

Fábrica monofónica de Harry Partch



Harry Partch: *Quadrangularis reversum* (1965). Foto Steven N. Severinghaus.

La monofonía de Harry Partch

Harry Partch (1901-1974)

Escritos

1949, 1974 (2ª ampliada): *Genesis of a Music*, Da Capo Press, New York.

Monofonía, «entonación justa», corporeidad

El modelo teórico que desarrolla Harry Partch se nutre de antecedentes que remontan, algunos, a la Grecia antigua, a la física decimonónica o a las prácticas de teatro musical occidentales y orientales. Se origina en una crítica de la práctica vocal occidental de la ópera que desemboca en una oposición entre una música abstracta (esa música que no relaciona el canto con el texto) y una música corporal en la cual lo corpóreo es la fuente de la música.

Corporeidad y abstracción

Partch reivindica una realidad corpórea de la música condicionante de una música no abstracta, que se manifiesta mediante el tipo de uso de la voz, la voz cantada debiendo depender de la voz hablada, o de las inflexiones de la voz hablada: «*A lo largo de la historia, el concepto monofónico ha sido constantemente manifestado mediante un medio: las palabras habladas del individuo, que son indudablemente el fruto de una identidad dada más que lo que sea en el mundo tonal*¹.» El primer capítulo de *Genesis of a Music* desarrolla la idea de la voz (no necesariamente propia) como vehículo de la corporeidad en la música, siempre que deje manifestarse las palabras habladas. Partch analiza el uso de la voz, en el cuento, desde los aedos, escaldos, bardos y otros *griots* tradicionales, hasta en la ópera, de Monteverdi a Wagner, Debussy, Musorgsky, etc. En definitiva reprocha la separación del arte oral y poético del arte sonoro y musical: «*La palabra Abstracto puede ser usada para denotar una expresión de masa, en su más alta aplicación, los espíritus de todos unidos en uno, y transportados en el reino de la irrealidad, ni aquí ni ahora, pero que los trasciende. La sinfonía es un ejemplo. La música abstracta crece sobre las raíces de la “forma” no verbal, cuán “pura” siendo una cuestión de opinión individual*².»

Así, Partch opone las categorías consideradas como corpóreas (historias cantadas o cantiladas, incluida mucha música folklórica, poemas recitados o entonados, dramas, incluyendo los dramas musicales del principio del s. XVII, la música pensada específicamente para la danza que cuentan una historia) a las categorías calificadas de abstractas (canciones con palabras que no están pensadas para incluir sentido pero simplemente para poner un ambiente musical <*set the mood of the music*>, canciones o dramas que no vehiculan sentido por el estilo de composición o la manera de producirla — la mayoría de las óperas modernas, toda la música puramente instrumental, con programa o no, aunque la música a programa tiende hacia lo corpóreo...) (cf. p. 9). Relee la historia de la música en base a esa oposición y justifica de esa manera su desarrollo de un sistema de «entonación justa».

«Entonación justa»

«*Un sistema en el cual la construcción de intervalos y de escalas está basado en el criterio del oído, y a consecuencia un sistema y procedimiento limitado a las fracciones de números pequeños*³.» Así define y justifica Partch su sistema musical: el criterio auditivo es para él sinónimo de fracciones de números chicos.

Su sistema musical está basado exclusivamente en la serie armónica y en intervalos derivados de la misma. Esta opción exclusiva por la serie armónica no se construye a partir del timbre ni de la consonancia, sino a

¹ «*Throughout history the Monophonic concept has been consistently manifested through one medium: the individual's spoken words, which are more certainly the juice of a given identity than anything else in the tonal world.*», in *Genesis of a Music*, op. cit. p. 7.

² «*The word Abstract may be used to denote a mass expression, in its highest application, the spirits of all united into one and transported into the realm of unreality, neither here nor now, but transcending both. The symphony is an example. Abstract music grows from the root of non-verbal “form,” how “pure” being a matter of individual opinion.*» *ibid.* p. 8.

³ «*A system in which interval- and scale-building is based on the criterion of the ear and consequently a system and procedure limited to small-number ratios*», *ibid.* p. 71.

partir de una concepción heredada de Helmholtz y otros teóricos decimonónicos que considera que el sonido musical se rige exclusivamente por la serie armónica, como regla física (la definición del sonido musical) y psicológica (la primacía de las fracciones chicas).

