

## Afinación *Meantone Tuning*

Paul Richardson

Ningún juego de reglas procedente de la práctica puede abarcar las complejidades de tocar en conjunto de una manera afinada. Una causa del desajuste en la afinación puede ser la diferencia de opinión en cuanto a la entonación específica de notas, armónicamente hablando. En música antigua no debemos depender sólo de nuestros oídos, puesto que nuestra educación musical y el sistema de afinación es anacrónicamente diferente a la música que estamos interpretando.

El uso de instrumentos copias de originales así como la interpretación de la música de épocas lejanas ha dado paso a la necesidad de interpretar esta música con otros sistemas de afinación diferentes a la moderna. La diferencia sustancial entre la afinación antigua y moderna es la colocación de la tercera mayor. Sin embargo, hay otras que no se deben olvidar como: la quinta, la sensible y la distinción entre notas enharmónicas.

No es posible ni en la teoría ni en la práctica combinar quintas puras y terceras mayores puras en el mismo sistema. La afinación Pitagórica, utilizada en la Edad Media puso el énfasis en las quintas puras con el resultado de tener las terceras mayores amplias. El hombre renacentista, probablemente aburrido con tantas quintas puras, inició un lenguaje musical más armónico que le exigió las terceras más puras. Y así empezó el compromiso entre los distintos sistemas de afinación durante los períodos históricos hasta ahora. Debe perdonárseme un resumen histórico tan breve, pero mi propuesta es la de hacer una simple y humilde guía para iniciarse en la

reeducación de sus oídos. Voy a tener que incluir una lista sobre las proporciones en centavos de la octava (Ellis) y la *comma* Pitagórica que, utilizado con una pequeña caja electrónica, el clavecín, por ejemplo, y una pocas horas de estudio, puede casi seguro garantizar resultados inmediatos:

1 octava	= 1200 cents
1 tono	= 200 cents
1 semi-tono	= 100 cents
1 <i>comma</i>	= 21.5 cents
9 <i>commas</i>	= 1 tono
5 <i>commas</i>	= 1 semi-tono mayor
4 <i>commas</i>	= 1 semi-tono menor
Una cuarta pura	= 498.05 cents
Una tercera pura	= 386.31 cents

Una afinación *meantone* es el compromiso de un ajuste de intervalos "importantes" (las terceras y quintas) a costa de intervalos menos "importantes". Propongo una afinación, la (1/6 de *comma meantone*) como punto de arranque, aunque, la de (1/5 de *comma meantone* "renacentista") y la de (1/4 de *comma meantone* "barroca") quizás serían más históricas. Son grados de color muy sutil hasta llegar a la de (1/3 de *comma meantone* "barroca con las terceras menores ajustadas"). (Véase fig. 1)

Vamos a tratar de afinar en el sistema de 1/6 de *comma* por ser éste el más sencillo y asequible, partiendo del sistema moderno. Voy a dar un ejemplo empezando con la tercera mayor. Una tercera mayor equivale a 400 cents, también sabemos que la tercera mayor pura equivale a 386.31 cents. La afinación que propongo es de más

Figura 1.

NUMERO DE *COMMAS* "DESAFINACIÓN"  
(+ es más amplio y - es menos amplio)

Grados de <i>meantone</i>	quinta	cuarta	tercera mayor	tercera menor	sexta
Pitágoras	0	0	+1	-1	+1
1/6	-1/6	+1/6	+1/3	-1/2	+1/2
1/5 (Renacentista)	-1/5	+1/5	+1/5	-2/5	+2/5
1/4 (Barroca)	-1/4	+1/4	0	-1/4	+1/4
1/3 (Barroca)	-1/3	+1/3	-1/3	0	0

un tercio para la tercera mayor respecto a la tercera pura, el resultado será de + 7 cents = 393.31 (386.31 + 7 = 393.31), por lo que partiendo de 400 cents hasta 393.31 cents, tendremos una diferencia de - 7 cents de corrección o "desafinación" (es imprescindible utilizar un afinador). Aplicando la misma fórmula en la cuarta tendríamos como resultado 1/6 de comma = 3.6 cents. La cuarta pura = 498.05 sumando 3.6 cents =

501.65 que respecto a la proporción en centavos de Ellis nos dará más 2 cents (redondeando). Así se puede seguir con el resto de los intervalos.

A continuación doy una tabla de la afinación de 1/6 de comma *meantone* que puede usarse en el clavecín, salvo las notas enharmónicas que sólo pueden afectar a un instrumento sin afinación fija.

Do sostenido -13	Do 0 cents	Re bemol +9
Re sostenido -16	Re -4	Mi bemol +5
Fa sostenido -11	Mi -7	Sol bemol +11
Sol sostenido -15	Fa +2	La bemol +7
La sostenido -18	Sol -2	Si bemol +4
	La -5	
	Si -9	
	Do 0 cents	

Fijándose bien en la tabla, se puede decir:

1. la quintas más pequeñas
2. las cuartas más amplias
3. las terceras mayores más pequeñas
4. la sensible más pequeña
5. las notas enharmónicas claramente diferentes (por 21.5 cents)

De hecho Telemann, Quantz y el método de violín de Leopold Mozart hablan de la diferencia de notas enharmónicas. Quantz puso un llave extra en su flauta para solucionar el problema.

En fin, para los que no hemos logrado el estatus de "Homo eruditus musicae antiquae" o para los que sinceramente quieren comprender esta especie no en vías de extinción recomiendo la siguiente bibliografía:

- .- *The New Grove*, London, 1980 (pp.666-7), "Just intonation", "Mean-Tone".
- .- *Opinioni de' cantori antichi e moderni*, P.F. Tosi, 1723, Bologna.
- .- *Essai d'une méthode pour apprendre à jouer de la flûte traversière*, Quantz, J.J., Berlín, 1752.
- .- *Journal of the American Musicological Society*, IV, 151, 202. Boyden, D.D., "Prelleur, Geminiani, and just intonation".
- .- *Journal of the American Musicological Society*, V 1952, 234. Barbour, J.M., "Violin intonation in the 18th century".
- .- *Journal of the American Musicological Society*, XXX/2 1977, 258. Chesnut, J.H., "Mozart's teaching of intonation".
- .- *The Galpin Society Journal*, XXXI, 1978, 68-93. Haynes, B., "Oboe fingering charts, 1695-1816".