

---

*Alfredo Casella*  
*Virgilio Mortari*

**LA TÉCNICA  
DE LA ORQUESTA  
CONTEMPORÁNEA**

**Traducción de A. Jurafsky**

**MELOS**

Casella, Alfredo

La técnica de la orquesta contemporánea / Alfredo Casella;

Virgilio Mortari. - 1a ed . 2a reimp.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Melos, 2019.

260 p. ; 27 x 18 cm.

Traducción de: Abraham Jurafsky.

ISBN 978-987-611-148-5

1. Orquesta. I. Mortari, Virgilio II. Jurafsky, Abraham, trad. III. Título.

CDD 784.2

Casella, Alfredo

La técnica de la orquesta contemporánea / Alfredo Casella ; Virgilio

Mortari. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Melos, 2024.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

Traducción de: Abraham Jurafsky.

ISBN 978-987-611-724-1

1. Orquestas. I. Mortari, Virgilio. II. Jurafsky, Abraham, trad. III.

Título.

CDD 784.2

ISBN: 978-987-611-148-5 Melos Ediciones Musicales S.A.

© Copyright 1950 by G. Ricordi & C. - Milán

© Copyright by Ricordi Americana S.A.E.C.

© Copyright 2007 by Melos Ediciones Musicales S.A.

Tte. Gral. Juan D. Perón 1558 - Buenos Aires (Argentina).

Todos los derechos están reservados - All rights reserved.

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723.

## CONSULTORES

(en orden alfabético)

- FLAUTA y OCTAVINO** - Prof. *Renato Paci*, 1er. flauta de la orquesta de la Academia de Santa Cecilia, Roma; *Arrigo Tassinari*, profesor del Conservatorio de Santa Cecilia, Roma; *Gastón Tassinari*, Milán.
- OBOE** - Prof. *Sidney Gallesi*, 1er. oboe de la orquesta de la Radio, Roma; *Ricardo Scozzi*, 1er. oboe de la orquesta de la Academia de Sta. Cecilia, Roma y profesor en el Conservatorio de Sta. Cecilia, Roma.
- CORNO INGLES** - Prof. *Enrique Wolf-Ferrari*, corno inglés de la orquesta de Santa Cecilia, Roma.
- CLARINETE** - Prof. *Fernando Gambacurta*, 1er. clarinete de la orquesta de la Academia de Sta. Cecilia, Roma; *Giacomo Gandini*, 1er. clarinete de la orquesta de la Radio Roma; *Carlo Luberti*, profesor en el Conservatorio de Santa Cecilia, Roma.
- FAGOT y CONTRAFAGOT** - Prof. *Rosario Gioffreda*, 1er. fagot de la orquesta de la Academia Sta. Cecilia, Roma; *Aldo Montanari*, 1er. fagot de la orquesta del Teatro Alla Scala y profesor en el Conservatorio G. Verdi, Milán; *Carlos Tentoni*, 1er. fagot de la orquesta de la Radio y profesor en el Conservatorio de Sta. Cecilia, Roma.
- TROMPA** - Prof. *Domenico Ceccarossi*, 1ª trompa de la orquesta de la Radio, Roma; *Antonio Marchi*, 1ª trompa de la orquesta de la Academia Sta. Cecilia, Roma.
- TROMPETA, TROMBON, FLISCORNO y TUBA** - Prof. *Pietro Muzzi*, profesor en el Conservatorio de Sta. Cecilia, Roma.
- SAXOFON** - Prof. *Baldo Maestri*, Roma; *Alfredo Mari*, Roma.
- TIMBAL y PERCUSION** - Prof. *Luigi Pellegrini*, timbalero de la orquesta de la Radio, Roma.
- ARPA** - Prof. *Clelia Gatti Aldovrandi*, Roma.
- CLAVICIMBALO** - Prof. *Ruggero Gerlin*, profesor en el Conservatorio de S. Pietro in Majella, Nápoles.
- VIOLIN** - Prof. *Vittorio Emanuele*, 1er. violín de la orquesta de la Radio, Roma.
- VIOLA y VIOLA DE AMOR** - Prof. *Renzo Sabatini*, profesor en el Conservatorio de San Pietro in Majella, Nápoles.
- VIOLONCELO** - Prof. *Máximo Anfitheatrof*, Roma; *Antonio Janigro*, profesor en el Conservatorio de Zagreb (Yugoeslavia); *Giuseppe Selmi*, 1er. violoncelo de la orquesta de la Radio, Roma.
- CONTRABAJO** - Prof. *Tito Bartoli*, profesor en el Conservatorio de Sta. Cecilia, Roma; *Domenico Mancini*, 1er. contrabajo de la orquesta de la Academia de Sta. Cecilia, Roma.
- ACUSTICA** - Dr. *Ginestra Amaldi*, Roma.
- JAZZ** - M<sup>o</sup> *Luigi Colacicchi*, crítico musical.

