

Numerofonía de Aschero

Afinación Cultural y Armónica

Autor: Sergio Aschero
Producción: Mirta Karp

A través de los peldaños móviles de una escalera y el plano inclinado de un tobogán, podemos situar todos los procesos culturales de la música en cuanto a la organización modal y tonal de sus sonidos, (aquí cabe reseñar la cuota de sacrificio histórico necesario en busca del mejor sistema).

La heptafonía es un ordenamiento escalar selectivo (Bach), y el cromatismo, una cierta aproximación al tobogán totalizador (Wagner).

Entre los cantos de recolección monofónicos de los alacalufes del sur de Chile y los de fecundación tetrafónicos de los bosquimanos; así como entre los cuartetos de Beethoven y los de Bartók, existe algo en común: el respeto a una unidad generadora de lo sonoro, (la matriz universal de toda serie), que permite el desarrollo natural de cualquier modelo de afinación que, aunque en lo musical no está presente, siempre se ha deseado encontrar o justificar en los diversos modelos establecidos: la Edad Media fue la del armónico 3, el Renacimiento llegó hasta el armónico 5, el Barroco y el Clasicismo hasta el 7 y el 9, y el Romanticismo con Wagner a la cabeza hasta el 12. Eso es todo y eso es poco.

Supone una aproximación muy lenta hacia la verdadera naturaleza del sonido, que se frena en gran medida por las propias contradicciones del propio lenguaje musical que posee en sus genes la base de su propia inoperancia.

No se puede actuar con seriedad en una investigación de este tipo teniendo en cuenta los modelos admitidos por una cultura decadente por más bellos que nos parezcan. Nosotros también estamos condicionados por un modelo que nos ha privado de la riqueza de lo verdaderamente armónico.

Nuestros gustos son poco confiables.

Se debe iniciar la aventura partiendo de un profundo conocimiento de la realidad sonora y de sus leyes inmutables, que determinan sin excepciones, las reglas objetivas del lenguaje.

La pérdida de ese supuesto implica la desintegración de los sistemas: la tonalidad surge de un cierto respeto a sus normas, el atonalismo de su ignorancia.

Cada vez que se ha intentado suplantar la tonalidad, la sensibilidad colectiva ha rechazado la opción, (el fracaso del dodecafonismo lo testimonia); pero lo curioso es que Arnold Schönberg intentó crear una falsa naturaleza a través de su concepto serial - y si bien la naturaleza del sonido es serial, no es menos cierto que es también supratonal - (un estado de máxima tonalidad) - y eso Schönberg no lo tuvo en cuenta a la hora de diseñar su propuesta, quedándose sólo en el terreno de lo combinatorio.

Confiesa su incapacidad para hacer de lo natural un lenguaje, (aunque intuye que es el futuro de la música: "Armonía"), pero su discurso sigue siendo un híbrido descentrado entre la tradición y el futuro.

Música y naturaleza no comparten los mismos principios.

Numerofonía y naturaleza, sí.

Tolomeo y Galileo tampoco compartieron el mismo concepto del universo. Vivimos de aproximaciones tratando de identificarnos con la totalidad. "Un auténtico sistema debe ante todo, poseer unas bases que abarquen todos los resultados que existen realmente, ni uno mas ni uno menos.

Tales bases son las leyes naturales.

Y sólo esas bases, que no tienen excepciones, podrían tener la exigencia de ser válidas para siempre".

Arnold Schönberg (Salzburgo, 1921)

La naturaleza unitaria (y desafinada) de la música, no puede describir la realidad compleja de un sonido armónico por más que se intente representarlo en un espacio equivocado y por medios que no lo definen.

Los músicos leen las hojas de los libros, los numerofonistas, el libro entero.

Se llama serie armónica o escala de resonancia superior de un sonido puro de frecuencia "n", a la sucesión de sonidos puros cuyas frecuencias son múltiplos enteros de la frecuencia de "n" (2^n , 3^n , 4^n ...).

El sonido de frecuencia "n" se llama fundamental o primer armónico de la serie y los demás sonidos de la sucesión se llamarán armónicos, designándose por orden: segundo armónico, tercer armónico, etc.

Conociendo la frecuencia de "n", bastará conocer el número de orden de un armónico para deducir su frecuencia.

La serie armónica es teóricamente infinita.

Los armónicos se oyen en razón inversa al cuadrado de su distancia o sea el número que los representa.

La intensidad del sonido de los armónicos disminuye a medida que se alejan del sonido fundamental, de tal modo que el armónico 2 se oirá 4 veces menos que el armónico 1; el armónico 3 se oirá 9 veces menos que el armónico 1; el armónico 8, 64 veces menos que el 1, etc.