Para Partch, el timbre — siguiendo otra vez a Helmholtz — es producto de la serie armónica: «*la cualidad o timbre de un tono depende de la energía relativa de los varios componentes de la serie [de parciales]*⁴.» *Partial* es explícitamente tomado como sinónimo de *armónico* (p. 70). Quedan ignorados o anulados los parciales inarmónicos: «*Mi larga experiencia con la afinación de las lengüetas del Chromelodeon me convenció que es preferible ignorar los parciales como fuente de material musical. El oído no está impresionado por los parciales como tal. La facultad — la primera facultad — del oído es la percepción de los intervalos de pequeños números, 2/1, 3/2, 4/3, etc., al oído no le importa si estos intervalos están adentro o afuera de la serie de armónicos*⁵.»

«*El contenido armónico de un sonido dado — esta mezcla de parciales que le dan su cualidad — es simplemente alguna secuencia de vibraciones de pequeños números enteros en relación a 1/1, la fundamental. Eso significa que 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, pueden ser los parciales que le dan al sonido su cualidad así como la secuencia de números superiores de las fracciones le dan a una tonalidad su cualidad*⁶.»

Este criterio se acompaña de un rechazo total por el temperamento, tanto en su forma igual como en sus otras formas. Su crítica (principalmente en el sentido de temperamento igual) se hace en términos de justicia, verdad y pureza. El temperamento es «*un sistema que deliberadamente roba a los intervalos su pureza con el fin de implementar la idea de cada-sonido-en-todos-sentidos*⁷.»

Frecuencias y fracción, tonalidad

«*Un sistema musical es una organización de relaciones de alturas, o tonos, entre sí, y estas relaciones son inevitablemente relaciones numéricas. Sonido es número, y ya que un sonido en la música es siempre oído en relación a uno o varios otros sonidos — realmente escuchados o implicados — tenemos por lo menos dos números con los cuales manejarnos: el número del sonido a considerar y el número del sonido oído o implicado en relación al primer sonido. Entonces, la fracción*⁸.»

Los intervalos de base serán: la unidad (1/1), generadora de todos los intervalos y el 2/1, en el cual se reducen todos los otros intervalos (o sea la primera división de la cuerda).

Diferentes intervalos pueden estar relacionados por un nexa numérico (*Numerary Nexus*), que les determinará una *tonalidad* (p. 72).

La tonalidad es definida como: «*un fenómeno psicológico que tiene como característica mayor una polaridad tonal alrededor de la identidad 1; la emisión sonora de varias de las identidades — tanto Odentidad como Udentidad — con un nexa numérico creará esta polaridad; cuanto más chicas las identidades numéricas de los denominadores tocados, cuanto más fuerte la polaridad*⁹.»

Nómina de los tonos

La fracción es usada para reemplazar el nombre del intervalo y de la nota, tomando un Sol (392 Hz) como punto de referencia. El Sol mismo será entonces 1/1. Los intervalos tampoco son llamados por su nombre tradicional, sino por la fracción: no hay más octavas, sino 2/1, ni quintas, sino 3/2, etc.

⁴ «*the quality or timbre of a tone depends upon the comparative energy of the various constituents of the series [of partials]*», *ibid.*, p. 72.

⁵ «*Long experience in tuning reeds on the Chromelodeon convinces me that it is preferable to ignore partials as a source of musical materials. The ear is not impressed by partials as such. The faculty — the prime faculty — of the ear is the perception of small-number intervals, 2/1, 3/2, 4/3, etc., and the ear cares not a whit whether these intervals are in or out of the overtone series.*», *ibid.*, p. 87.

⁶ «*The harmonic content of a given tone — that mixture of partials which gives it its quality — is simply some sequence of small whole-number vibrations in relation to 1, the fundamental. That is to say, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, may be the partials which give a tone its quality as well as the sequence of upper numbers of the ratios that give a tonality its quality.*», *ibid.*, p. 88-89, mi subrayado.

⁷ «*a system which deliberately robs its intervals of their purity in order to implement the idea of every-tone-in-several-senses.*», *ibid.*, p. 74, mi subrayado.