## P R E F A C I O

*La presente obra quiere ser un manual práctico y al día, que trate sobre la técnica y las posibilidades expresivas de los instrumentos en la orquesta contemporánea sin entrar a considerar el propio y verdadero arte de orquestar, para el cual, más que un tratado, sirve el trabajo asiduo, ayudado por un buen maestro, y el conocimiento y estudio de las partituras de los grandes compositores.*

*Contando con las experiencias personales de los colegas, la obra fué redactada por Alfredo Casella y por mí, durante los años 1945-1946, en estrecha colaboración. Casella, desdichadamente, murió antes de poder ver publicado este volumen, y me ha correspondido a mí, ejecutar escrupulosamente e íntegramente cuanto, a su debido tiempo, había sido acordado con respecto a un nuevo y riguroso control de todo el trabajo en las pruebas de imprenta.*

*La obra debía ser dedicada a un maestro de la orquestación, pero puesto que nada fué resuelto en definitiva, me permito ahora, como afectuoso homenaje de devota gratitud y de admiración hacia mi gran amigo, dedicar a Su memoria la parte que me ha correspondido en el trabajo.*

*Recordando lo convenido con Casella, cumplo además en agradecer a los bravos especialistas —cuyos nombres transcribo en hoja aparte— que con sus utilísimos consejos han confortado y garantido nuestro trabajo.*

V. M.

Roma, Julio de 1948.

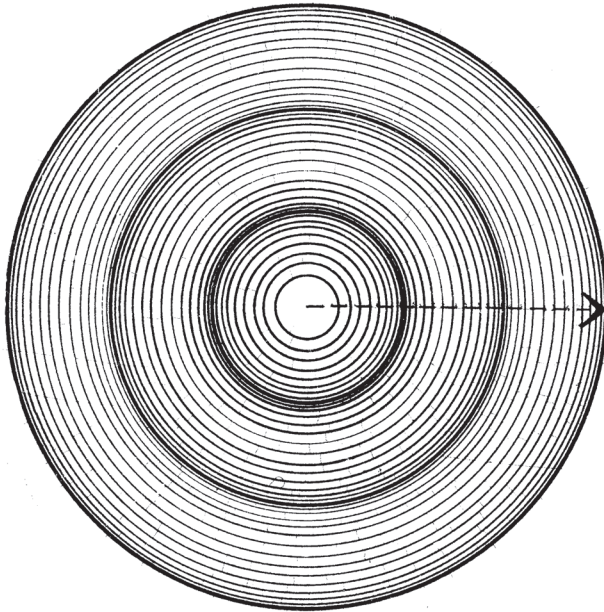
## EL SONIDO

Todos los sonidos y todos los ruidos que oímos proceden siempre de algún cuerpo que los emite: este cuerpo se llama *fente sonora*. Para que el sonido sea emitido es necesario que la fuente vibre bastante rápidamente; debe cumplir no menos de 16 oscilaciones por segundo.

El sonido se propaga a través del aire o de cualquier cuerpo sólido o líquido. En el aire el sonido se desplaza con una velocidad aproximada de 340 metros por segundo.

Cuando un cuerpo vibra, se mueve oscilando alrededor de la posición de equilibrio ocupada cuando el cuerpo no vibra. Las partículas de aire que se encuentran inmediatamente próximas a la fuente sonora se hallan sometidas a una sucesión alternada de compresiones y de rarefacciones que se transmiten una a otra, alejándose en todas direcciones con la velocidad de propagación del sonido, es decir, de 340 metros por segundo. Es una onda esférica, subdividida en capas alternativamente comprimidas y rarefactas, que se aleja siempre más en el espacio (fig. 1).

Fig. 1

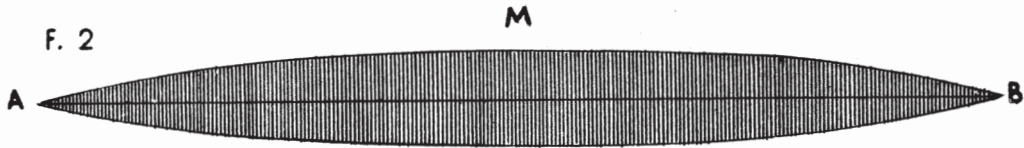


### Caracteres del sonido

Los caracteres que distinguen un sonido de otro pueden reducirse a tres: *intensidad*, o sea el carácter por el cual un mismo sonido es fuerte o débil según su 'amplitud de vibración'; *altura*, que distingue entre sí los sonidos graves de los agudos según su "longitud de onda"; *timbre*, por el cual sonidos de la misma altura e intensidad pueden ser de distinto color.

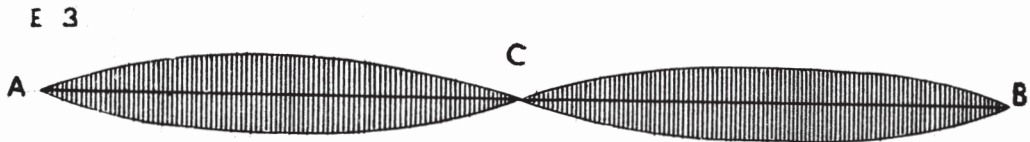
### Las cuerdas vibrantes

Una fuente sonora común a muchos instrumentos musicales es la cuerda sonora. Fijemos, por ejemplo, una cuerda de violín entre dos puntos A y B (fig. 2). Si la pellizcamos o, con un arco, la excitamos, se pone a vibrar y oímos un sonido: la veremos entonces bajo la forma de un huso. Los puntos A y B de la cuerda, que quedan firmes, se llaman *nodos*, mientras que el punto del medio M, en el cual la vibración tiene la máxima amplitud, toma el nombre de *vientre*.

