpeggios los haremos ascendentes y descendentes, al igual que la escala. Practicaremos también los arpeggios quebrados o rotos, pudiendo servir de ejemplo el siguiente:

También podemos practicar las siguientes modalidades de escala

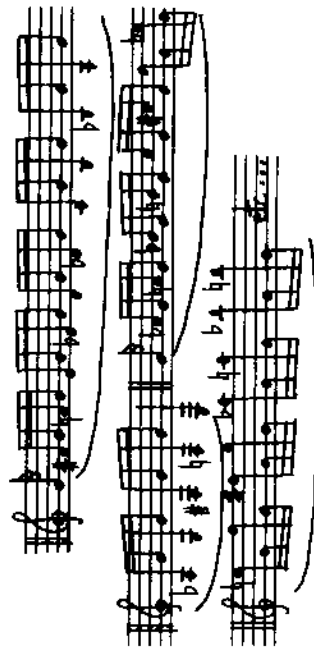
a) *La escala escondida: (ejemplo en Sol mayor).*



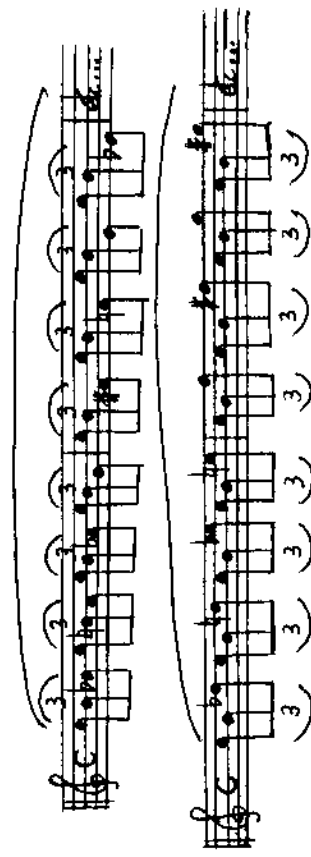
b) *La escala disjunta o de salto: (ejemplo en Sol mayor).*



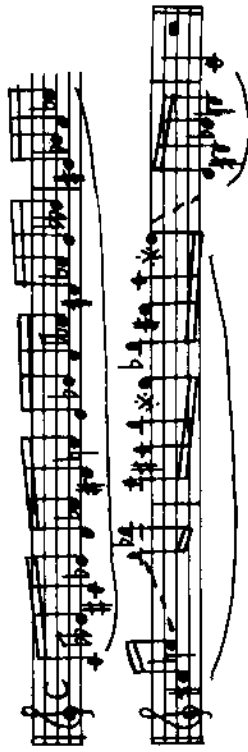
A continuación vamos a aprender a jugar un poquito con los sonidos, en beneficio de nuestra técnica personal. Para ello, voy a presentar y a explicar lo que vamos a llamar con el término de "conjugaciones". Podemos inventarnos ejercicios de mecanismo, mediante la combinación de uno o varios sonidos con otros, encaminados a tratar un problema técnico específico. Por ejemplo, esto que a continuación escribo es una conjugación del Sol con todos los demás sonidos del clarinete:



Y esto, sería una conjugación de los sonidos Do y Si con los demás sonidos del instrumento;

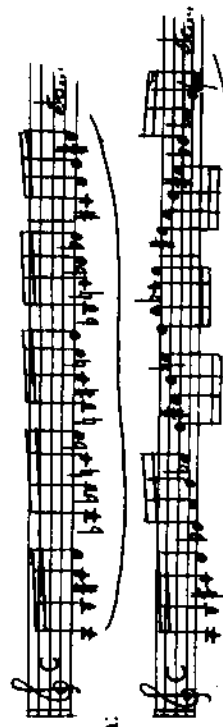


Con estos ejercicios de conjugaciones, nuestra técnica se puede solidificar cada vez más. También se pueden conjugar intervalos, o incluso tonalidades. He aquí una conjugación fabricada con un intervalo de 3.^a disminuida:

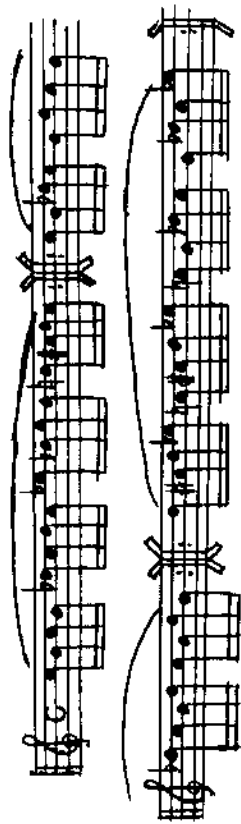


A continuación escribo una posible conjugación con las tonalidades La y de La bemol mayor:

o esta otra:



Infinitudes de ejercicios de este tipo pueden ser creados por cada uno de nosotros. Así pues, si un alumno tiene un problema de movilidad de mefíques, yo le puedo crear la siguiente conjugación para estudiar en concreto ese problema:



Como la técnica ha constituido siempre para el hombre un método mejor y más renovado de hacer las cosas, nosotros nos escucharemos conscientemente (incluso nos podremos grabar) y, de esta forma, autocriticarnos. Así pues, de una obra musical podremos hacer un comentario de texto exhaustivo. Ese comentario lo haremos por escrito y estará referido a nuestros dos aspectos fundamentales: el técnico y el interpretativo. En primer lugar haremos un comentario musical de la obra, escribiendo todas las ideas y anotaciones (resultados de un buen análisis) sobre el papel. Después, a todos los problemas técnicos que nos vayamos encontrando le daremos una solución, como puede ser: más presión, relajar embocadura, corregir afinación, peso rítmico, etc...

Cuando tocamos tenemos que saber aplicar la energía justa en el punto y en el momento precisos. El alumno deberá aprender a hacer emanar y fluir una línea melódica de la nada, llevarla a las más altas cimas de la expresión musical, y conducirla de nuevo a la situación de partida o situación inicial. En nuestra línea de trabajo debe existir un lugar privilegiado para la improvisación. El alumno debe saber expresar lo que siente en un momento determinado, sin necesidad de tener una partitura delante. Por eso, tocar de memoria es una de las razones fundamentales del estudio del futuro clarinetista.

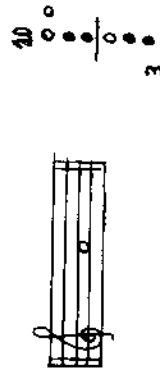
Tocar un instrumento es una cosa muy personal. Este hecho está íntimamente ligado al funcionamiento de todas las constantes vitales de nuestro cuerpo. Por eso, debemos conocer el funcionamiento de los órganos que intervienen en la puesta en marcha del sistema general de funcionamiento del mismo.

También he de resaltar la importancia del vibrato como elemento y como recurso embellecedor del sonido. A pesar de eso, el vibrato es una cosa tan personal que no podemos decir con exactitud el tipo de dosis que de él

debemos emplear en la interpretación de la música. Pero sí he de recordar que el romanticismo requirió de su uso para llegar a expresar los sentimientos de belleza más grandes que ha conocido la historia de la música.

A muchos de mis alumnos les preocupa el tema de las cañas. No saben qué dureza usar. Yo les digo, que tanto las cañas como las boquillas, por sí solas, no tienen entidad propia, y por lo tanto no pueden ser ni malas ni buenas mientras estén bien construidas (según las leyes de simetría, etc.). Es la combinación boquilla-caña, y su abertura, la que puede resultar un explosivo o una combinación interesante para trabajar con ella. A modo de orientación diré, que si la boquilla abre mucho necesitará de cañas "flojas" para su normal uso y funcionamiento, y si por el contrario, abre poco, necesitará de cañas más "enteras" (con más materia vibrante, es decir, más duras, de una numeración más alta), para su adecuado funcionamiento.