⁸ «*A system of music is an organization of relationships of pitches, or tones, to one another, and these relationships are inevitably the relationships of numbers. Tone is number, and since a tone in music is always heard in relation to one or several other tones — actually heard or implied — we have at least two numbers to deal with: the number of the tone under consideration and the number of the tone heard or implied in relation to the first tone. Hence, the ratio.*», *ibid.*, p. 76.

⁹ «*a psychological phenomenon having as its chief characteristic a tonal polarity around a 1 identity; the sounding of various of the identities — either Odentities or Udentities — with a Numerary Nexus will create this polarity, and the smaller the odd-number identities played the stronger the polarity.*», *ibid.*, p. 74, ver los § siguientes por la terminología específica.

El concepto monofónico

«*Monofonía: una organización del material musical basado sobre la facultad del oído humano de percibir todos los intervalos y deducir todos los principios de las relaciones musicales como expansión de la unidad, tal como 1 se relaciona con 1, o [...] 1/1.*»¹⁰ Así define Harry Partch su sistema, también llamado la *fábrica monofónica* (*the Monophonic Fabric*). Como tal, se trata de un sistema musical, una organización del material musical centrada en la dimensión de las alturas, de los intervalos, sin abarcar otras dimensiones sonoras. En eso, Partch no se aleja de la tradición, solo pretende renovar o reencontrar su criterio de definición.

La escala nace del procedimiento del monocordio: la división de la cuerda en partes iguales, por 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc. La monofonía es aquí el concepto de un sonido primordial del cual nacen todos los otros, cabe aclarar que no es de una música monódica.

Los cuatro conceptos

Partch define cuatro aspectos de su sistema, los principios que rigen su construcción.

1. *La escala de los intervalos musicales comienza con la consonancia absoluta (1 a 1), y gradualmente progresa hacia una infinidad de disonancias, la consonancia de los intervalos decreciendo a medida que los denominadores de sus fracciones crecen*¹¹.

Los primeros intervalos (2/1, 3/2, 4/3) son considerados como prácticamente universales, ya que «*son los grados más importantes de las escalas en prácticamente todos los sistemas musicales merecedores de este nombre que el mundo haya conocido*»¹². Pero no hay que confundirse: por consonancia, Partch no entiende lo que se entiende tradicionalmente, no la define como los sonidos que comparten parciales (Helmholtz) o que suenan de manera agradable, sino que la define como los intervalos contruidos por fracciones chicas y super-particulares (de la forma $n+1/n$).

2. *Cada fracción de un sistema monofónico tiene una identidad por lo menos dual*¹³.

Cada fracción implica dos relaciones: una expresada por el numerador, número *superior* (*over*) que representa, en su forma impar más simple una identidad vibracional en una tonalidad; la otra expresada por el denominador, número *inferior* (*under*) que representa, en su forma impar más simple una identidad vibracional en otra tonalidad. El denominador es en general un número impar (*odd-number*), casi siempre un número primo, excluyendo el 2 considerado como reducible al 1].

De este concepto, Partch deduce otros dos conceptos: *over-number identity*, u «*odentidad*», que indica la identidad del numerador, y *under-number identity*, o «*udentidad*», identidad del denominador. Un intervalo 3/2 tendrá una «*odentidad*» de 3 y una «*udentidad*» de 1. Significa que el sonido producido por ese intervalo podrá ser una identidad 3 en una tonalidad y una identidad 1 ($\Leftrightarrow$ 2) en otra.

Los sonidos producidos por los intervalos (relativos al 1/1) con una identidad superior («*odentidad*») compartida constituyen una *super-tonalidad* («*mayor*») (*over-number tonality*) u «*otonalidad*» («*Otonality*») y los con identidad inferior («*udentidad*») compartida, una *sub-tonalidad* («*menor*») (*under-number tonality*) o «*utonalidad*» («*Utonality*»).

El concepto 2 se expresa entonces como: «*La tonalidad de número superior, u Otonalidad (mayor), es una facultad inmutable de las fracciones, que a su vez representa una facultad inmutable del oído humano*»¹⁴.