Los ocho primeros armónicos (sin contar el séptimo) dan origen a los teoremas de Tyndall y Helmholtz.

Veamos algunas de las contradicciones del lenguaje musical con respecto a su relación con los armónicos naturales:

1.- La música se basa en un comportamiento artificioso del sonido.

La escala mayor las notas fa y la no están contenidas en la serie armónica.

Como la notación musical no posee signos propios para representar todos los sonidos naturales, por su propia configuración histórica y no científica, ni una teoría coherente para explicarlos; ha ido buscando aproximaciones artificiosas para poder justificar su escala mayor.

Los sonidos 7, 11, 13 y 14 son de escritura aproximada.

2.- Comete errores físicos y matemáticos.

El armónico 7, (evitado por el piano con la anulación de su sistema vibratorio), impone su realidad con más fuerza que los teoremas de Tyndall y Helmholtz, y existe a pesar de ellos. Tampoco Pitágoras con sus quintas encadenadas pudo cerrar lo que la naturaleza no cierra.

El mi sostenido de la sexta octava no es igual que el fa de la séptima octava (ese intervalo de diferencia se denomina: comma pitagórica).

3.- Prohíbe o defiende fuera de toda lógica.

La cuarta aumentada denominada por los teóricos "diabolus in musica" es un intervalo natural repudiado.

Lo mismo ocurre con las octavas y quintas paralelas, definidas entre los grados 1, 2 y 3 de cada serie.

La teoría defiende la existencia del modo menor como fruto de esa naturaleza antes marginada, y eso es falso.

El modo mayor se forma naturalmente entre los armónicos 4, 5 y 6.

Sin embargo el modo menor es artificial ya que el mi bemol no aparece en la serie armónica.

4.- Se escuda en la sinrazón de un temperamento inarmónico.

Do = 261,625 Hz.

Do# (Reb) = 277,182 Hz.

Re = 293,664 Hz.

Re# (Mib) = 311,126 Hz.

Mi = 329,627 Hz.

Fa = 349,228 Hz.

Fa# (Solb) = 369,994 Hz.

Sol = 391,995 Hz.

Sol# (Lab) = 415,304 Hz.

La = 440,000 Hz. (diapasón)

La# (Sib) = 466,163 Hz.

Si = 493,883 Hz.

Do' = 523,250 Hz.

La armonía sólo admite frecuencias de números enteros, siendo los decimales el origen de la inarmonía.

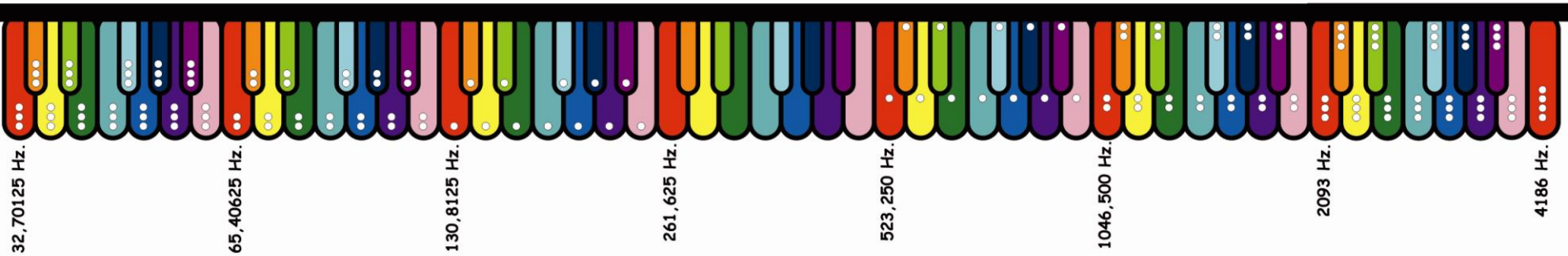
La única y curiosa excepción la constituye la naturalidad del diapasón (440Hz.) Una base matemáticamente incorrecta (12) y una escritura anacrónica no pueden contener la naturaleza expansiva de los armónicos.

Tal como se ha visto, para obtener un resultado armónico, hay que partir de la propia naturaleza del sonido. Todas las bases musicales 7, 12, 24, 36, 48... (temperadas o no), pueden ser útiles instrumentalmente pero resultan absolutamente inarmónicas en mayor o menor grado. Sólo las bases en cuyas frecuencias no existen decimales y que responden a 2^n como eje de su desarrollo serial (1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, 512,...), pertenecen a la naturaleza y no son discrepantes.