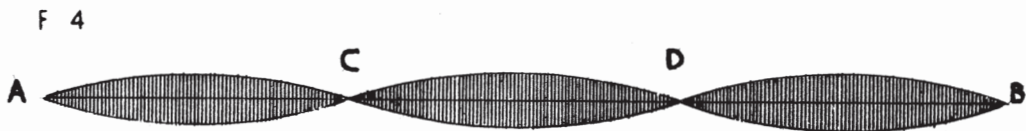


### Los sonidos armónicos

Cuando una cuerda vibra como en la figura 2, con dos nodos laterales y un vientre, se dice que da el *sonido fundamental*. Si apoyamos, sin embargo, levemente un dedo en el punto medio C (fig. 3) vemos que la cuerda, si se la pone en vibración, forma dos husos y el punto C queda firme. Tenemos así tres nodos (en los puntos



tos A, C, y B), y dos vientres (en los puntos medios de los segmentos AC y CB). Si, en cambio, apoyamos levemente el dedo en el punto D (fig. 4), que se encuentra a un tercio de la longitud, la cuerda vibra partiéndose en tres husos iguales y posee cuatro nodos A, B, C, D. Con procedimientos análogos se puede obtener que la cuer-

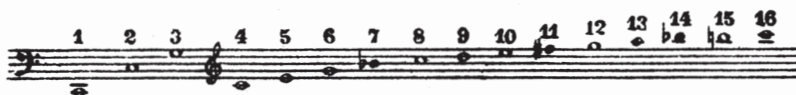


da se divida en más de tres segmentos iguales, que vibran. El sonido que vibra como en la fig. 2 se llama, como sabemos, *sonido fundamental*; los sonidos emitidos cuando la cuerda se divide en dos o más segmentos se llaman *sonidos armónicos*.

El armónico emitido cuando la cuerda vibrante se divide en dos husos, tiene una longitud de onda igual a la mitad de la longitud de onda del sonido fundamental; el armónico emitido cuando la cuerda se divide en tres husos, tiene una longitud de onda igual a un tercio de la del sonido fundamental; y así sucesivamente.

Admitido el *do* bajo, de la cuarta cuerda del violoncelo, como sonido fundamen-

tal (que llamaremos *sonido 1*), he aquí la serie de los sonidos armónicos (que llamaremos *sonido 2*, *sonido 3*, etc.):



N. B.— Los sonidos 7, 11, 13, 14 son de entonación imprecisa. Los sonidos 7 y 14 son “calanti”, el sonido 11 está entre el *fa* y el *fa* sostenido, y el sonido 13 entre el *sol* sostenido y el *la*.

En general, sin embargo, una cuerda vibrante no asume nunca una sola de las formas correspondientes al sonido fundamental o a los sonidos armónicos. Admitido que vibre el sonido fundamental, la cuerda emite también sus sonidos armónicos. Su vibración, pues, es una superposición de varias vibraciones: la del sonido fundamental y las de sus armónicos. Naturalmente el sonido fundamental es el que predomina.

Es interesante notar que el *timbre depende de la cantidad y de la intensidad de los armónicos que acompañan el sonido fundamental*; por lo tanto, pudiendo ser igual el número de orden y la cantidad de los armónicos, basta una leve variación en la intensidad de alguno de éstos para determinar sensibles diferencias tímbricas del sonido. Cuanto más pobre en armónicos sea el sonido, más vacío e inexpressivo será el timbre (ejemplo típico es el sonido del diapasón, absolutamente puro y privado de armónicos), en tanto que a un adecuado número de armónicos, especialmente si son consonantes, corresponderá un timbre lleno y vigoroso.

### Tubos sonoros

Si se sopla por una delgada abertura dentro de un tubo, haciendo vibrar el aire contenido en éste, se oye un sonido cuya altura depende de la longitud del tubo.

Todos los instrumentos de viento son tubos sonoros. En ellos, el aire es puesto en vibración por el sople del instrumentista. Tal como una cuerda, un tubo sonoro puede producir el sonido fundamental, como sus armónicos.

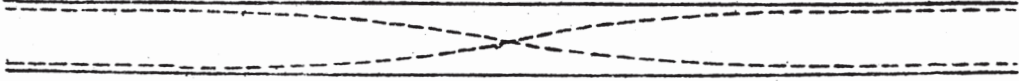
Sin embargo, un tubo sonoro se comporta de un modo esencialmente distinto, según tenga ambas extremidades abiertas o una extremidad abierta y la otra cerrada, es decir, según se trate de un *tubo abierto* o de un *tubo cerrado*. En efecto, en el primer caso el aire se halla en libertad de vibrar en las dos extremidades del tubo; por consiguiente, en estos dos puntos se encontrarán dos vientres; en el segundo caso, en cambio, en la extremidad cerrada debe forzosamente encontrarse un nodo, porque el aire en ese punto está detenido, a la vez que se debe formar un vientre en la extremidad abierta.

Representemos con una figura convencional el estado de vibración del aire en el interior de un tubo. El punto en el cual las líneas de puntos se encuentran, representa un *nodo* (es decir un punto en el cual las partículas de aire están firmes),

mientras que los puntos en los cuales las líneas de puntos alcanzan su máxima distancia, representan un vientre (en el cual el aire se halla en sensible agitación); y llamamos "concameración" al espacio en forma de huso comprendido entre dos nodos.