3. El concepto 3 es consecuencia del concepto 2: «*La tonalidad de número inferior, o Utonalidad (menor), es una facultad inmutable de las fracciones, que a su vez representa una facultad inmutable del oído humano*»¹⁵.

¹⁰ «*Monophony: an organization of musical materials based upon the faculty of the human ear to perceive all intervals and to deduce all principles of musical relationship as an expansion from unity, as 1 is to 1, or [...] 1/1.*», *ibid.*, p. 71.

¹¹ «*The scale of musical intervals begins with absolute consonance (1 to 1), and gradually progresses into an infinitude of dissonance, the consonance of the intervals decreasing as the odd numbers of their ratios increase.*», *ibid.*, p. 87.

¹² «*[they] are the most important scale degrees in nearly every musical system worthy of the name that the world has ever known.*», *ibid.*, p. 87.

¹³ «*Every ratio of a Monophonic system is at least a dual identity*», *ibid.*, p. 88, *itálicas* de Partch.

¹⁴ «*Over-number tonality, or Otonality ("major"), is an immutable faculty of ratios, which in turn represent an immutable faculty of the human ear.*», *ibid.*, p. 88.

¹⁵ «*Under-number tonality, or Utonality ("minor"), is the immutable faculty of ratios, which in turn represent an immutable faculty of the human ear.*», *ibid.*, p. 88.

A la diferencia de la «otonalidad», se asemeja a una serie subarmónica, la cual es puramente un fenómeno artificial o perceptivo, no la constitución del timbre, aunque Partch subraya que la similitud entre la serie armónica con respecto al timbre y la tonalidad con respecto a la identidad de las fracciones no traduce el mismo concepto (en otros términos, no deduce la escala del timbre).

«Otonalidad» y «Utonalidad» coexisten en las «escalas diatónicas verdaderamente afinadas». ¹⁶ «truly tuned “diatonic” scales» (p. 89).

Partch relaciona la «Otonalidad» con la proporción armónica, y la «Utonalidad» con la proporción aritmética. En ambos casos, atribuye el fenómeno a una facultad inmutable del oído, o sea a una facultad natural y no a un fenómeno cultural.

4. El cuarto concepto tiene que ver con hasta qué identidad numérica se pueden considerar los intervalos como consonantes. A la diferencia de las posiciones tradicionales que limitaban los intervalos al uso de los números primos hasta 5, Partch extiende los límites de su sistema hasta la identidad 11, subrayando que otros lo hacen hasta 13 y más. «La fábrica monofónica, estando definida sobre un límite de 11, [...] no incluye las fracciones de 13» ¹⁷.

El concepto de *límite*, designando el número impar máximo (y a consecuencia el armónico correspondiente) utilizado para generar intervalos, es entonces establecido.

El rombo de tonalidades (tonality diamond)

Es una representación gráfica de la organización de los intervalos según las «otonalities» y «utonalities».

El rombo incipiente se construye con límite 5 y representa tres «otonalidades» y 3 «utonalidades». Cada tonalidad representa también una tríada 1,5,3 (ver Fig. 1).

En las diagonales ascendentes, encontramos las super-tonalidades y en las diagonales descendentes, las sub-tonalidades. La línea doble vertical marca la separación entre las 2/1 (octavas) inferior y superior.

Si lo pensamos en términos clásicos, el rombo incipiente contiene el unisón (1/1), la quinta y la cuarta (3/2 y 4/3), las terceras mayor y menor (5/4 y 6/5) y sus complementarios las sextas menor y mayor (8/5 y 5/3).

El orden de las tonalidades quizás se entiende mejor si ponemos cada fracción de una misma identidad inferior con el mismo denominador (Fig. 2).

El rombo se expande con la inclusión del límite 11, integrando las tonalidades generadas por las identidades 7, 9 y 11. Pasa de un rombo de 3 x 3 a uno de 6 x 6 (Fig. 3 y Fig. 4).