Y hablando de facilidades para la producción del sonido, me veo obligado a recordar la importancia que tiene el "anclarse" el clarinete contra los dientes incisivos superiores. La posición que a continuación muestro para el La 3 nos ayuda enormemente a conseguir este "anclaje":

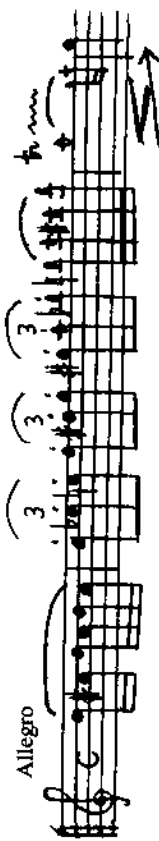


El punto de presión que aplicamos sobre la llave n.º 3 provoca lo que vemos reflejado en el siguiente dibujo:

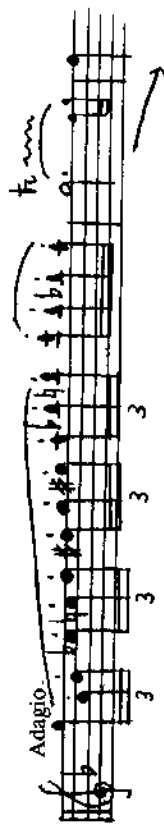


Y ya por último, sólo decir que una unidad musical (frase, período, etc.) tiene dos formas de acabar en virtud de su tensión. Estas dos formas son: hacia abajo y hacia arriba. La orientación que se le dé depende principalmente de la armonía. En el siguiente ejemplo, extraído del concierto de Mozart.

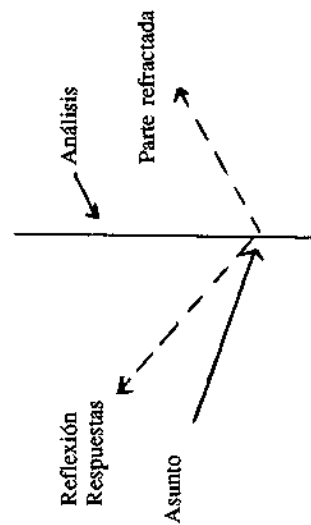
la orientación es ascendente debido a la cadencia perfecta que se produce y a la subida tanto frecuencial como dinámica:



Y sin embargo, el siguiente fragmento, también extraído del concierto de Mozart, presenta un final hacia abajo, debido a los sentimientos de tristeza y a la cadencia rota, que como culminación de los mismos, lo define:



En fin, todo lo tratado en este punto se puede someter a una clasificación realizada por el índice de refracción correctiva. Pues bien, si nosotros lanzamos todos estos contenidos frente a algo que los examine detenidamente, pronto nos daremos cuenta de que algunos de ellos, al ser analizados, se refractan y parte de su integridad y de su contenido escapa al análisis de la razón. Lo que no se escapa, se "refleja" en forma de respuestas, pero lo que se escapa (se refracta, o se absorbe) y lo hace como consecuencia de la succión que sobre ello ejerce la subjetividad, lo inmaterial, lo no medible. Es como si cada cuestión que tratamos se encontrara presa en un frasco de cristal, y para descubrir su significado tuviésemos que romper el recipiente. Y claro, como consecuencia de ello, parte de su contenido y de su esencia se evaporarían. He aquí un dibujo que nos va a ayudar a comprender el sentido de lo que quiero expresar con este hecho:



Y una cosa que me gustaría dejar muy clara, y ya para terminar la explicación de este punto es que, un alumno que se presenta por primera vez a una clase de clarinete es una mina de oro. Es rico en formas, en sentimientos, y lo más importante de todo, en sensibilidad natural. Pero hay "profesores" que se dedican, lo primero de todo, y como comienzo de una frustrada línea de trabajo, a vaciarlos por dentro y a quitarles toda esa belleza natural e innata que llevan dentro de su ser, y que tanto sirve a la hora de hacer música, y a la hora de encontrar el camino a la libertad la persona. Solo debo decir ante esto que se respeta, con toda la profundidad y con todo el ahínco necesarios, la integridad física de la persona, la integridad de aquel niño o de aquel joven que por primera vez asiste a una clase de clarinete.