*Tubos abiertos.* En los dos extremos del tubo tendremos que tener siempre dos vientres. Cuando el aire contenido en el tubo vibra con la longitud de onda propia del sonido fundamental, en el interior del tubo se forma un solo nodo. El estado de vibración del aire podrá ser representado, por lo tanto, como en la fig. 5.

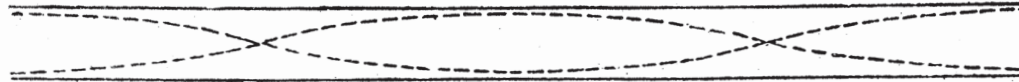
F. 5



Tenemos, por lo tanto, dos medias concameraciones con un vientre en cada extremidad del tubo y un nodo en el medio; en conjunto, sin embargo, tenemos una sola concameración completa.

Pero si, en cambio, con una distinta presión del labio <sup>(1)</sup> se produce el primer armónico (que, como sabemos, corresponde a una longitud de onda igual a la mitad de la del sonido fundamental), el estado de vibración del aire en el interior del tubo sólo podrá ser el que representa la fig. 6, dado que, recordémoslo, en los dos extremos deben encontrarse dos vientres.

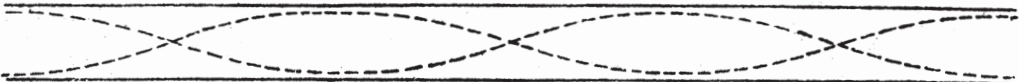
F. 6



Tenemos, por lo tanto, una concameración en el centro del tubo y dos medias concameraciones a los lados. En conjunto, pues, dos concameraciones completas.

Para el 2º armónico tendremos tres nodos y, de ordinario, dos vientres en la

F. 7



extremidad (fig. 7); en conjunto tres concameraciones enteras. Y así sucesivamente.

Por lo tanto, en un tubo abierto podemos tener una concameración, o dos, o tres, o cuatro...; es decir, que el tubo puede emitir la nota fundamental o sus armónicos.

*Tubos cerrados,* o sea los que se hallan cerrados en una extremidad. Dado que en la extremidad cerrada no puede haber ningún movimiento de aire, tendremos en este punto un nodo; la extremidad abierta, en cambio, es, de ordinario, un vientre. El aire

(1) La emisión de los sonidos armónicos en los tubos sonoros se obtiene con oportunas y graduales presiones del labio.



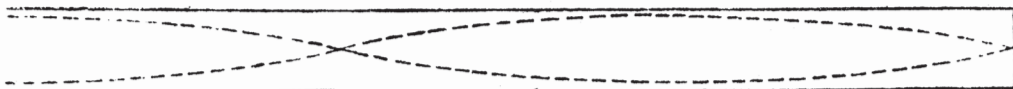
en el interior del tubo podrá, por consiguiente, vibrar sólo como lo representa la figura 8 y para el sonido fundamental se tendrá solamente una media concameración.

F. 8



Con una distinta presión del labio, el tubo emite los sonidos armónicos. Sin embargo, no puede emitir, como un tubo abierto, todos los armónicos del sonido fundamental, sino solamente el 3º, el 5º, etc., es decir, sólo los armónicos impares, dado que las graduales presiones del labio producen sucesivamente tres medias concame-

F. 9



raciones (fig. 9) (sonido de longitud de onda igual a un tercio de la del sonido fundamental), cinco medias concameraciones (fig. 10) (sonido de longitud de onda igual a un quinto de la del sonido fundamental), etc.

F. 10



Armónicos de los tubos abiertos: etc.

Armónicos de los tubos cerrados: etc.

Para que la columna de aire pueda ponerse en vibración debe ser dividida, o, de algún modo, excitada mientras entra en el tubo. Los modos de poner en vibración la columna de aire son diversos.

En los *instrumentos de boca* (flautas) el soplo del instrumentista excita la columna de aire rompiéndola contra el borde de una pequeña abertura circular o longitudinal, llamada precisamente *boca*.

En los *instrumentos de lengüeta* (oboe, clarinete, etc.) la columna de aire vibra por el movimiento oscilatorio de una lengüeta simple o doble (*ancia semplice* o *ancia doppia*) excitada por el soplo del instrumentista.

En los *instrumentos de boquilla* (trompa, trompeta, etc.) el labio del ejecutante, vibrando bajo el impulso del soplo, hace función de lengüeta doble.

Los instrumentos de viento son todos tubos abiertos (y producen, por consiguiente, los armónicos en su orden normal), pero el clarinete, aún siendo un tubo abierto, funciona como un tubo cerrado y da, por lo tanto, solamente los armónicos impares (1, 3, 5, 7...). Las razones de este hecho son algo complejas, pero, indudablemente, residen en las relaciones que existen entre la lengüeta y la forma interna del tubo, la cual, por un buen trecho, es cilíndrica.

La vieja *flauta traversera* —heredera de todo un largo patrimonio que la hace retroceder hasta el instrumento bucólico del pastoril helénico—, después de un período de relativo desfavor que coincide con el arte wagneriano y con su epigonismo, ha experimentado en los últimos decenios notables desarrollos técnicos; desarrollos que contemplan no sólo su posibilidad expresiva y su función en el discurso orquestal, sino también, y, sobre todo, su ágil virtuosidad.