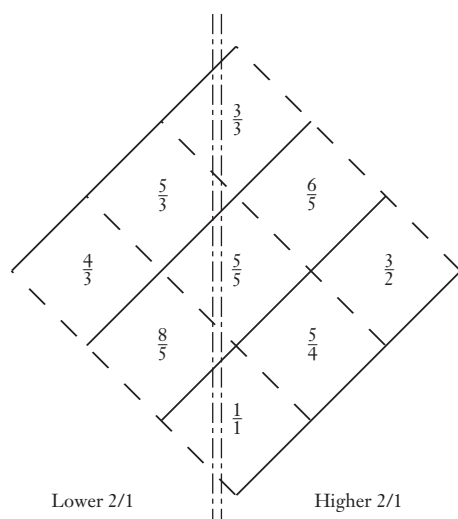


Fig. 1: rombo incipiente de tonalidades

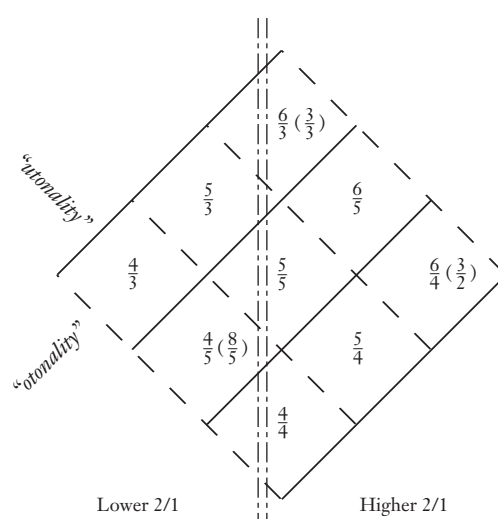


Fig. 2: rombo incipiente con mismo numerador por «otonalidad»

¹⁶ «truly tuned “diatonic” scales», *ibid.*, p. 89.

¹⁷ «The Monophonic fabric, being predicated on a limit of 11, [...] does not encompass the ratios of 13.», *ibid.*, p. 93.

El rombo de límite 11 junta 29 intervalos. Partch completa los huecos grandes [1/1...12/11 y 11/6...2/1] con otros intervalos, también generados dentro del límite 11: 81/80, 33/32, 21/20, 16/15, en el primero, y su secuencia simétrica en el segundo: 15/8, 40/21, 64/33, 160/81. Otros intervalos requieren subdivisión para producir “*a somewhat even scale*” (p. 132): 32/37 entre 7/6 y 6/5; 21/16 entre 9/7 y 4/3; 27/20 entre 4/3 y 11/8; 40/27 entre 16/11 y 3/2; 32/21 entre 3/2 y 14/9; 27/16 entre 5/3 y 12/7.

La escala total lleva entonces $29 + 8 + 6 = 43$ alturas, que representan 28 tonalidades.

Escala completa en la planilla (Fig. 5) y el esquema (Fig. 6).

Destacamos algunas características de la escala monofónica:

- todos los intervalos contiguos son superparticulares (de la forma $(n+1)/n$);
- a los intervalos producidos por el rombo de tonalidad expandido, límite 11, se agregan los intervalos ya mencionados;
- la estructura completa es totalmente simétrica;
- son diez intervalos básicos diferentes, de 14,4 ¢ a 38,9 ¢;
- se construye a partir de Sol (pero ni las notas ni los intervalos llevan nombre, solo la fracción correspondiente al intervalo dentro de la 2/1 (octava));
- esa construcción no se basa en, ni se acompasa con, el concepto clásico moderno de consonancia, tal como definido por Helmholtz (coincidencia de parciales), ni en la búsqueda de ciertos intervalos como las quintas y terceras.

