



CULTURA
SECRETARÍA DE CULTURA



INBAL

Repositorio de Investigación y Educación Artística
del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura



www.inbadigital.bellasartes.gob.mx

Formato digital para uso educativo sin fines de lucro

Cómo citar este documento:

Heterofonía 145, México, julio-diciembre de 2011

Cómo citar un artículo:

Autor, "Título del artículo", *Heterofonía* 145, México, julio-diciembre de 2011, pp. ##-##

heterofonía

revista de investigación musical

julio-diciembre de 2011

145

“Suspiros de luz musical”: Un marco modernista
para la literatura pianística de Castro, Elorduy y Villanueva
Miriam Vázquez Montano

Nuevos aportes a la música para guitarra de Julián Carrillo
José Luis Navarro

Caos, autosemejanza y el cambio de paradigma en música
Gabriel Pareyón

heterofonía

revista de investigación musical

ÓRGANO DEL CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN, DOCUMENTACIÓN E INFORMACIÓN MUSICAL
TERCERA ÉPOCA/ VOLUMEN XLIII, NÚMERO 145, JULIO-DICIEMBRE DE 2011

PRODUCCIÓN: SECRETARÍA DE CULTURA / INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

Esperanza Pulido
Fundadora

Aurelio Tello
Editor de este número

Yael Bitrán Goren
Eduardo Contreras Soto
Ricardo Miranda
José Antonio Robles Cahero
Aurelio Tello
Consejo de redacción

Robert Stevenson (Universidad
de California, Los Ángeles) †
Malena Kuss (Universidad del Norte
de Texas)
Craig Russell (Universidad Politécnica
Estatad de California)
José Antonio Alcaraz (CENIDIM) †
Consuelo Carredano (CENIDIM)
Luis Jaime Cortez (CENIDIM)
Leonora Saavedra (CENIDIM)
Rosa Virginia Sánchez (CENIDIM)
Consejo de asesores

Fabián Guerrero
Corrección de estilo

Flor Moyao Gutiérrez
Formación

Precio en México

Ejemplar	\$ 120.00
Ejemplar doble	\$ 200.00
Suscripción anual (incluye gastos de envío)	\$ 300.00

Foreign prices

Issue	US \$ 7.00
Double Issue	US \$ 11.70
Annual Subscription (postage included)	US \$ 17.56

D.R. © Instituto Nacional de Bellas Artes / CENIDIM (Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical “Carlos Chavez”) / Paseo de la Reforma y Campo Marte s/n, colonia Chapultepec Polanco, delegación Miguel Hidalgo, 11560. Ciudad de México.

Teléfonos: 4155 0015, fax 4155 0054, correo electrónico: difusión.cenidim@cultura.gob.mx

Los textos firmados son responsabilidad de sus autores. Esta revista es arbitrada.

ISSN 0018 - 1137. Certificado de Licitud de Título núm. 1271. Certificado de Licitud de Contenido núm. 7200.

Impresa por Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V. (IEPSA) San Lorenzo 244, colonia Paraje San Juan, Iztapalapa, Ciudad de México. *Heterofonía* 145 fue impresa en el mes de diciembre de 2016.

heterofonía

Sumario 145
julio-diciembre de 2011

Presentación

Aurelio Tello 3

Artículos



“Suspiros de luz musical”: Un marco modernista para la literatura pianística de Castro, Elorduy y Villanueva 7

Miriam Vázquez Montano

Nuevos aportes a la música para guitarra de Julián Carrillo 37

José Luis Navarro

Caos, autosemejanza y el cambio de paradigma en música 69

Gabriel Pareyón

Documentos



Reglamento para Gobierno del Maestro de Capilla y músicos de la Santa Iglesia Catedral de la Puebla (1786) 105

Omar Morales Abril

Música



Suite "impromptu" para guitarra
de cuartos de tono de Julián Carrillo

121

José Luis Navarro

I. Preludio "impromptu"

II. Lentamente. Bajo las frondas
de milenarios ahuehuetes en Chapultepec

III. Gavota versallesca. Como en los
tiempos de Luis XIV

IV. Jarabe "El puritito Ahualulco tapatío"

Notas y reseñas



Las historias de la música en Hispanoamérica
(1876-2000) de Juliana Pérez

147

Aurelio Tello

Presentación

Aurelio Tello

“Modernidad” ha sido una palabra cara a la tradición cultural de México. Desde la época colonial, ha pervivido una indeclinable voluntad de estar al día. A veces, ajustándose a paradigmas que venían de fuera; en otras ocasiones, proponiendo una posibilidad, una ruta, una vía por la cual expresar nuestra propia visión del mundo. En un caso, recibiendo influencias que acabaron cambiando el perfil de nuestra cultura; en otro, exportando ideas o teorías que querían romper con la tradición establecida.

En el marco de una modernidad singular, el “modernismo”, el artículo de Miriam Vázquez que abre este número se aproxima a la música de algunos compositores decimonónicos como Ricardo Castro, Ernesto Elorduy y Felipe Villanueva para decirnos de qué manera su obra es resultado de un conjunto de factores (sociales, culturales, ideológicos, estéticos) que no necesariamente tienen que ver con el concepto “nacionalista” de “lo mexicano”. En el artículo se enfatiza cómo la obra de estos compositores tenía una marcada liga con el modernismo, corriente literaria que impulsaron poetas como Rubén Darío, Manuel Gutiérrez Nájera o Salvador Díaz Mirón. “La posición síquica del poeta frente a la cultura de su época puede ser utilizada, por vía de la analogía, para explicar el concepto del arte que también compartía el compositor y que influía en el estilo musical” señala la autora, y a partir de esta premisa ahonda en las peculiaridades de una producción que dejó fuerte impronta en la historia de nuestra música.

En el siglo XX, la visión de la música fue múltiple y en la vía de las contracorrientes al nacionalismo, la figura de Julián Carrillo jugó un papel notable por su teoría del Sonido 13, convirtiéndose en una suerte de “piedra en el zapato” para quienes “lo universal” sólo tenía sentido si era una proyección de “lo nacional”. El artículo de José Luis Navarro asienta su mirada en una parcela poco estudiada de la obra de Carrillo: la música para guitarra, sobre todo aquella que el músico potosino escribió bajo su propuesta microtonal. A partir de una revisión de los catálogos y listados existentes de la obra de Carrillo, Navarro logra establecer una catalogación definitiva a más de precisar las modificaciones de afinación a las que Carrillo sometió a la guitarra para obtener tercios y cuartos de tono. La

meta siguiente será conseguir que estas obras se interpreten, se integren al repertorio guitarrístico y dejen de ser, como hasta ahora, simples referencias históricas.

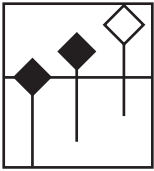
En la era de la posmodernidad, donde se ha impuesto una concepción antropológica de la cultura y se ha dado una apertura de fronteras a todas las expresiones musicales, la teoría de la música ha replanteado sus alcances, definiciones, conceptos, metodologías y recursos epistemológicos dando lugar a un cambio de paradigmas en torno a lo que concebimos como música. Gabriel Pareyón explica cómo desde otras perspectivas científicas se han aplicado conceptos y métodos no comunes en la teoría musical tradicional que ayudan al “análisis, síntesis y elaboración y correlación de conjuntos de sistemas musicales ya existentes, de manera que sea posible su reinterpretación en el contexto de los sistemas dinámicos”, para decirlo con sus propias palabras.