El sistema de las bocas y de las llaves es siempre el ideado por el alemán Theobald Böhm (1794-1881), como de Böhm es también el principio de la construcción del tubo cilíndrico, por el cual todos los sonidos son de suficiente entonación según la escala temperada. A ese sistema, sin embargo, se le han introducido, también en este último medio siglo, algunos perfeccionamientos, y hoy la flauta no conoce, casi, dificultad que dependa de la construcción del instrumento.



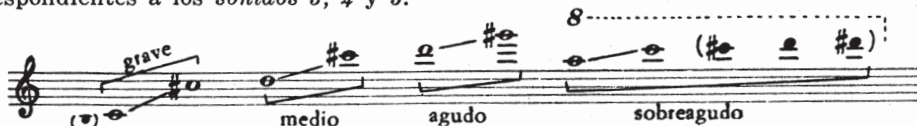
Entre estos límites el ejecutante sabe, hoy, hallar las posiciones justas para que todos los sonidos resulten expresivos y sean entonados con suficiente exactitud, tanto en el *piano* como en el *forte*: sólo las últimas dos notas ( ) son muy difíciles en el *piano*.

Algunas flautas descienden hasta el — v. Respighi: *Pini di Roma* (pág. 56) o Schönberg: *Pierrot lunaire* (pág. 72)—.


Más frecuente, en cambio, es la superación del límite agudo. No es muy raro ya ahora, el y en *Jeu de cartes* de Stravinsky (pág. 101) se llega hasta el Se trata de sonidos violentos y, sobre todo el *re* sostenido, casi inexpressivos. Su uso, por lo tanto, debe ser muy vigilado.

### Timbre

En la flauta podemos distinguir los siguientes registros: el *grave*, que produce todos los así llamados sonidos fundamentales (*Sonido 1*; ver pág. 3); el *medio*, formado por el 1er. armónico de los sonidos del registro grave (*Sonido 2*); el *agudo*, formado por el 2º armónico de los sonidos fundamentales (*Sonido 3*) comprendidos en la extensión , y el registro *sobreagudo* formado por armónicos correspondientes a los *sonidos 3, 4 y 5*.



La flauta tiene un timbre más bien homogéneo, de manera que la característica de un registro se confunde con el del registro vecino si el pasaje entre un registro y otro se efectúa gradualmente. Más sensible, en cambio, es la diferencia cuando se va del grave al agudo, o viceversa, mediante un intervalo amplio (una octava, o más). La flauta posee un timbre claro y transparente. A medida que se sale del registro medio para ir hacia el agudo, la sonoridad se vuelve siempre más brillante, hasta llegar a hacerse forzada y más bien "silbante" en las tres notas del extremo sobre-

agudo  . El registro grave tiene un timbre más cálido que los otros y una misteriosa intensidad que le es propia, y que ha sido muy aprovechada por los compositores modernos.

Movimento di Marcia lenta

FLAUTAS 

OBOES 

VIOLINES 

VIOLONCELOS 

CONTRABAJOS 

Pizz. Arco Pizz.

1. Pizzetti: *La sacra rappresentazione di Abram e d'Isaac*, pág. 74, Ed. Ricordi.

Lent (♩ = 92)

FLAUTAS 

FAGOTES 

TROMPAS 

VIOLAS 

VIOLINES 

VIOLONCELOS 











Cl. Debussy: *Iberia*, pág. 68, Ed. Durand.

Lento  
(arm.)

VIOLINES

TROMPETAS (Sord.)

CELESTA

ARPA

FLAUTAS

*ppp*

N. B.—El do sostenido de la 3ª flauta hace de bajo armónico.

A. Casella: *A notte alta*, pág. 61. Ed. Ricordi.

Vivo ( $\text{♩} = 144$ )

FLAUTAS

CLARINETE en Sib

*pp*

A. Tansman: *Quatre danses polonaises*, pág. 12, Ed. Max Eschig.

Lento

VIOLINES

4 FLAUTAS

TROMBONES y TUBA (Sord.)

ARPA

VIOLONCELOS CONTRABAJOS (Viole)

*pp*

A. Casella: *Il convento veneziano*, « Notturmo », pág. 73 Ed. Ricordi.

Muchas veces los orquestadores han dirigido particularmente su atención hacia la flauta, y he aquí, entre numerosos ejemplos, dos de los más célebres:

*Tres modéré*  
*p* *légèrement et expressif.*

Cl. Debussy: *Prélude à « L'après-midi d'un faune »*, pag. 5 y sig., Ed. Jobert.

*Lento*

FLAUTA

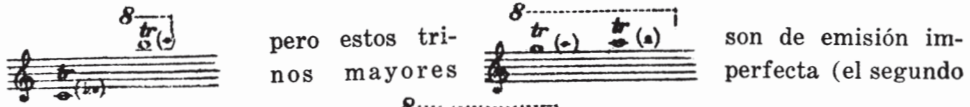
ARCOS *pp* *Tacet*

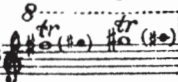

VOLONCELOS  
 CONTRABAJOS *Pizz.*




I. Stravinsky: *Pétrouchka*, pag. 41, Ed. Russe de Musique.

## Trinos

Actualmente son posibles, y de buen efecto, todos los trinos mayores y menores comprendidos en la siguiente extensión:



aún es más bien duro) y estos otros  son difíciles: los cuatro son desaconsejables en el *piano*, y es mejor si se usan en un pasaje que reclame más bien cantidad que calidad de sonido. Sin embargo, un instrumentista hábil puede ejecutar también *piano* este trino: 

El trino  imposible de ejecutar hasta no hace muchos años, se hace hoy mediante el empleo de una llave especial, que se encuentra actualmente en muchos instrumentos. Esta llave, sin embargo, hace muy difícil, y prácticamente desaconsejable, el siguiente trémolo: . Para este trémolo se necesitaría a su vez otra llave especial, la cual haría casi imposible el trino . Algunas flautas poseen, además, un artificio de mecánica tal, que les permite producir los dos procedimientos de que hablamos, pero tal artificio presenta otros inconvenientes.