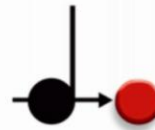


Teclado numerofónico cultural (base 12)

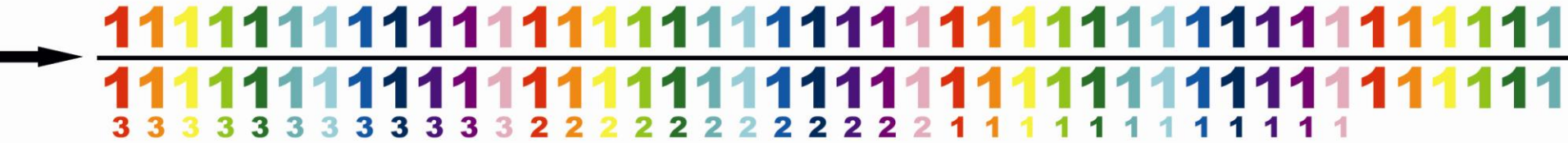
ÍNDICES ACÚSTICOS: -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3...



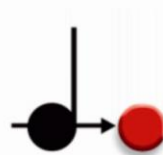
Numerofonía de Aschero



Escritura numerofónica cultural (base 12)



Numerofonía de Aschero

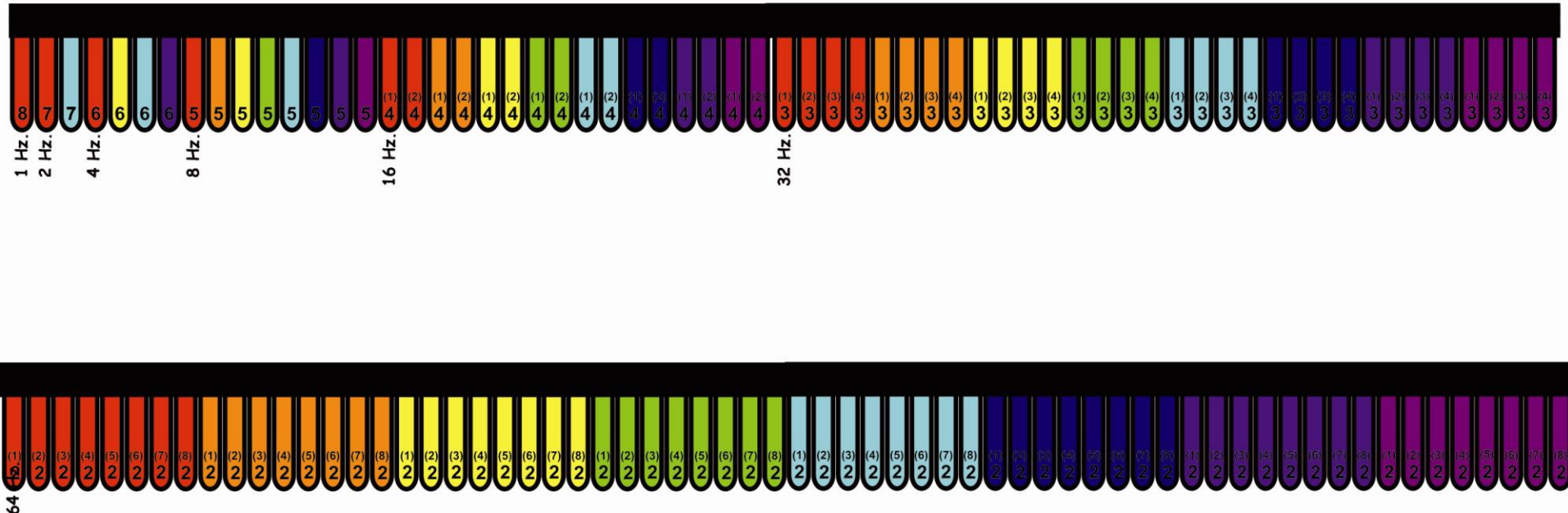




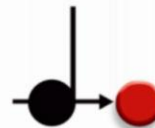
Modelo para un nuevo teclado numerofónico expansivo armónico (bases 1, 2, 4, 8, 16, 32 y 64)