La sección de Documentos se enriquece con un aporte significativo: el Reglamento para Gobierno del Maestro de Capilla y músicos de la Santa Iglesia Catedral de la Puebla (1786) que elaboró el chantre José María Gorospe, un revelador estatuto que ilustra cómo se regía la música catedralicia en la Puebla de los Ángeles durante los años finales del siglo XVIII y que ve la luz ahora en la transcripción de Omar Morales Abril.

En la sección de Música, Julián Carrillo cobra presencia con la publicación de su Suite “impromptu” compuesta en 1931 según el sistema del Sonido 13. Integrada por cuatro movimientos, Preludio “impromptu” (un largo recitativo que antecede a un aria mínima), Bajo las frondas de misteriosos ahuehuetes en Chapultepec (el tiempo lento), Como en los tiempos de Luis XIV (Gavota versallesca) y El puritito Ahualulco tapatío (en tiempo de Jarabe), resulta una curiosa mezcla de modernidad microtonal y mexicanismo.

El número cierra con una reseña hecha por quien escribe estas líneas, sobre el importante y valioso libro de la historiadora colombiana Juliana Pérez, Las historias de la música en Hispanoamérica (1876-2000), un texto de lectura obligada para quienes se dedican al estudio de la música de nuestro continente.

El presente número de Heterofonía refrenda en esta oportunidad su vocación persistente de abarcar todos los aspectos de la música en México, Latinoamérica y el mundo, con apertura a diversos temas, enfoques y argumentos, y dando voz a los musicólogos del CENIDIM, pero también compartiendo sus páginas con investigadores de otras instituciones y espacios académicos, en un genuino gesto de ecumenismo y fraternal convergencia musicológica.



ARTÍCULOS

“Suspiros de luz musical”:¹ Un marco modernista para la literatura pianística de Castro, Elorduy y Villanueva



Miriam Vázquez Montano

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

La música de finales del siglo XIX ha sido entendida como un producto ajeno al espíritu nacional y más bien de tipo “europeizante”. Sin embargo, si se la estudia a la luz de las corrientes culturales de su tiempo, como el modernismo, y se la ubica en su contexto histórico y social, puede verse en ella con mayor claridad la influencia de aspectos de la estética romántica: carácter íntimo, exotismo, sentido de la expresión individual, interés en el pasado. Pero también un fuerte vínculo con la corriente literaria denominada modernismo (que fundó Rubén Darío), considerada la primera gran expresión cultural surgida en Hispanoamérica, como producto de un intenso cosmopolitismo.

The music from the late 19th Century in Mexico has been understood as a foreign product, not belonging to the national spirit and rather as “Europeanised”. However, if one looks at it in the light of the cultural currents of its times, such as modernism and, at the same time, one situates it in its own social and historical context one can clearly distinguish the influence of a Romantic aesthetics: intimate character, exotism, a sense of a personal expression and an interest in the past. One can also sense a strong connection with the literary current named “modernism”, founded by the poet Rubén Darío, which is considered the first great cultural expression that emerged in Spanish America, as a product of an intense cosmopolitanism.

En busca de otro Panorama de la Música Mexicana

Durante varias décadas estuvo latente en la crítica historiográfica la idea de que el estilo musical mexicano debía representar la ‘identidad sonora mexicana’; dicha identidad se asociaba exclusivamente con el carácter prehispánico y la tradición musical folklórica. Como este ideal nacionalista se percibe muy poco en las obras musicales del siglo XIX, muchos críticos consideraron que durante este periodo no hubo en México un estilo propio sino una *imitación de valores ajenos procedentes de Europa*.²

¹ Tomado del poema “Gris Perla” de Salvador Díaz Mirón.

² En años recientes la investigación musical ha adoptado una posición crítica diferente. Vid Eduardo Contreras Soto “El paso de nuestra música del siglo XIX al XX: un trayecto menos accidentado”, *Heterofonía*, núm. 107, México, CENIDIM, 1992, pp. 53-59. Ricardo Miranda, “A tocar, señoritas”, *Ecos, Alientos y Sonidos: Ensayos sobre Música Mexicana*, México, Universidad Veracruzana/Fondo de Cultura Económica, 2001.

Es cierto que si buscamos antecedentes del nacionalismo en el repertorio decimonónico y lo analizamos fuera de su contexto histórico, éste puede parecernos “europeizante”, “francesista”, “falto de identidad”, donde prevalecen “los saltos estilísticos, las búsquedas excéntricas casi siempre superficiales”.³ Si bien las descripciones hechas por la crítica resultan hasta cierto punto negativas para la comprensión y valoración de este estilo, desde el punto de vista heurístico pueden ser de ayuda.⁴ Declarar la “poca presencia del nacionalismo” no es un dato equívoco y puede decirnos algo sobre el significado de la música decimonónica mexicana. Sin embargo, este rasgo estilístico requiere una explicación, ya que afirmar, por ejemplo, que una pieza para piano de este repertorio tiene influencias musicales extranjeras o que un compositor mexicano empleó tendencias ajenas a su nacionalidad y a su tiempo, debería llevarnos a dar una respuesta de por qué fue así, pues —como afirma Leonard B. Meyer— “no se puede analizar o criticar una obra musical ‘en sus propios términos’ porque tales términos no residen en las obras de arte”.⁵ En efecto, cuando intentamos hacer una comprensión retrospectiva de un estilo musical y si creemos en la tesis de que el arte refleja la cultura de la que surge, es necesario referirnos a factores extramusicales como son las circunstancias políticas, sociales o culturales que, a pesar de ser externos, influyen en el quehacer artístico de un país, época o cultura y deben considerarse antes de adoptar una posición crítica respecto a la obra.

Para comprender el significado del estilo musical mexicano del siglo XIX, debemos considerar el contexto histórico y tener claro que el concepto de nacionalismo, a lo largo de nuestra historia, *no* siempre fue un modelo dominante que influyera en los compositores mexicanos; por tanto, dicho concepto resulta hasta cierto punto innecesario para la comprensión y el análisis de la música de este periodo.⁶ Entonces surgen las siguientes interrogantes: ¿por qué en el México decimonónico el nacionalismo no fue un rasgo característico de las obras musicales de concierto? A falta de esta tendencia ¿cuál o cuáles fueron los modelos que reprodujeron los compositores mexicanos de esa época?, ¿en cuál de todos los

³ Yolanda Moreno Rivas, *Rostros del Nacionalismo en la Música Mexicana*, México, UNAM, 1995, p. 19.

⁴ No sería la primera vez que un estilo artístico se describa de modo negativo; por ejemplo, de la pintura medieval se ha dicho que no tiene perspectiva o que el canto gregoriano no tiene armonía.

⁵ Leonard B. Meyer, *El estilo en la Música*, Madrid, Ediciones Pirámide, 2000, pp. 106-107.