## Trémolos


- (\*) embarullado y pesado, un poco difícil.
- (\*\*) "perezoso", muy pesado, difícil.
- (\*\*\*) de mal efecto, muy difícil.

(1) ver el párrafo anterior.  
 (2) el *mi* tiende a bajar

(3) el *sol* sostenido tiende a bajar  
 (4) el *la* bemol tiende a bajar  
 (5) en el *forte* se logra mejor.

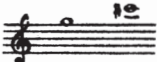
N. B.— Las anomalías de los trémolos defectuosos son más evidentes en el *forte*, pero son omisibles si la flauta no se halla al *descubierto*, es decir, si no tiene en la orquesta un relieve individual.

A medida que el intervalo se agranda, el trémolo tiende a volverse menos rápido. Los trémolos de octava no pueden ser muy rápidos, y, en realidad, no son trémolos verdaderos y propios, porque el flautista los ejecuta ligando sus notas de dos en dos. Ej.:

En los trémolos con notas por encima del , o sea con la participación de los sonidos armónicos, es fácil que resulte también el sonido fundamental; el defecto es siempre más evidente cuanto más amplio es el intervalo.

Los trémolos agudos son posibles con posiciones especiales de armónicos.

### Sonidos armónicos

Dado que el uso de los armónicos, como hemos visto, forma parte de la técnica normal del instrumento, la indicación “sonidos armónicos” para la flauta no es clara. En realidad, el ejecutante, cuando lee tal indicación, no hace otra cosa que producir armónicos distintos de los habituales: por ejemplo, sonidos comprendidos en la siguiente extensión  si se hallan indicados como “sonidos armónicos”,

los obtiene con el *sonido 3*, más bien que, como es sabido, con el *sonido 2*. El resultado perjudica la afinación, pues los así llamados “sonidos armónicos” son un poco *calanti*. Tal vez este leve defecto de afinación sea la causa por la cual adquieren un color especial, dulce, casi etéreo y transparente, de una cierta firmeza trasonada. Stravinsky en el *Sacre du Printemps* ha encontrado una sonoridad gélida y casi encantada combinando un acorde de “armónicos” de flautas superpuesto a otro acorde de tonalidad distinta confiado a los armónicos de los contrabajos “divisi”.

Largo (♩ = 48)

Flautas *dolcissimo*

Peq. clar. en Mi $\flat$  *pp*

Vnes. I. div. a 3 *pp* *sempre dim.*

Vnes. II. div. *senza Sord. arm.* *8* *arm.* *8*

Vlas. 1 atril *con Sord.*

Vcelos. 2 atriles *pp* *Pizz.*

los otros *pp*

Cb. div. a 3 *pp*

I. Stravinsky: *Le sacre du printemps*, pág. 77, Ed. Russe de Musique.



## Legato

La flauta se halla entre los instrumentos más ágiles. Todos los tipos de escalas, arpeggios, muchos intervalos, aún amplios, son posibles y, frecuentemente, de cómoda ejecución; no existe ninguna dificultad, por lo menos hasta el límite del registro medio, para ejecutar pasajes rápidos de octavas alternadas; existen, en definitiva, infinitas posibilidades, acerca de las cuales pueden dar una idea ejemplos como los siguientes:



I. Stravinsky: *Le sacre du printemps*, pág. 139,  
Ed. Russe de Musique.



A. Schönberg: *Fünf Orchesterstücke*, pág. 51,  
Universal Edition.



(idem, pág. 42).

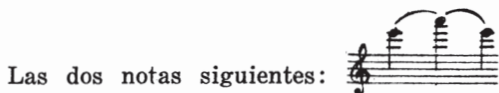



A. Schönberg: *Pierrot lunaire*, pág. 71, Universal Edition.



(idem, pág. 16-17).

Se advierte que con la flauta, como, por otra parte, con los instrumentos de viento en general, es más fácil ligar los intervalos ascendentes que los descendentes.





Las dos notas siguientes:  son más bien difíciles de ligar, sea ascendiendo o descendiendo, sobre todo en los pasajes rápidos; en algunos instrumentos, sin embargo, se encuentran medios para que tal ligadura se haga con facilidad.


## Staccato

En el *staccato* la flauta puede alcanzar casi la agilidad del violín. Se vale de tres tipos de *staccato*, de manera que su *articulación* puede ser *simple*, *doble* y *riple*.

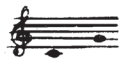
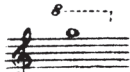
La *articulación simple*, que se obtiene pronunciando la consonante *t* para cada nota, produce una sonoridad robusta y enérgica, pero no puede ser muy rápida.

De  se puede llegar, a partir del , hasta:  $\text{♩} = 120$ .

