

CARACTERIZACIÓN FÍSICA DEL CONCEPTO DE SONORIDAD ASOCIADA A LOS INSTRUMENTOS DE VIENTO MADERA

Yubiry González^{1,2}

1. *Universidad Central de Venezuela, Facultad Experimental de ciencias, postgrado en instrumentación Caracas, Venezuela.*
2. *Universidad Politécnica Territorial del Estado Aragua “Federico Brito Figueroa”, departamento de ciencias básicas, La Victoria, Estado Aragua, Venezuela. Email: Yubiry.gonzalez.17@gmail.com*

RESUMEN

La calidad sonora de un instrumento musical depende de varios parámetros físico-acústicos, los cuales pueden llegar a definir uno de los conceptos más usados por los músicos, al referirse de manera general a la “calidad sonora o tímbrica”. El siguiente trabajo ofrece una perspectiva de interpretación física matemática del concepto de sonoridad. Caracterizarla a partir de una familia de instrumentos sinfónicos, como lo son los viento- madera que incluyen flauta Piccolo, flauta transversa, clarinete, oboe y fagot es el principal aporte de este trabajo, mediante la utilización de Transformada Rápida de Fourier (FFT), densidad de potencia espectral (DPE) y espectrogramas, para el procesamiento digital de las señales acústicas. Se concluye que de las fases de evolución temporal del sonido las que ofrecen mayor presencia en la definición de calidad tímbrica es el ataque y sostenimiento, además la potencia de los armónicos altos adicionan “color” al sonido, lo que se traduce en que el timbre dependerá entonces de la presencia de estos, y por ende la calidad sonora quedará altamente influenciada, finalmente mediante estos parámetros se pudo establecer un índice comparativo que permite darle un sentido físico a tal concepto de sonoridad. Se sugieren aplicaciones del método para otras familias de instrumentos e incluso aplicaciones en el área de la composición musical.

Palabras claves: calidad sonora, instrumentos viento madera, sonoridad, FFT, DPE, espectrogramas, señales acústicas.