⁶ No significa que las obras mexicanas escritas durante ese siglo no tuvieran temas folclóricos o de carácter nacional, por ejemplo, Julio Ituarte compuso *Ecos de México* y Ricardo Castro, *Aires Nacionales*, además de un arreglo del Himno Nacional Mexicano para piano.

factores extramusicales hallaremos la explicación que proporcione sentido y coherencia al estilo musical mexicano de ese tiempo?

Ante la imposibilidad de abarcar dentro de un ensayo el análisis estilístico de todo un siglo, el presente se concentra únicamente en las últimas décadas del siglo XIX, tomando como ejemplos algunas obras para piano del repertorio de Ricardo Castro (1864-1907), Ernesto Elorduy (1863-1912) y Felipe Villanueva (1863-1893), que pueden servirnos como referencia para explicar la falta de nacionalismo en el estilo y a la vez mostrarnos los rasgos característicos de la música mexicana en la transición al siglo XX.

El secreto de la música en la trampa de plata de la retórica

El nacionalismo no es la característica predominante de la música mexicana de finales del siglo XIX; son pocas las obras de Castro, Elorduy, Villanueva y sus contemporáneos basadas en la tradición musical vernácula, y más bien se aprecia una cercanía con el estilo de composición europeo de Chopin y Schumann. Otra “rareza” de ese repertorio — que se ha interpretado como incongruencia — es el hecho de que nuestros compositores escribieran minuetos, sarabandas y gavotas, danzas que supuestamente habían caído en desuso durante el Romanticismo.⁷ Por otra parte, el exotismo de los escenarios árabes atrajo a Elorduy, quien escribió varias piezas para piano con títulos como *Aziyadé*, *Canción árabe*, *Pensamiento Oriental*, etc., además de la zarzuela titulada *Zulema*. Villanueva escribió la ópera cómica *Keofar* (1893) de temática rusa, y Castro la ópera *Atzimba* (1901) con argumento prehispánico.⁸ Con excepción de esta última obra, no es de extrañar que, para algunos críticos, el carácter de este repertorio resultara ser tan “extraño a nuestra idiosincrasia”.⁹

El hecho de que la música de esa época tuviera rasgos europeos y que los compositores mexicanos, en lugar de interesarse en su tradición local, manifestaran una atracción especial por algunas épocas del pasado y por

⁷ Pocas veces el minuetto aparece en el repertorio romántico; el poco interés por esta danza obedece más a razones políticas que musicales, debido a que ésta fue asociada con el régimen monárquico por parte de la ideología musical del Romanticismo.

⁸ Esta última obra ha sido considerada por Mayer-Serra como una tentativa de iniciar el nacionalismo musical. Sin embargo, es posible que, dada la ideología de la época, Castro encontrara en nuestro pasado prehispánico un tema apropiado para satisfacer el gusto de la época por lo exótico. Vid Otto Mayer-Serra, *Panorama de la Música Mexicana, desde la Independencia hasta la actualidad*, (El Colegio de México, 1941), reimpresión facsimilar, México, CENIDIM, 1996, p. 146.

⁹ Vid Moreno Rivas, *op. cit.*, pp. 83-84.

las culturas que consideraban exóticas es un dato que, como hemos dicho, aún nos ha faltado explicar. Para encontrar una respuesta que dé sentido y coherencia a las características de este estilo, es necesario adentrarse a la ideología de la época y considerar los conceptos que los compositores tenían sobre el mundo, la sociedad o la función del arte; es decir, los factores externos al arte que afectan las actividades creativas del ser humano. Desafortunadamente, muy pocos manifiestos nos han llegado por parte de los compositores donde nos expliquen las creencias y actitudes que influyeron en su estilo. Por fortuna, los literatos de la misma época (Rubén Darío, Manuel Gutiérrez Nájera, José Martí, Salvador Díaz Mirón) sí nos legaron escritos que revelan la ideología sobre el arte en las décadas de transición del siglo XIX al XX. La posición psíquica del poeta frente a la cultura de su época puede ser utilizada, por vía de la analogía, para explicar el concepto del arte que también compartía el compositor y que influía en el estilo musical.

Así pues, como lo expresó Rubén Darío, busquemos “el secreto de la música en la trampa de plata de la retórica”, es decir, consideremos a la ideología del modernismo —contemporánea a Castro, Elorduy y Villanueva— para que se nos revelen los conceptos, creencias y actitudes que influyeron en las artes de la literatura y la música de finales del siglo XIX.

El modernismo: una definición entre tantas

“No sé lo que los demás entenderán por modernismo —escribió Amado Nervo—. Malicio que ni en América ni en España nos hemos puesto de acuerdo sobre la significación de tan socorrida palabreja [...]”.¹⁰ Muchas décadas han transcurrido tras esta reflexión de Nervo y aún hoy en día este vocablo continúa favoreciendo la confusión y la ambigüedad, por lo que antes de desorientar al lector, hago una aclaración de cómo debe ser entendido este término en el presente ensayo. La palabra *modernismo* cuenta, con al menos, cuatro acepciones:

1. El término *Modernism*, en lengua inglesa, se refiere a los movimientos literarios y artísticos iniciados en la segunda década del siglo XX, es decir, lo que se conoce bajo el término de *vanguardia*, sinónimo de contemporáneo para el habla común de nuestros países.
2. Tendencia manifestada dentro del catolicismo y que, en definitiva, fue condenada como perturbadora por el papa Pío X en 1907.

¹⁰ Amado Nervo, “El Modernismo”, en Ricardo Gullón (edit.), *El modernismo visto por los modernistas*, Barcelona, Guadarrama, 1980, p. 99.

3. Corriente estética originada en Inglaterra durante las últimas décadas del siglo XIX y primeras del XX, caracterizada por el uso del ornamento, el arabesco y el simbolismo, cuyo impacto impregnó las artes visuales, arquitectónicas y decorativas en distintos países europeos; por ello aparece en distintos idiomas con otros nombres como *Art Nouveau*, *Jugendstil*, *Modernisme*, *Modern Style*, *Sezessionstil*, etcétera.
4. Tendencia literaria originada en Hispanoamérica que posteriormente se extendió a España hacia finales del siglo XIX y principios del XX, entre cuyos máximos exponentes figuraron el nicaragüense Rubén Darío (1867-1916), los mexicanos Amado Nervo (1870-1919), Manuel Gutiérrez Nájera (1858-1895), Salvador Díaz Mirón (1853-1928), el cubano José Martí (1853-1895), el colombiano José Asunción Silva (1865-1896), el uruguayo José Enrique Rodó (1871-1917), el español Juan Ramón Jiménez (1881-1958), etcétera.

Es de esta manera como debe ser entendido el término *modernismo* en el presente ensayo.

Considerado como “el primer gran movimiento literario de origen y de carácter americano, propagado con fuerza por toda América y por España”,¹¹ el modernismo nace en el alma de los artistas latinoamericanos cuyos países, a lo largo del siglo XIX, habían logrado su independencia por completo del dominio español. Tras conquistar la ansiada libertad, las naciones hispanoamericanas se enfrentaban, cada una a su modo, al reto de establecer la paz y el orden interno, ganar el reconocimiento de los países extranjeros y emprender programas de modernización y desarrollo, los cuales no llegaron a concretarse de inmediato en estas tierras.