EL ARCHIVO DE AUDIO ESTÁ ADAPTADO PARA LA AUDICIÓN HUMANA

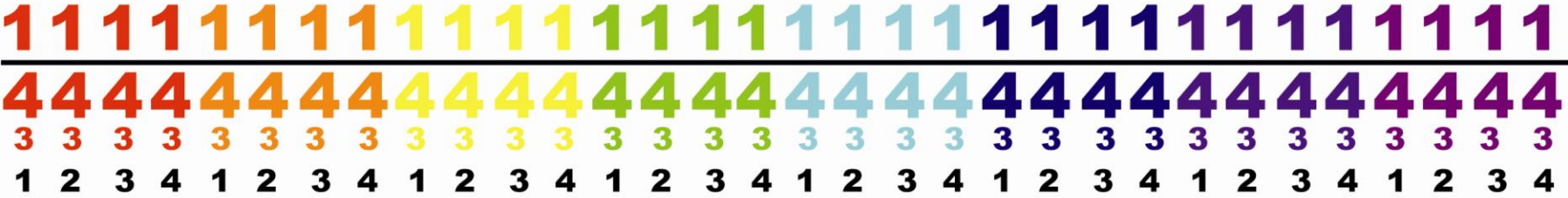
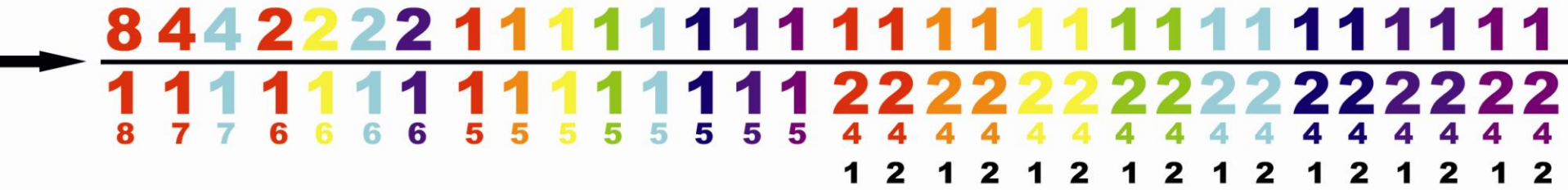
ÍNDICES ACÚSTICOS: -8, -7, -6, -5, -4, -3, -2...



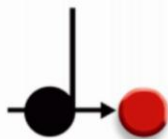
Numerofonía de Aschero

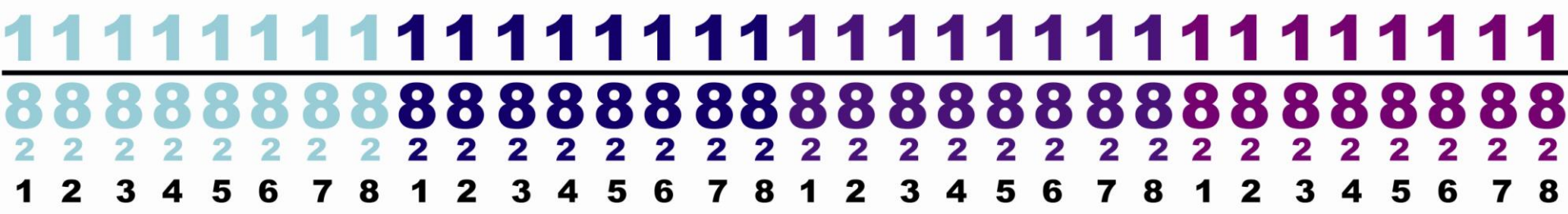
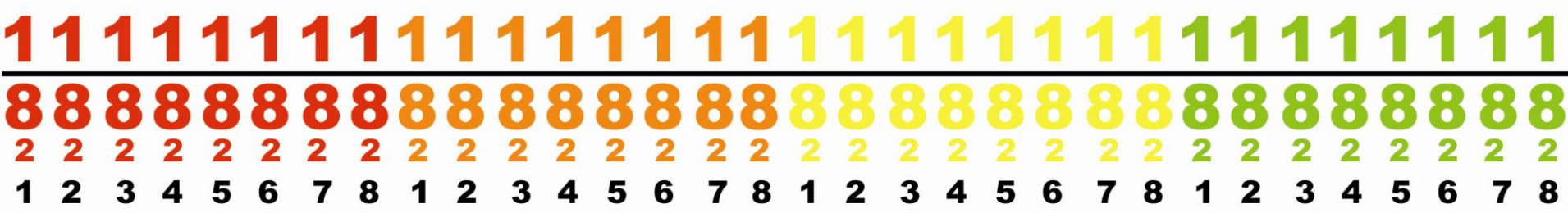


Escritura numerofónica armónica (bases 1, 2, 4, 8, 16, 32 y 64)



Numerofonía de Aschero





Numerofonía de Aschero