9) UNA CLASE CON BRAHMS

La obra clarinetística de Johannes Brahms es, sin duda, una de las mejores, por no decir la mejor, de la literatura del clarinete de todos los tiempos. Esta obra supone una selección de los mejores trabajos escritos para clarinete precisamente cuando éste pasaba por una época de esplendor, y por consiguiente, decisiva para su historia. Estamos hablando del romanticismo musical. Nuevas formas, nuevas combinaciones armónicas, nuevos sentimientos y emociones que expresar. Una nueva forma de concebir la vida y el significado de las cosas caracterizan a este período, y por si fuera poco, a todo esto se añade una espectacular visión de futuro para el clarinete como instrumento en sí.

Sin duda, el clarinete de Brahms llegó a conmover a quienes lo escucharon. Además, Brahms tenía la técnica de la composición tan asimilada, tan hecha suya, que componía por intuición natural. Su música es un fiel reflejo de sus sentimientos, de sus emociones. Cuando tocamos a Brahms nos vemos inmersos en un universo sonoro un tanto especial. Comunicar tanta belleza requiere de un estudio exhaustivo, además de una considerable madurez interpretativa.

Ahí están sus dos sonatas y su Quinteto con clarinete. Un auténtico reto para el clarinetista de todos los tiempos. Tocar a Brahms requiere de una forma tan alta, tan madura, y a la vez tan natural, de concebir la música, que el simple hecho de pronunciar su nombre hace estremecer el cuerpo y la mente de los intérpretes más distinguidos.

Para tocar a Brahms tendremos que haber sido capaces antes de comunicar nuestros propios sentimientos y emociones en su forma más pura, es decir, a través de la improvisación directa. Sólo mediante ella, podremos ser capaces de conocernos a nosotros mismos y a todo lo que se encierra dentro de nuestra mente.

Tal clase de expresión musical requiere de todo un proceso de elaboración y de preparación previo a la interpretación de la obra. Por eso, nuestra línea de trabajo tiene que ser desde el principio tan especial, que debe tener por objeto el desarrollar una serie de ideas lo suficientemente variadas como para que la música sea un medio de comunicación entre las personas. Para ello es preciso que no sólo acumulemos conocimientos, sino que éstos se traduzcan en nuestro cerebro en habilidades intelectuales activas. Cuando estos conocimientos formen parte de nuestra propia experiencia personal podremos expresarlos con naturalidad, y sobre todo, con eficacia. Tan importante como sentir la música de Brahms es saber comunicarla. Si sabemos verter sobre nuestra música ideas inteligibles sobre la belleza y la realidad natural de las cosas y del mundo, gran parte del camino habremos recorrido.

El punto de partida es el nivel de comunicación musical de cada uno, es decir, lo que seamos capaces de decir al mundo a través de la música. Además, todos tenemos una determinada capacidad de comunicación por medio de la cual nos expresamos con mayor o menor soltura, o de una forma más o menos apropiada. Pero yo pregunto: ¿es posible mejorar esa capacidad tan preciada? Por supuesto que sí. Pues bien, para ello, lo primero es desear la idea de que la capacidad de expresión es algo innato. Debemos adoptar una actitud sincera frente al problema de la comunicación, y por supuesto, tomarlo en serio, ya que es lo único que ofrece una resistencia considerable al paso de las ideas contenidas en nuestra mente desde nosotros mismos como emisores hasta las personas que nos escuchan, al igual que las paredes internas del clarinete ofrecen de por sí una resistencia natural que se opone al paso del aire a través del interior del tubo. La autocrítica es, sin duda, el mejor método personal que nos puede ayudar a ir subsanando nuestros errores, que previamente debemos conocer.