Para los habitantes de Latinoamérica, el concepto de “nacionalismo” no era un valor primordial entre sus ideales; en aquellos años los conceptos de “nación” y de “continente” no estaban del todo claros. Según Iris M. Zavala, a finales del siglo XIX apenas “se comienza a definir lo americano: *Latinoamérica*, luego *América Latina*, con otras variantes, *Iberoamérica*, *Hispanoamérica* y la martiniana *Nuestra América*”.¹² Tampoco el pasado precolombino tenía la importancia cultural que llegó a tener en el siglo XX —tras la Revolución, en el caso de México—, pues, como establece José Emilio Pacheco: “[...] aunque rompiera con España, América no tenía más camino que mirar a Europa. Europeos son su idio-

¹¹ Amado Alonso, *El modernismo en “La gloria de don Ramiro”*, Madrid, Gredos, 1984, p. 87.

¹² Iris M. Zavala, “Introducción”, en Rubén Darío, *El modernismo y otros Ensayos*, Madrid, Alianza Editorial, 1989, p. 12.

ma, sus instituciones, la mitad de su ser. Imposible restaurar en la edad del progreso el imperio inca o la lengua náhuatl”.¹³

Básicamente puede observarse al modernismo de dos maneras: la primera —y quizá la más común— es circunscribirlo al ámbito de la literatura donde poetas y escritores adaptaron y sintetizaron al castellano un gran número de procedimientos literarios empleados por varias escuelas francesas del siglo XIX. La segunda es entenderlo como una ideología, una manera de pensar, sentir y vivir manifestada más allá de las letras. Según Juan Ramón Jiménez (1881-1958): “el modernismo no fue sólo una tendencia literaria: el modernismo fue una tendencia general. Alcanzó a todo. [...] Porque lo que se llama modernismo no es cosa de escuela ni de forma, sino de actitud”.¹⁴ De manera semejante, el escritor español Enrique Díez-Canedo (1879-1944) afirmó en 1943 que el modernismo era “una época; y su influjo sale del campo literario para ejercerse en todos los aspectos de la vida”.¹⁵

Si consideramos al modernismo como una ideología cuyas creencias y actitudes penetraron al mundo del pensamiento latinoamericano durante esa etapa, no será ilógico suponer que el arte musical obedecía a los mismos impulsos y, a partir de su material, asimilaba cambios semejantes a los experimentados por la literatura de nuestro país. Tanto los propios modernistas como la crítica literaria han sido conscientes del hermanamiento que hubo durante esa época entre música y literatura, un hecho que la historiografía y crítica musical pudieran considerar para futuras investigaciones en Latinoamérica.

Circunstancias de la ideología modernista

Y acaso adviertas que de modo extraño
suenan mis versos en tu oído atento,
y en el cristal, que con mi soplo empañó,
mires aparecer mi pensamiento.

Non Omnis Moriar, Manuel Gutiérrez Nájera

En la transición al siglo XX se vivía en América Latina un periodo de estabilidad política forjada por gobiernos oligárquicos. La prosperidad era relativa, la clase capitalista veía aumentar sus incalculables fortunas mientras la clase media comenzaba a beneficiarse con algunos aumentos

¹³ José Emilio Pacheco, “Introducción”, en *Antología del Modernismo (1884-1921)*, México, UNAM, 1999, p. XXIX.

¹⁴ Lilly Litvak (edit.), *El Modernismo*, Madrid, Taurus, 1975, p. 12.

¹⁵ *Idem*.

en su economía. Sin embargo, las clases trabajadoras (obreros, campesinos) continuaban sumidas en la miseria de siempre.

El progreso material tenía primacía sobre el desarrollo humano; el impulso del ferrocarril, la multiplicación de bancos e industrias, las ideas positivistas de Comte y Spencer gozaban de prioridad en todo plan nacional, mientras las artes iban quedando relegadas a un plano muy secundario. Si bien la riqueza urbana dio un fuerte empuje a la educación, se favorecía la enseñanza de las ciencias descuidando a las humanidades; por ejemplo, la literatura —y suponemos que la música compartía la misma suerte— no estaba considerada dentro de la categoría de las profesiones; más bien se le contemplaba como una afición. Por lo tanto, socialmente era mejor visto ser médico, abogado o banquero que músico, pintor o poeta.

Los modernistas se enfrentaban a una cultura cuya actitud hacia el arte era de completa hostilidad e indiferencia, donde sólo eran apreciados los negociantes, industriales y políticos cuyos ideales burgueses eran la prosperidad económica, el orden social y el progreso material. Poco a poco los artistas fueron quedando relegados por su sociedad, pero a su vez ellos le pagaron con la misma moneda de indiferencia, despreocupándose y desarraigándose de su entorno y de sus problemas sociales. El desprecio que el artista sentía por la realidad se percibe muy claramente en aquella frase expresada por Darío en *Prosas profanas*: “Yo detesto la vida y el tiempo en que me tocó nacer”.

Desilusionados por el materialismo de sus congéneres, músicos, poetas y pintores optaron por abandonar sus propios países de origen. Quienes gozaban de una buena posición económica se exiliaban voluntariamente hacia algún país europeo —Francia preferentemente— para estudiar y desarrollarse como artistas; pero para quienes viajar era un lujo vedado, la imaginación se volvía el pasaporte que les permitía alcanzar los lejanos sitios de su interés. El objetivo era salir de su entorno, ya fuera física o mentalmente, para buscar en otros lugares y culturas los ideales que no encontraban en su región, y así construirse un mundo, aunque fuera imaginario, que resultara de su agrado.

En su peregrinaje por el conocimiento universal en búsqueda de temas, técnicas e imágenes que a su juicio contenían mayor encanto y significado artístico, los modernistas se desataviaron de sus tradiciones de origen. De hecho —como establece Edmundo García Girón— puede entenderse al modernismo como un fenómeno de evasión cultural; dicha manifestación resulta crucial para comprender el estilo de esa época:

Los modernistas, durante la década de su mayor popularidad —de *Prosas profanas* (1896) a *Cantos de vida y esperanza* (1905)— se evaden de un mundo que para ellos no contiene ni belleza ni heroísmo; huyen de la realidad cotidiana y buscan asilo en formas excesivamente literarias, en aspiraciones idealistas. La poesía que producen es una poesía sin raíces

autóctonas, basada no en la experiencia del mundo suyo sino en literaturas y tradiciones completamente ajenas a su propia realidad.¹⁶

Al evadirse de sus tradiciones y abrirse hacia el conocimiento universal, los modernistas se consideraron a sí mismos ciudadanos del mundo, por lo que el cosmopolitismo fue la base de su ideología. Los artistas de esa época creían en la universalidad del arte y procuraron que sus obras fueran entendidas sin distinción de nacionalidades, condición moral o social; evitaban ser localistas y más bien fomentaban valores compartidos entre Europa y América, por lo que resulta comprensible la ausencia de temas nacionalistas en las obras de este periodo.