fracción (en 2/1)	decimal	savarts	cents	nota	fracción relativa	decimal	savarts	cents
1 / 1	1,000	0,0	0,0	sol				
81 / 80	1,013	5,4	21,5	sol +	81 / 80	1,013	5,4	21,5
33 / 32	1,031	13,4	53,3	sol ++	55 / 54	1,019	8,0	31,8
21 / 20	1,050	21,2	84,5	sol +++	56 / 55	1,018	7,8	31,2
16 / 15	1,067	28,0	111,7	sol #	64 / 63	1,016	6,8	27,3
12 / 11	1,091	37,8	150,6	sol #+	45 / 44	1,023	9,8	38,9
11 / 10	1,100	41,4	165,0	sol #++	121 / 120	1,008	3,6	14,4
10 / 9	1,111	45,8	182,4	sol #+++	100 / 99	1,010	4,4	17,4
9 / 8	1,125	51,2	203,9	la	81 / 80	1,013	5,4	21,5
8 / 7	1,143	58,0	231,2	la +	64 / 63	1,016	6,8	27,3
7 / 6	1,167	66,9	266,9	la ++	49 / 48	1,021	9,0	35,7
32 / 27	1,185	73,8	294,1	la +++	64 / 63	1,016	6,8	27,3
6 / 5	1,200	79,2	315,6	la #	81 / 80	1,013	5,4	21,5
11 / 9	1,222	87,2	347,4	la #+	55 / 54	1,019	8,0	31,8
5 / 4	1,250	96,9	386,3	si	45 / 44	1,023	9,8	38,9
14 / 11	1,273	104,7	417,5	si +	56 / 55	1,018	7,8	31,2
9 / 7	1,286	109,1	435,1	si ++	99 / 98	1,010	4,4	17,6
21 / 16	1,313	118,1	470,8	si +++	49 / 48	1,021	9,0	35,7
4 / 3	1,333	124,9	498,0	do	64 / 63	1,016	6,8	27,3
27 / 20	1,350	130,3	519,6	do +	81 / 80	1,013	5,4	21,5
11 / 8	1,375	138,3	551,3	do ++	55 / 54	1,019	8,0	31,8
7 / 5	1,400	146,1	582,5	do #	56 / 55	1,018	7,8	31,2
10 / 7	1,429	154,9	617,5	do #+	50 / 49	1,020	8,8	35,0
16 / 11	1,455	162,7	648,7	do #++	56 / 55	1,018	7,8	31,2
40 / 27	1,481	170,7	680,4	do #+++	55 / 54	1,019	8,0	31,8
3 / 2	1,500	176,1	702,0	re	81 / 80	1,013	5,4	21,5
32 / 21	1,524	182,9	729,2	re +	64 / 63	1,016	6,8	27,3
14 / 9	1,556	191,9	764,9	re ++	49 / 48	1,021	9,0	35,7
11 / 7	1,571	196,3	782,5	re #	99 / 98	1,010	4,4	17,6
8 / 5	1,600	204,1	813,7	re #+	56 / 55	1,018	7,8	31,2
18 / 11	1,636	213,9	852,6	re #++	45 / 44	1,023	9,8	38,9
5 / 3	1,667	221,8	884,4	mi	55 / 54	1,019	8,0	31,8
27 / 16	1,688	227,2	905,9	mi +	81 / 80	1,013	5,4	21,5
12 / 7	1,714	234,1	933,1	mi ++	64 / 63	1,016	6,8	27,3
7 / 4	1,750	243,0	968,8	mi +++	49 / 48	1,021	9,0	35,7

16 / 9	1,778	249,9	996,1	fa	64 / 63	1,016	6,8	27,3
9 / 5	1,800	255,3	1017,6	fa +	81 / 80	1,013	5,4	21,5
20 / 11	1,818	259,6	1035,0	fa ++	100 / 99	1,010	4,4	17,4
11 / 6	1,833	263,2	1049,4	fa +++	121 / 120	1,008	3,6	14,4
15 / 8	1,875	273,0	1088,3	fa #	45 / 44	1,023	9,8	38,9
40 / 21	1,905	279,8	1115,5	fa #+	64 / 63	1,016	6,8	27,3
64 / 33	1,939	287,7	1146,7	fa #++	56 / 55	1,018	7,8	31,2
160 / 81	1,975	295,6	1178,5	fa #+++	55 / 54	1,019	8,0	31,8
2 / 1	2,000	301,0	1200,0	sol	81 / 80	1,013	5,4	21,5

Fig. 5: tabla de la *fábrica monofónica*, con intervalos absolutos y relativos expresados en fracción, savarts y cents.