Del  para arriba, su articulación es nuevamente menos ágil.

La *articulación doble*, en cambio, permite alcanzar una velocidad que puede llegar hasta  $\text{♩} = 140$ , en las primeras cuatro notas y, en el registro medio y agudo, también:  $\text{♩} = 160$  y más; más allá del  la agilidad disminuye también para la articulación doble. Ésta se obtiene pronunciando alternativamente las dos consonantes *t* y *k*, y es utilísima para los pasajes rápidos, sobre todo para las notas repetidas de dos en dos, pero no tiene la misma claridad de la articulación simple.

La *articulación triple* se obtiene pronunciando sucesivamente este grupo de tres consonantes: *tkt*, *tkt*, etc. Se presta para los grupos ternarios de gran rapidez, pero es menos pareja que las articulaciones precedentes; tiene tendencia a apoyar la primera nota de cada grupo. Puede alcanzar una velocidad hasta de  $\frac{\text{♩}}{3} = 138$ , aproximadamente.

Es incómodo, sobre todo en el *piano*, el *staccato* rápido de las notas comprendidas en esta tesitura:  y más allá del 

Assez vif ( $\text{♩} = 92$ )

FLAUTA *p*

ARPA *p*



M. Ravel: *Alborada del gracioso*, pág. 10, Ed. Eschig

Salto de octava facilísimos en la flauta:

( $\text{♩} = 164$ )

(Vif) *p*



M. Ravel: *Daphnis et Chloé*, « Pantomime », Ed. Durand.

Notas repetidas con carácter aéreo:

(Sans lenteur)

FLAUTAS *p*

VIOLINES *pp*

VIOLAS *pp*

VIOLONCELOS y CONTRABAJOS *pp*

*p*

*pp*

*pp*

*pp*

*mf* Pizz.

*mf* Pizz.

*mf*

*mf*

Cl. Debussy: Pelléas et Mélisande, pág. 141, Ed. Durand.

47 (♩ = 108)  
*ben marc.*

(b)

48

I. Strawinsky: *Dumbarton Oaks*, pág. 24, Ed. Schott.

*Nota.* — Las ligaduras breves, que se encuentran frecuentemente en este trozo, además de tener una función expresiva, sirven para dejar descansar el labio, obligado a *staccare* notas rápidas durante un largo trecho. Se marcan, pues, las pequeñas pausas tan interesantes para el discurso musical y tan útiles para la respiración del ejecutante.

### Sonidos “frullati” (*Flatterzunge*) (*Trémolo dental*)

Se obtienen haciendo *frullare* la lengua de cierto modo, por el cual resultan notas de valores y de velocidad indeterminadas, como un trémolo muy espeso. Se trata de un efecto decorativo, pero algunas veces ha sido usado también en pasajes de expresión.

El “frullato” en el registro grave es más fácil *piano*, mientras que en el agudo es más fácil *forte*.

M. Ravel: *L'Enfant et les sortilèges*, pág. 67, Ed. Durand.

A. Schönberg: *Pierrot lunaire*, pag. 72. Universal Edition.


V. Mortari: *L'allegra piazzetta*, Ed. Carisch S.A.

### Sordina

El flautista Abelardo Albisi, ex-primer flauta del Teatro Scala de Milán, ha encontrado el modo de aplicar la sordina a este instrumento, pero hasta ahora no se tiene noticia de que haya obtenido un resultado práctico.

### Respiración

La flauta exige una gran cantidad de aire. Es necesario, pues, que el compositor no imponga al ejecutante notas o frases largas sin la posibilidad de tomar respiración con bastante frecuencia.

El máximo práctico de duración de un *do grave* (para el registro grave es menester más aire) es aproximadamente de 8 segundo en el *forte* y de más o menos 15 segundos en el *piano*. A medida que se asciende, las posibilidades de duración aumentan, y por encima del  alcanzan hasta a 12 segundos en el *forte* y 20 segundos en el *piano*. En el extremo agudo el esfuerzo del labio hace difícil sostener largamente los sonidos, sobre todo en el *piano*.

Todas estas consideraciones no tienen en cuenta, naturalmente, eventuales *expresiones* (acentos o *crescendi*) para los cuales es menester un mayor empleo de la respiración. No hay que olvidar, al fin de cuentas, que la duración de la respiración es algo absolutamente individual.

### Tonalidad

Actualmente la flauta no conoce obstáculos de tonalidad, aunque son siempre preferibles, por ser más cómodos, los pasajes con pocas alteraciones.

Algunos empleos de las flautas:

Flautas con el sonido mórbido del registro bajo, equilibradas con la trompeta con sordina en el registro bajo:

**Lent**

FLAUTAS 

TROMP en Do  
(con Sord.) 

M. Ravel: *L'heure espagnole*, pág. 125, Ed. Durand.

Curioso empaste de las flautas con la trompeta con sordina:

**21**

**Lento**

FLAUTAS 

TROMPETA  
con Sord. 

Cl. Debussy: *Pelléas et Mélisande*, pág. 409, Ed. Durand.