Yo pienso que en la expresión musical, como en casi toda actividad humana elevada, existe la inspiración. Pero la inspiración no acude a quienes no la invocan. Por eso pienso, que para adquirir una capacidad de expresión variada, libre y fluida, hay que copiar de Brahms su forma de componer. En

otras palabras, hay que dominar la técnica hasta el punto de no reparar en ella. Así, el punto de llegada de todo este planteamiento se conviene, a su vez, en el punto de partida de la más noble actividad humana: la actividad creadora.

Pues bien, debemos estar siempre alerta con respecto a todo lo que hacemos de cara a la interpretación musical. En pocas palabras: debemos "autocrificarnos". La calidad de una buena interpretación es, sin duda, el resultado de ese sentimiento de autocrítica que debe estar siempre presente en nosotros. Lo que nosotros interpretemos debe tener una unidad, una fuerte sensación de coherencia, una idea directriz, unas partículas circunstanciales de movimiento, unos elementos de unión y un sinfín de cosas más.

La obra musical está llena de signos y de grafías típicas de cada compositor. Para nosotros, interpretar esos signos debe consistir en expresar por medio de conceptos su sentido. Pues bien, para interpretar a Brahms, al igual que para interpretar a cualquier otro compositor, tenemos primero que obtener una información, después ordenarla, y por último, expresarla. Por supuesto, este orden es inalterable. Para muchos de nosotros, interpretar es, simplemente, tocar las notas que están escritas en la partitura. Sin embargo, en todo momento debemos saber lo que vamos a decir, y cómo decirlo. En virtud de esto, nuestra interpretación puede ser de dos formas: caótica, o todo un éxito.

A lo largo de todo el transcurso de la obra musical deberemos saber dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos. Deberemos buscar, pero, ¿cómo podemos orientar la búsqueda? Sin duda, la forma más sencilla de hacerlo es formulándonos una serie de preguntas sobre la composición que estemos trabajando. Así obtendremos respuestas del tipo: esto está en función de aquello, estamos en la región de la subdominante, ahora nos encontramos sobre un puente modulante que nos conduce a la región de la dominante, aquí se incrementa notablemente la tensión debido a estos dos acordes de 7.^a disminuida seguidos, etc.

También existe en nuestra interpretación un tanto por ciento elevado de improvisación, de actuación en el momento, sobre la marcha. El conocimiento de la realidad a través de los sentidos nos abrirá un nuevo campo de experiencias. El amor a la naturaleza nos ayudará a apreciar el valor de las cosas bellas.

En la etapa en la que obtenemos la información debemos crear un punto de vista, una idea directriz que le proporcione unidad a la obra que estemos trabajando. Reconstruiremos así íntegramente la obra. Pues bien, una vez que hayamos obtenido la información necesaria, ya tendremos qué decir. Ya podremos tener incluso hasta la idea directriz. Pero, ¿cómo decirlo? Tenemos que presentarle la obra al oyente de forma que la comprenda y la comparta con nosotros. Esto lo conseguiremos mediante la organización de esa información obtenida, y mediante la creación de esquemas mentales. Y una cosa muy interesante de estos esquemas mentales es que nos permiten una libertad de actuación frente a ellos, es decir, lo que en puntos anteriores llamábamos con el nombre de "límite de flexibilidad interpretativa". Pero del esquema a la reconstrucción de la obra también hay un buen trecho. Debemos prestar suma atención a la realización correcta de este paso.

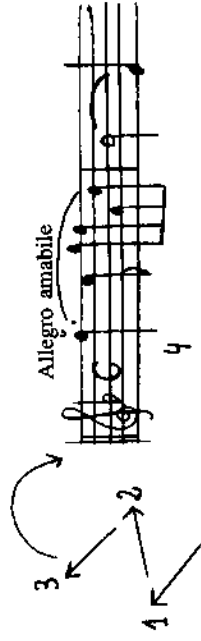
Las condiciones que debe tener un todo musical (bien sea una obra completa, un solo movimiento, o un período del mismo, etc.), son las siguientes:

- 1.^a-Unidad, en cuanto a que existe una idea central o básica.
- 2.^a-Dinamismo, en cuanto a que esa idea pasa por diferentes momentos musicales.
- 3.^a-Coherencia, en cuanto a que esa idea inicial se mueve dentro de unos límites que siempre están en torno a ella.
- 4.^a-Relatividad o interdisciplinariedad, en cuanto a que unos momentos musicales por los que pasa la idea inicial están en función de otros y deben su existencia a ellos.
- 5.^a-Único estilo, en cuanto a que los resultados y efectos finales a los que se ve sometida la idea inicial como producto de la disposición armoniosa de sus elementos, son únicos y llevan el carisma oculto de su creador.

Y ya, centrándome un poco más en el tema que nos ocupa, decir, que el romanticismo de Brahms se caracteriza por una forma particular de concebir y de expresar sus sentimientos como fruto de la misma naturaleza. Su música está llena de sensibilidad y supone una total renovación de la estética hasta entonces tratada.

Una vez que hayamos reflexionado lo que hasta aquí hemos visto estaremos preparados para empezar a trabajar a Brahms. Seguidamente voy a comentar algunos detalles sobre varios fragmentos musicales de sus dos sonatas. Pero antes de empezar a trabajar el estilo, no podemos olvidarnos de hacer unos pequeños y breves ejercicios que nos recuerden perfectamente las sensaciones de embocadura, picado, etc. Además, deberemos practicar por separado el vibrato de diafragma (golpes de aire), y deberemos conseguir un sonido adjunto rico en armónicos superiores.

Si nos centramos en el comienzo de la segunda sonata op. 120 muy pronto nos daremos cuenta de que para empezar con la suavidad y elegancia con que se merece no podemos darle a la primera nota el ímpetu ni mucho menos el carácter de parte fuerte. Deberemos empezar como si se tratase de una parte débil. Para conseguir tal efecto pensaremos lo siguiente:

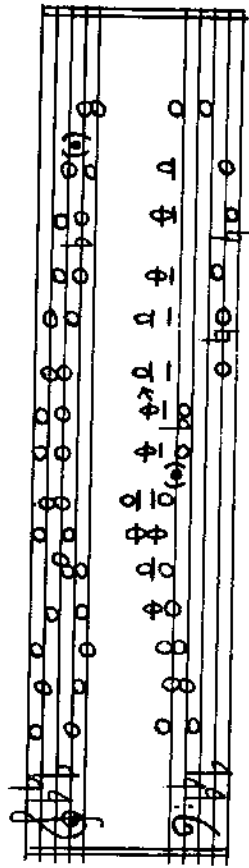


Mientras que en Mozart un sonido llama a otro (al siguiente, es decir, que se produce una linealidad, dado que la armonía es poco cambiante a corto plazo), en Brahms cada sonido se recrea en sí mismo, ya que, debido a las características de la armonía sobre la que se produce no nos queda más remedio que saborearlo y vivirlo momento a momento. En Brahms, el sonido tiene estabilidad propia. Es un sonido con raíz. Tiene una personalidad única, viva y exclusiva: Brahms. Por eso, debe ser único, inconfundible. Precisamente, por la armonía cambiante (muchos acordes en poco tiempo) que emplea Brahms en sus dos sonatas y en su Quinteto con clarinete, el sonido requiere de unas cualidades que le proporcionen una raíz fuertemente enclavada en esa armonía. Una de las características más importantes del sonido de Brahms debe ser su alto contenido en armónicos superiores, es decir, su "brillantez triste". Debe ser un sonido con mucho cuerpo, con mucho volumen. Debe ser como una gran masa de aire que por medio de dilataciones y contracciones exprese sentimientos y sea capaz de comunicar emociones.