Partch destaca que para cada «tonalidad» y «utonalidad», se generan veinte tríadas (*triads*), quince tetradas (*quadrads* [sic]) y seis pentadas (*quintads* [sic]):

tríadas:

1-3-5; 1-3-7; 1-3-9; 1-3-11; 1-5-7; 1-5-9; 1-5-11; 1-7-9; 1-7-11; 1-9-11;
 3-5-7; 3-5-9; 3-5-11; 3-7-9; 3-7-11; 3-9-11;
 5-7-9; 5-7-11; 5-9-11;
 7-9-11.

tetradas:

1-3-5-7; 1-3-5-9; 1-3-5-11; 1-3-7-9; 1-3-7-11; 1-3-9-11; 1-5-7-9; 1-5-7-11; 1-5-9-11; 1-7-9-11;
 3-5-7-9; 3-5-7-11; 3-5-9-11; 3-7-9-11;
 5-7-9-11.

pentadas:

1-3-5-7-9; 1-3-5-7-11; 1-3-5-9-11; 1-3-7-9-11; 1-5-7-9-11;
 3-5-7-9-11.

Conclusión

Cabe destacar una construcción clara, original y basada en conceptos y representaciones que resultan muy útiles y posiblemente extrapolables a otras construcciones de sistemas musicales. Así los conceptos de límite, de tonalidad superior o inferior como forma de agrupar alturas en el espacio definido por Partch, la irregularidad y la simetría del conjunto, o el rombo de tonalidades.

Pero a esta construcción rigurosa y estética se suma una capa de juicios de valor y de descalificación de otras construcciones de sistemas musicales que lo convierte en un absolutismo construido sobre algunos dogmas expresados en términos de verdad, pureza o justeza, a partir de un cientismo axiomático decimonónico que parece ignorar a la cultura como factor central de las estéticas. De hecho, no parece que el sistema musical, en el pensamiento de Partch, sea una cuestión estética.

El sistema musical de Partch se construye claramente a partir de un concepto escalar: una colección de alturas discretas, estrictamente definidas, y que representan la esencia musical al punto de que se confundan los conceptos de *tone* (sonido individual) y de *pitch* (altura). No considera, y quizás rechace, la idea de un espacio sonoro continuo en el cual se seleccionan una o varias colecciones de alturas; y a pesar de su reivindicación de una precisión extrema (que lo conduce a rechazar la divergencia de la quinta temperada igual con la quinta armónica, de 1,91 ¢), sus cordófonos y su práctica vocal incluyen abundantemente el *glissando* y el *portamento*. Su concepto de música corporal, tal como ligado a la voz, curiosamente insiste sobre la continuidad, mientras aboga por un espacio sonoro estrictamente y precisamente estriado. En otro orden, no relaciona, explícitamente, la escala y el timbre, y esto le permite, paradójicamente, construir instrumentos musicales que en su gran mayoría se caracterizan por un espectro inarmónico o con una dosis de inarmonicidad.

Su construcción es en definitiva un desarrollo de diatónico variado (o de cromático y enarmónico en el sentido de género de los antiguos griegos), y no una ampliación del espacio tonal hacia un cromatismo y ultracromatismo generalizado.

Su relación a la ciencia se expresa en forma de afirmaciones perentorias no argumentadas ni demostradas, como por ejemplo la capacidad del cerebro de juzgar o percibir las fracciones. En definitiva, la atribución a la psicología humana de la capacidad de percibir exclusivamente las fracciones (elemento de la naturaleza, ya que parece una característica inmutable, como lo expresa Partch) es una forma de condicionar la música a leyes independientes del ser humano.

A consecuencia, muchos conceptos musicales se dan por obvio, sin demostrar ni argumentar, como el intervalo $2/1$ (octava) como intervalo de referencia de la escala, la exclusividad de la serie armónica para el sonido musical y la construcción escalar, o la elección del límite 11.

La concepción es puramente escalar, con pretensión a ser producto de la lógica de los números chicos, pero de hecho hay decisiones arbitrarias que muestran el origen cultural del concepto. Así, por ejemplo, ¿por qué el límite 11?; ¿por qué elegir, por ejemplo, $12/11$, $14/11$ y $16/11$, y dejar afuera $15/11$ que cabe en el criterio del límite? ¿Por qué decidir de rellenar los intervalos grandes dejados por el rombo de tonalidades original?

La resignificación de la terminología no ayuda a entender claramente los conceptos, sino que entretiene las ideas (conceptos como tonalidad, monofonía, etc.), así como los hace la eliminación de los conceptos interválicos sin reemplazo de otra índole que las fracciones que los representan.