Flautas como trompetas lejanas:

Tempo di Marcia ( $\text{♩} = 120 - 126$ )

FLAUTAS

FAGOT  
TROMBONES

PIANO

VIOLINES

VIOLONCELOS  
CONTRABAJOS

(Trbn e Tuba)

Fagotto tacet

*mf*

3 3

G. Petrassi: *Concierto para orquesta*, Ed. Ricordi.

El dulce puntear del arpa se acompaña bien con el timbre de la flauta.  
Un peu animé

Musical score for Debussy's "Nuages". The score is arranged in five staves. The top staff is for the Flute (FLAUTA), marked *très expressif*. The second staff is for Clarinets and Bassoons (CLARINETES FAGOTES), marked *pp*. The third staff is for the Harp (ARPA), marked *pp*. The bottom two staves are for the Strings (ARCOS), also marked *pp*. The music is in a key with three sharps (F#, C#, G#) and a 3/4 time signature.

Cl. Debussy: *Nuages*, pág. 12, Ed. Jobert.

En el siguiente ejemplo de Ravel, la flauta, en el registro bajo, confiere una particular delicadeza al fagot.

Nótese las diversas *nueces* (flautas FF, fagot F) a fin de que el timbre del fagot en una región sonora del instrumento no sobrepase al de la flauta, mucho más tenue en el grave.

Musical score for Ravel's "Concierto para piano y orquesta". The score is arranged in five staves. The top staff is for the Flute (FLAUTA), marked *ff*. The second staff is for the Bassoon (FAGOT), marked *f*. The third staff is for the Piano (PIANO), marked *ff*. The bottom two staves are for the Orchestra (ORQUESTA), marked *f*. The music is in a key with three sharps (F#, C#, G#) and a 3/4 time signature. The tempo is marked *Presto*. The orchestra part includes parts for Flute (Cl.), Violoncello (Vc.), Trombone (Trbn.), and Contrabass (Cb.).


M. Ravel: *Concierto para piano y orquesta*, pág. 72, Ed. Durand.

## FLAUTIN (u octavino)

Como la flauta, tiene el mecanismo según el sistema Böhm.



La extensión prácticamente útil comienza en el *re* grave. El *do*, por otra parte, es posible solamente en algunos instrumentos.

Generalmente, en los flautines el *si* sobreagudo  es de emisión difícil, y hasta en algún instrumento falta completamente. El efecto de los sonidos en el flautín es a la octava superior de las notas escritas.

**Timbre**

El flautín continúa la extensión de la flauta en el extremo agudo, pero no tiene la dulzura y la poesía de la flauta; es, más bien, pobre en posibilidades expresivas.

El registro grave es débil y difícilmente convendría substituir con él el registro correspondiente de la flauta, que es mucho más cálido. Los registros medio y agudo, en cambio, son brillantes y la última octava puede ser de una sonoridad violenta.

Primitivamente limitado a las funciones puramente mecánicas de duplicación a la octava superior de algún instrumento de expresión más precisa, el flautín ha sido estimado cada vez más por los compositores de los últimos veinte años, que le han acordado una autonomía y una importancia cada vez mayores. Ravel no ha vacilado en confiarle francamente el tema principal del primer tiempo de su *Concerto per pianoforte e orchestra*, poniendo en clara y eficaz evidencia su enjuto cuerpo sonoro en una orquestación de máxima ligereza y transparencia:

Flautín  
Allegro (♩ = 116)



M. Ravel: *Concierto para piano y orquesta*, pág. 1 y sig., Ed. Durand.

Todo cuanto ha sido dicho para la flauta, respecto de los *trinos*, *trémolos*, *legato*, *staccato*, etc., es válido también para el flautín, que tiene el mismo mecanismo que la flauta, aunque en menores proporciones.

El ejemplo siguiente podrá demostrar qué grado de virtuosidad puede alcanzar hoy este instrumento:

Rapido (♩ = 144)





A. Schönberg: *Pierrot lunaire*, pág. 62-63, Ed. Universal.

El toque *frullato* (Flatterzunge), tal como se ha dicho para la flauta, no se halla más limitado a efectos decorativos. Ravel, en el mencionado *concerto*, lo ha usado en una frase expresiva.

M. Ravel: *Concierto para piano y orquesta*, pág. 30-31, Ed. Durand.

Se ha hecho abundante uso y abuso del flautín, que duplica la melodía a dos o más octavas arriba.

Mórbido y persuasivo es el efecto siguiente:

Cl. Debussy: *Iberia*, pág. 49, Ed. Durand.

Nótese la parte baja de la melodía confiada a dos ejecutantes para acrecentar el sonido de la flauta en el registro inferior de modo que su timbre pueda tener suficiente relieve junto al 2º clarinete, que toca en la misma tesitura.

He aquí un color gélido, muy eficaz por la situación dramática:

Andante

FLAUTIN

FLAUTA y  
C. INGLES

4 TROMPAS

TIMBAL

ARPA

VIOLINES II  
VIOLAS

VIOLONCELOS

CONTRABAJOS  
"DIVISI"

*pp desolatamente*

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

*pp*

suoni  
note reali

A. Catalani: *La Wally*, preludio del IV acto, Ed. Ricordi.

Y Debussy, en una atmósfera española enteramente coloreada e iluminada por juegos rítmicos y sonoros, ha obtenido del fagot un efecto característico con el pitar del flautín a dos octavas de distancia.

Assez animé (♩ = 176)

FLAUTIN

FAGOT

OBOES  
CLARINETES  
TROMPAS

ARCOS

*pgrazioso*

*p*

*p*

*p*

*p*

Cl. Debussy: *Iberia*, pág. 6, Ed. Durand.