Otra de las características más importantes del sonido en Brahms debe ser su vibrato. Un vibrato puro de diafragma. Requisito indispensable para

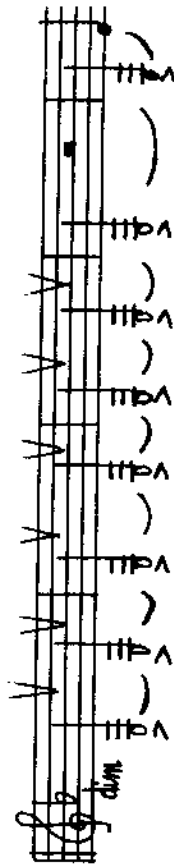
que el sonido adquiriera belleza, fluidez y dinamismo. Además, un vibrato que debe caracterizarse por su belleza. Debe ser un vibrato rebosante, lleno de vida, romántico, con mucha personalidad y con mucha profundidad; y además debe aplicarse en sitios muy concretos y en la dosis necesaria. Estos serán los dos bloques fundamentales sobre los que se apoyará el sonido para tocar Brahms. Ellos le proporcionarán al sonido el peso necesario para que este se ancle debidamente sobre su armonía subyacente.

He aquí la base armónica que constituyen los primeros acordes de la sonata n.º 2. En realidad, se trata de una auténtica maravilla:



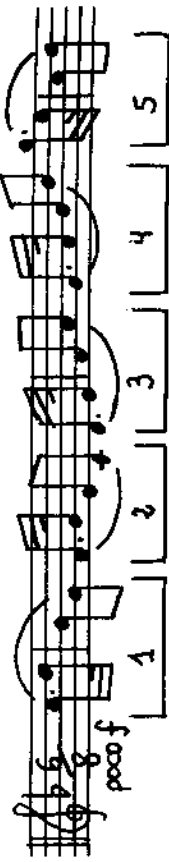
Los valores funcionales de la armonía se ven incrementados por el ritmo y la velocidad sobre la que ésta se produce.

Los compases 65 al 68 del primer movimiento de esta segunda sonata han sido y son todavía polémicos en cuanto a su interpretación se refiere. Nosotros, con el objeto de darle una unidad palpable a la obra, vamos a tratar estos sonidos por medio de pequeños golpes de aire constituidos en diminutos, como si de un vibrato interrumpido se tratasen. Sería algo así como lo que a continuación escribo:



También puedo hablar un poco de la orientación o incluso de la intencionalidad anacrúsica que está siempre presente en las frases que componen todo el tercer movimiento de esta segunda sonata. Debemos respetar su fraseo y hacer las ligaduras tal como están escritas. Incluso convendría que introduyésemos una pequeña separación entre ligadura y ligadura. Veamos:

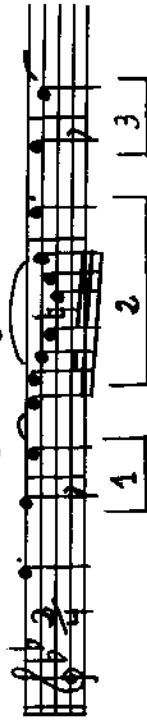
Andante con moto



¡Son tantas y tantas cosas! Y ya para terminar, sólo poner algunos ejemplos de la 1.ª sonata:

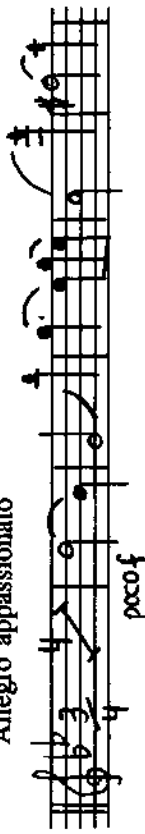
1.-También existe una intención anacrúsica en el 2.º movimiento:

Andante un poco Adagio



2.-Cabe resaltar la dificultad que conlleva el conseguir un equilibrio tímbrico y dinámico entre las primeras notas del primer movimiento:

Allegro appassionato



3.-Pequeños golpes de aire deben caracterizar a los compases 47 y 48 del tercer movimiento:



Sin duda, los ejemplos más maravillosos de la música romántica escrita para clarinete están plasmados en la obra maestra de un genio, que, probablemente, ha sido el mejor: Johannes Brahms.