Son varias las creencias y actitudes que conforman a la ideología modernista y que han dejado su marca en los rasgos característicos de estilo: el cosmopolitismo, el francesismo, la nostalgia por el pasado, el gusto por lo exótico, el horror por lo vulgar, el erotismo, el espiritismo, el ocultismo, el simbolismo, el uso de neologismos, etcétera. Entre estos, deseo destacar el cosmopolitismo, la atracción por el pasado y el gusto por lo exótico porque considero que son los conceptos que más conexiones presentan con las obras musicales y que a la vez explican más claramente las características de este repertorio.¹⁷

El cosmopolitismo: el arte de los ciudadanos del mundo

...Veréis en mis versos princesas, reyes, cosas imperiales,
visiones de países lejanos e imposibles; ¡qué queréis!,
yo detesto la vida y el tiempo en que me tocó nacer...

Prosas profanas, Rubén Darío

Libres de sus fronteras geográficas y mentales, los modernistas abrazaron con entusiasmo al conocimiento universal y se propusieron hacer arte para cualquier hombre que tuviera sus mismos ideales de belleza, sin importar que se encontrara en su misma patria o en la otra punta del mundo. Los poetas latinoamericanos se hermanaron en sus ideales con aquellos colegas “raros” de ultramar — como Verlaine, D’Anunzio, Ibsen, etc. —

¹⁶ Edmundo García Girón, “El modernismo como evasión cultural”, en Homero Castillo (ed.), *Estudios críticos sobre el Modernismo*, Madrid, Gredos, 1968, p. 75.

¹⁷ El interés por el pasado y el exotismo también son características del Romanticismo. Sin embargo, estas actitudes tuvieron matices distintos en cada estilo. Por ejemplo, en el interés por el pasado, a los románticos les atraía la Edad Media porque consideraban que era ésta una época de ingenuidad. En cambio, rechazaban aquellos pasados que resultaban ofensivos al ideal de igualdad. Difícilmente las figuras de María Antonieta y Luis XVI serían exaltadas en una obra del romanticismo, lo cual sí ocurrió en el modernismo.

quienes cultivaban una poesía nueva y escribían sobre temas que habían sido censurados durante años por la moral conservadora de Latinoamérica. Por otra parte, un grupo de músicos mexicanos que se llamaban a sí mismos “los franceses” o “los francesistas”, solían reunirse en una azotea denominada ostentosamente “Francia”, donde el requisito era hablar el idioma del país galo.¹⁸ En ese espacio “tocaban las obras de los románticos europeos, ignorados e incluso desconocidos en el Conservatorio y leían a los poetas franceses de la época”.¹⁹

Gracias a esta apertura cultural, los artistas de esa época se volvieron sumamente cosmopolitas en su forma de ser, hablar, pensar y actuar; a esta actitud se le conoce con el nombre de ‘cosmopolitismo’, la cual ha sido señalada como el rasgo más distintivo del modernismo, tanto por los impulsores de este movimiento como por los críticos posteriores.

Sintiéndose ciudadanos del mundo, los modernistas procedían a describir en sus obras lugares lejanos; por ejemplo, Darío, nacido en Metapa, Nicaragua, en lugar de escribir sobre su lugar de origen, prefería hablar de Grecia, China, Japón, la India, y como país más próximo, de Francia, incluso antes de conocerla. También Amado Nervo ambientó sus obras en ciudades distantes al suelo que lo vio nacer. En el cuento “Amnesia”, la trama se desarrolla en Salamanca, Burdeos, París, Suiza, Venecia, Nuremberg, Roma, Barcelona, Marsella, etcétera. Veamos un ejemplo de la narrativa cosmopolita en este autor mexicano:

No me atreví, sin embargo, a intentar la excursión, por miedo a una nueva desgarradura del pasado, y preparé nuestro embarque en el vapor italiano que regresaba a Barcelona.

La Naturaleza me ayudaba en mi propósito. Una lluvia persistente volvía grises y monótonos todos los paisajes, todas las perspectivas.

Ya en el Mediterráneo lució empero el sol, y el cielo se volvió de una incomparable limpidez.

Azul y manso se mostró el mar. Parecíamos navegar a través de un ensueño de turquesas.

La travesía fue un encanto. El vapor se detuvo en Génova, la marmórea, y en la vivaz y alegre Marsella.

El panorama de las costas de Francia era por todo extremo embelesador.²⁰

Si bien con distinto material, los compositores también aludían musicalmente a otros países. En el repertorio existen obras que pueden leerse como expresión del cosmopolitismo de la época. Pensemos, por ejemplo, en la colección *Soirées mondaines* de Castro, compuesta por cinco vales

¹⁸ Este grupo de músicos estaba formado por Gustavo E. Campa, Ricardo Castro, Juan Hernández Acevedo, Pablo Castellanos León, Felipe Villanueva, Carlos Julio Meneses e Ignacio Quezadas.

¹⁹ Consuelo Carredano, *Felipe Villanueva: 1862-1893*, México, CENIDIM, 1992, p. 59.

²⁰ Amado Nervo, “Amnesia”, en *El castillo de lo Inconsciente*, México, Conaculta, 2000, p. 54.

ligeros: *Vibration d'amour*, *Parfums de Vienne*, *Paris entraînant*, *Fleurs, femmes et chant* y *Frivole passionné* cuyos títulos nos remiten al Viejo Continente; o en la pieza para piano *Recuerdos de Sevilla* de Elorduy, donde se percibe la capacidad del compositor zacatecano para escribir una pieza a la manera del estilo español:

Allegro moderato.

Elorduy: *Recuerdo de Sevilla*, c. 1-7.

El cosmopolitismo no se limitó al uso de palabras en idiomas extranjeros y a la ambientación de las obras en otros países, sino que también se manifestó en el deseo por parte de los artistas de conocer lo más posible de otros autores, estilos, técnicas, etcétera, con la finalidad de renovar el arte. En la literatura esta renovación consistía en adaptar al castellano los procedimientos utilizados por varias escuelas francesas del siglo XIX, estas técnicas se referían “a la forma de la frase, a la manera de escoger y emplear las palabras, a la construcción de un estilo expresivo, ensayos nuevos de versificación y métrica y, particularmente, una nueva atención prestada a la *musicalidad* de la poesía”.²¹

Puesto que la tendencia de la época era abarcar el máximo en el conocimiento universal, asimilarlo y trabajarlo como propio, Castro, Elorduy y Villanueva —y otros músicos de su generación— estudiaron las obras de compositores europeos como Johann Sebastian Bach, Robert Schumann, Fryderyk Chopin, Charles Gounod o Camille Saint-Saëns, que habían sido ignorados y desconocidos durante gran parte del siglo XIX en México. No debería parecernos un defecto del estilo sino el resultado de su actitud cosmopolita el que quedaran vestigios en el repertorio mexicano de estos maestros europeos. Por ejemplo, en la obra *En el baile* de

²¹ Erwin K. Mapes, citado por Luis Monguió, “Sobre la caracterización del Modernismo”, en Castillo (edit.), *Estudios críticos sobre el Modernismo*, Madrid, Gredos, 1968, p. 16.