Y por otro lado, un aspecto muy interesante de la música de Partch no está ni siquiera mencionado o evocado en su tratado: la dimensión rítmica no recibe atención, ni la dimensión teatral de su obra.

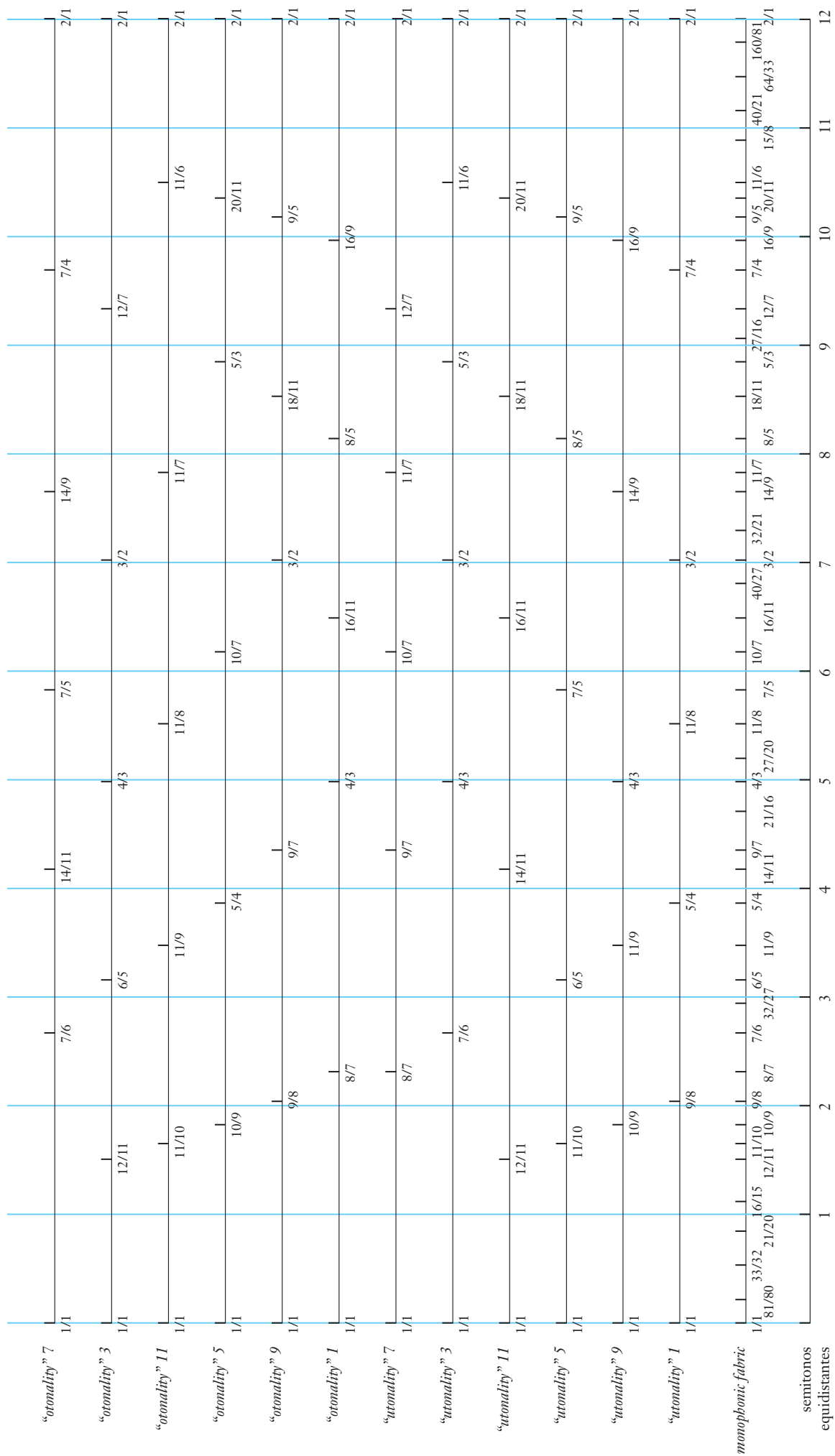


Fig. 7: representación gráfica de la fábrica monofónica y comparación con temperamento igual.