Villanueva, la textura de acordes yuxtapuesta al movimiento por grados conjuntos del bajo en el tercer y primer tiempo de cada compás, así como la melodía en octavas de los compases seis y siete, son algunas de las similitudes con la escritura pianística de Schumann:

Tempo di Mazurka

Villanueva: *En el baile*, c.1-9.

Probablemente el compositor que mayor influencia tuvo en el estilo pianístico mexicano fue Chopin; son numerosos los ejemplos musicales donde se percibe la asimilación del estilo chopiniano por parte de los compositores mexicanos. En el *Prélude* de la *Suite para Piano* de Castro, el tratamiento pianístico es semejante al del *Preludio* opus 28 número 3 del compositor polaco. Ambas obras tienen un trazo muy similar en la mano izquierda y la línea melódica se dibuja sobre las notas del acorde de tónica con ritmo punteado:

Allegro moderato.

Castro: *Suite op. 18, Preludio*, c. 1-6.

Vivace

leggiermente

Chopin: *Preludio op. 28, núm. 3*, c. 1-6.

La polifonía, el contrapunto y el cromatismo fueron técnicas estudiadas y asimiladas por los compositores para modernizar el lenguaje musical mexicano, ya que, anteriormente, en las obras pianísticas del periodo llamado “italianista” —representado por Melesio Morales—, la melodía era el recurso principal de expresión en la música, razón por la cual se prefería la armonía tradicional y la textura homofónica, por ser más adecuada para la claridad melódica. Por lo mismo, el uso del cromatismo y el tejido de las voces en otras texturas resultaba ser una innovación al estilo musical por parte de Castro y Villanueva. En la introducción del *Nocturno* op. 48 en *si* menor, Castro utilizó la técnica de imitación libre, la cual la realiza sobre el motivo inicial que más adelante se convierte en el tema principal de la obra:

Andante.

p

cresc.

p

Castro: *Nocturno en Si menor*, op. 48, c. 1-5.

Otro ejemplo de polifonía aparece en la *Mazurca* op. 20 en re mayor de Villanueva; la primera parte de la sección *A* está escrita a tres voces armonizadas diatónicamente:

Cantabile

11 12 13

p ben legato

14 15 16 17 *calando*

Villanueva: *Primera Mazurca*, sección *A*, c. 10-17.

En la segunda parte de la misma sección (compases 18-33), continúa la polifonía a tres voces. Sin embargo, Villanueva cambia el tratamiento armónico de diatónico a cromático:

un poco rall.

Villanueva: *Primera Mazurca*, c. 18-33.

Resulta evidente que los temas localistas tendían a ser evitados por los artistas de este tiempo. En sus obras, pocas veces se representan símbolos, tradiciones o héroes nacionales. Esta actitud no estuvo exenta de críticas y polémica. La acusación de extranjerizantes, afrancesados, decadentes y corruptores de la moral, se lanzó contra los poetas en repetidas ocasiones y en distintos medios. Sin embargo, las víctimas de tales improperios argumentaron y defendieron firmemente su postura, como lo hizo Darío en la siguiente cita: “Ha habido quienes critiquen la preferencia en nuestras zonas por princesas ideales o legendarias, por cosas de prestigio oriental, medieval, Luis XIV, o griego, o chino... Homero, señores míos, tenía sus lotófagos; Shakespeare, su Italia o su Dinamarca, o su Roma, y sobre todo, sus islas divinas...”.²²

Por parte de la crítica historiográfica, los compositores también cosecharon adjetivos poco halagadores tales como “imitadores”, “europeizantes”, “francesistas” o “inadaptados”; pero a diferencia de los poetas, no ha llegado a nuestras manos algún manifiesto proveniente de Castro, Elorduy o Villanueva, donde explicaran por sí mismos su actitud. Sin embargo, el poeta Rubén M. Campos hace una interesante reflexión en su libro *El folklore y la música mexicana* (1928), la cual pudiera servir de respuesta para aquellos empeñados en hacer del nacionalismo la única posibilidad para la música mexicana:

La cultura musical que presenciamos hoy, es obra de un siglo. Cien años se han necesitado para que haya germinado, arraigado, crecido y florecido la música en nuestro país; y para esto han sido precisos dos factores: la organización musical del alma de la raza mexicana, y la audición constante, durante un siglo, de música europea. Los que quieren hacer surgir una música autóctona de un país sin música aborigen, pero cultivado por largo tiempo con la audición y la enseñanza de la música que durante el siglo XIX privó en el mundo musical, no tienen en cuenta que es una tarea que habrá que emprenderse sin material propio, desde los cimientos; y por tanto, ya que repudian al arte europeo, tendrán que inventar uno para presentarlo como propio, puesto que no hay tradición musical aborigen, e irán a buscar los elementos integrales en otra música, la hindú, la china, cualquiera de las que han seguido siendo trabajadas en el lugar de su origen por los músicos técnicos y que está viva en el pueblo en las formas tradicionales populares; pero no en la música aborigen mexicana que no existe. *La cultura musical nuestra es cultura europea.*²³

²² Rubén Darío, *El modernismo y otros Ensayos*, Iris Zavala (edit.), Madrid, Alianza Editorial, 1989, p. 15.

²³ Rubén M. Campos, *El Folklore Musical de las Ciudades*, (Secretaría de Educación Pública, 1930), reimpresión facsimilar, México, CENIDIM, 1995, p. 11. El subrayado es nuestro.

La preferencia por el pasado

El presente me era tedioso,
y su desabrimiento parecíame mayor cada día.

El sexto sentido, Amado Nervo

Bajo los efectos de la Revolución industrial, el mundo comenzó a vivir a toda prisa y a experimentar grandes cambios que influyeron profundamente en el comportamiento humano. Las ciudades crecían desmesuradamente y la población aumentaba con rapidez, la atmósfera tranquila se desvanecía con el ruido del tránsito, el nítido cielo azul se enturbiaba con el humo de las fábricas y la luz eléctrica opacaba el brillo de la luna y las estrellas. Ante esta situación los artistas advirtieron que la modernidad implicaba una actitud diferente de su parte, pero en lugar de seguir las tendencias progresistas y ser artistas de su tiempo, paradójicamente prefirieron tener —en palabras de Darío— “una amable regresión a lo pasado”, para hablar de la “belleza de tiempos en que la existencia no estaba aún fatigada de prosa y de progreso prácticos”.²⁴ Su postura fue de crítica ante la fe desmesurada que la sociedad profesaba por el progreso, y lejos de idealizarlo llegaron a considerarlo un adversario para la creatividad del hombre, como lo advertía Darío en 1894: “El progreso moderno es enemigo del ensueño y del misterio, en cuanto a que se ha circunscrito a la idea de utilidad. Mas, no habiéndose todavía dado un solo paso en lo que se refiere al origen de la vida y a nuestra desaparición de la inevitable muerte, el ensueño y el misterio permanecen con su eterna atracción”.²⁵

Para nuestra mentalidad del siglo XXI, quizá resulte absurdo poner en entredicho las cualidades del progreso. Nuestras sociedades industrializadas han sido construidas en el convencimiento de que los avances de las ciencias y la tecnología pueden repetirse en el campo de la moral, la política, e incluso el arte; por lo que hemos llegado a creer que la evolución se da por igual en todos los ámbitos de la vida humana. Bajo esta perspectiva, la humanidad y sus distintas manifestaciones artísticas, culturales, ideológicas o políticas serían mejores en la actualidad que en el pasado. Sin embargo, los modernistas tenían una postura ideológica muy distinta a la nuestra. Les parecía lamentable que sus contemporáneos fincaran sus valores únicamente en la ciencia experimental, el positivismo filosófico y la politización creciente, por lo que decidieron luchar apasionadamente para que el arte no se rigiera por estas mismas leyes. Temían que la influencia de las ideas positivistas aniquilara en sus congéneres el sentido de lo misterioso, lo divino, lo inexplicable y lo fantástico para dar paso a una

²⁴ Darío, *op. cit.*, p. 198.

²⁵ *Ibid.*, p. 168.

realidad que no dejaba mucho espacio a la imaginación. Esta situación nos la describe Eduardo López-Chávarri en el siguiente testimonio:

El artista, nacido de una generación cansada por labor gigantesca, debe sentir el *ansia de liberación*, influida por aquel vago lamentar que produce el vivir tan aprisa y tan materialmente. No podía ser de otro modo: nuestro espíritu encuéntrase agarrotado por un progreso que atendió al instinto antes que al sentimiento; adormeciéndose la imaginación y huyó la poesía; desaparecen las leyendas misteriosas profundamente humanas en su íntimo significado; el canto popular libre, impregnado de naturaleza, va enmudeciendo; en las ciudades, las casas de seis pisos impiden ver el centelleo de las estrellas, y los alambres del teléfono no dejan a la mirada perderse en la profundidad azul; el piano callejero mata a la musa popular: ¡estamos en pleno industrialismo!²⁶

A semejanza de los poetas, los compositores también desconfiaban de la influencia del progreso en el arte; les preocupaba que en el afán de buscar la innovación y la originalidad se sacrificaran la belleza y la naturalidad en la música. Preocupado por esta tendencia, el compositor mexicano Gustavo E. Campa (1863-1934) escribió la siguiente crítica musical:

[Las obras escuchadas] en el Concierto de la *Schola Cantorum* han complicado mis meditaciones sobre el constante tema del porvenir del arte musical y sobre ese decantado progreso que hace radicar su fuerza en la novedad extravagante y no en un ideal de inmutable belleza. No es tan difícil contrarrestar los impulsos de las corrientes ultramodernistas cuando se apela — ¡y vaya si se apela hoy en Europa! — a los maestros de otras edades, que, sin esfuerzo, sin violencia, sin brutales imposiciones, con asombrosa sencillez de medios y recursos casi elementales, llegan hasta el alma de las multitudes y encienden en ellas la emoción. ¿No querrá esto decir que la terminación de la crisis actual se fijará retrocediendo a un pasado de luz y sinceridad? Así me lo hace presumir el culto cada día más ferviente que por doquiera se rinde a Bach, Haendel, Mozart, Gluck, Beethoven y tantos otros punto menos que ignorados hasta la fecha y sacados del olvido por la inteligencia y la piedad de artistas doctos. No desconfío de lo que acostumbramos llamar progreso; pero mientras se define lo que es y en lo que consiste, me atengo a aquellas bellas y sabias palabras de Víctor Hugo: “La belleza del arte no es susceptible de perfeccionamiento. El arte como arte, y tomado en sí mismo, no va ni hacia delante ni hacia atrás. Las transformaciones no son más que *ondulaciones de lo bello*, útiles para el movimiento humano. El arte no es susceptible de progreso intrínseco. El arte no depende de ningún perfeccionamiento del porvenir: es tan puro, tan completo, tan divino en plena barbarie como en plena civilización”.²⁷

Como resultado de la reacción de los modernistas contra el progreso en el arte y el sentimiento de evasión hacia su época, el mundo poético hispanoamericano se entusiasmó con historias e imágenes de tiempos donde, a

²⁶ Eduardo López-Chavarrri, “¿Qué es el modernismo y que significa como escuela dentro del arte en general y de la literatura en particular?”, en Lilly Litvak (edit.), *El Modernismo*, Madrid, Taurus, 1975, p. 22.

²⁷ Gustavo E. Campa, *Críticas Musicales*, (París, Librería Paul Ollendorf, 1911) reimpresión facsimilar, México, CENIDIM, 1992, pp. 115-116. Publicada en 1909.

su juicio, existía la belleza. Entre sus páginas resurgen centauros, ondinas, minotauros, cisnes, diosas, marquesas, sultanas, princesas y colombinas que habían quedado olvidados por la sociedad industrial. En sus poesías se yerguen majestuosos templos corintos, ciudades renacentistas, lujosos palacios versallescios, salones dieciochescos decorados graciosamente al estilo rococó, cuya traza era más encantadora que la del entorno que los rodeaba. Ejemplo de la fascinación que los modernistas sentían por el pasado son los siguientes poemas de José Juan Tablada y Rubén Darío, inspirados en el ambiente cortesano del Versalles de María Antonieta:

De raso azul vestidas están las bellas damas
entre tapices llenos de asuntos de Watteau;
la reina danza alegre, sus ojos son dos llamas;
habrá lirios cual ella, pero más blancos, no.

Para ella el myrto erige los tirsos de sus ramas,
para ella el padre Apolo las rimas inventó,
Por ella son hermosos los regios oriflomas
Versalles y el Elíseo, y el Louvre y Fontainebleau.

Gentil su paso mide, su cuello real erguido
sonriente y desdeñosa, su linda boca en flor;
paloma de alabastro que tiene de oro el nido,

por solo afán el gozo y el triunfo y el amor.
El gran reino de Francia posee a sus pies rendido:
el pueblo está allá abajo, y arriba está el señor.

Minue,
Rubén Darío

En el minueto, entre las blondas
Miré lucir tu talón rojo...
¡Ah! La sonata de Scarlatti
¡Que celebra tus dulces ojos!

Un pabellón allá en Versalles
y en el marfil del clavicordio,
tú, con rondós y madrigales,
¡rimando el dúo de tus ojos!

Balada de los Ojos (fragmento)
José Juan Tablada

De la preferencia por el pasado surgió una interesante relación entre poesía y música. Hemos comentado anteriormente que para los poetas modernistas la música era un modelo a seguir, pues encontraban cierta correspondencia entre las notas y las palabras, aunque veían ciertas limitantes de expresión en estas últimas, como lo afirmaba Martí: “La música

es más bella que la poesía porque las notas son menos limitadas que las rimas: la nota tiene el sonido, y el eco grave, y el eco lánguido con que se pierde en el espacio: el verso es uno, es seco, es solo”.²⁸

Debido a que consideraban que la musicalidad de las palabras era la base estructural de la poesía, las mismas se elegían para imprimir sonoridad y ritmo al poema; por ejemplo, en “Balada de los Ojos” las palabras *minueto*, *Scarlatti*, *rondós* y *madrigales* fueron escogidas por Tablada dada su cualidad de arcaísmos, cuya pronunciación brindaba una sugestiva musicalidad a la frase y transmitía el carácter antiguo al poema.

Al parecer, la literatura funcionaba como estímulo para los compositores; las imágenes musicales descritas en los poemas eran tomadas para reproducirlas en sus obras para piano, de lo cual se explica el resurgimiento de algunas danzas antiguas que habían caído en desuso durante el Romanticismo.²⁹ En el catálogo para piano de Elorduy existe una *Gavota* en *sol* menor y un *Minueto* en *re* menor; Villanueva escribió el *Minueto* en *sol* sostenido menor, y Castro la *Suite* (op. 18) compuesta de *Prélude*, *Sarabande* y *Caprice*, la *Gavotte et Musette* (op. 45), un *Menuet* que forma parte de la colección de *Pensamientos Musicales* (op. 8, núm. 3), el *Minuet humoristique* (op. 40), así como el *Menuet Rococó* (op. 38, núm.1) publicado póstumamente en 1908.³⁰

Cabe aclarar que, en el interés por el pasado, los compositores del modernismo no tenían la intención de reproducir las sonoridades o las técnicas de composición de los siglos XVII o XVIII. Tampoco era su objetivo copiar fielmente el estilo de las danzas antiguas; por el contrario, el tratamiento pianístico obedece más bien al concepto decimonónico. No obstante, para darle cierto carácter antiguo a sus obras, optaron por el uso de los ornamentos como el elemento arcaico del idioma musical que imprimía ese aire vetusto.³¹ Quizá por esta razón Elorduy añadió trinos, apoyaturas y mordentes en los temas del *Minuet en re menor* y la *Gavota en Sol menor*, porque consideró que estos ornamentos eran característicos de la música antigua:

²⁸ Castillo, *op. cit.*, p. 188.

²⁹ Existen pocos Minuetos en el repertorio del Romanticismo, con excepción de algunas obras para piano de Schubert y la *Serenata* op. 11 de Brahms. Esta ausencia obedece más bien a razones políticas que musicales. Debido a que su lugar de origen fue la corte de Luís XIV, esta danza fue asociada con la monarquía, por lo cual iba en contra de la ideología romántica que buscaba la igualdad de clases.

³⁰ Existe un minuet para cuarteto de cuerdas, cuya reducción para piano aparece como el opus 23.

³¹ Si bien la ornamentación se ha empleado a lo largo de los siglos con la finalidad de variar y embellecer la melodía, lo que ha ido cambiando es la elección que el compositor hace de las notas de adorno; por ejemplo, es más común encontrar mordentes en las obras barrocas mientras que el *arabesco* aparece más como ornamento en la música en el siglo XIX.

Tempo di Minuetto.

Musical score for Minuetto in E minor, measures 1-9. The score is in 3/4 time and begins with a forte (f) dynamic. The right hand features a melodic line with slurs and accents, while the left hand provides a steady accompaniment. A trill (tr) is marked in the right hand at measure 9.

Elorduy: *Minuetto en re menor*, c. 1-9.

Moderato

Musical score for Gavota in G minor, measures 1-17. The score is in 2/4 time and begins with a piano (p) dynamic. The right hand has a melodic line with slurs and accents, and includes a *glissando* (gliss) marking. The left hand features a bass line with slurs and a *rit.* (ritardando) marking. The piece concludes with a piano (p) dynamic.

Elorduy: *Gavota en Sol menor*, c. 1-17.

Dentro de este periodo destaca el *Minueto en sol sostenido menor* de Villanueva, considerada por Rubén M. Campos como la mejor obra del repertorio de este compositor. El citado literato hizo la siguiente descripción donde asocia a este minuet con el pasado: “El *allegretto ben legato* prescrito para la composición le imprime un aire flébil, galante, cortesano, que evoca inmediatamente la danza antigua; los ritmos están trazados sabiamente sobre los periodos musicales, en armoniosa polifonía encomendada a dedos que sepan ligar y sostener cantos distintos”.³²

El *Minueto en sol sostenido menor* conserva la forma ternaria A-B-A y respeta el compás característico; sin embargo, ese carácter flébil, señalado por Campos, se logra especialmente gracias a la tonalidad escogida por el compositor y a los gentiles acentos especificados en el fraseo, lo cual nos lleva a suponer que esta obra es una manifestación de nostalgia por el pasado. La seriedad de este minueto se debe también a que Villanueva prefirió la textura polifónica en lugar de la homofónica, así como el empleo del cromatismo:

Allegretto

Villanueva, *Minueto*, c. 1-8.

La razón de nombrar a la sección intermedia del minueto con la palabra *trío* se explica porque ésta originalmente se escribía a tres voces, aunque no siempre se seguía dicha regla. Villanueva alude a esta tradición y compone la parte central de la obra en tres planos: una nota pedal sobre *mi* mayor, un bajo *ostinato* en ritmo de corcheas y negras, y finalmente acordes en la parte superior:

³² Rubén M. Campos, “Felipe Villanueva G.”, *Revista Moderna*, edición facsimilar, vol. IV, p. 177.

Cantabile

The musical score is presented in three systems. The first system begins with the tempo marking 'Cantabile' and the dynamic 'dolcissimo'. The second system includes a 'cresc.' marking. The music is written for piano with a treble and bass clef. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The score shows a consistent eighth-note bass line and treble accompaniment with chords and melodic lines.

Villanueva, *Minueto*, c. 65-80.

Probablemente el *Menuet Rococó* sea una de las obras musicales de ese periodo que mejor simbolice el interés por el siglo XVIII manifestado en los poemas modernistas; en el título, Castro aludió al estilo decorativo surgido en la corte de Luis XVI y para revivir la gracia y la finura de ese ambiente, cambió su manera habitual de composición. Por lo general, las obras para piano de Castro se caracterizan por la búsqueda del color armónico, las sonoridades llenas, el uso de cromatismos, la textura polifónica y el desarrollo motivico. Sin embargo en este minueto el idioma musical se simplifica. A diferencia del melancólico *Minueto* de Villanueva, el carácter del *Menuet Rococó* evoca la elegancia y ligereza de esa danza aristocrática que se bailaba en los esplendorosos salones de Versalles. El tejido de las voces es más liviano, la armonización es tradicional con enlaces sencillos sobre acordes de I-V o I-IV grados y se prefieren los registros medio a agudo del piano para lograr luminosidad en la sonoridad:

Castro: *Menuet Rococó*, op. 38, núm. 1, c. 1-8.

El ritmo es otro factor importante en el carácter de este minueto. Sin recurrir a esquemas complejos, el juego de negras, corcheas y semicorcheas proporciona movimiento y vivacidad a la grácil línea melódica, cuyo trazo descende vivazmente del registro agudo al medio sobre el acorde de tónica (a veces con séptima) y el IV grado:

Castro: *Menuet Rococó* c. 9-12.

Al repertorio de Castro también pertenece la *Sarabanda* en re bemol mayor, movimiento intermedio de la *Suite para piano* Op. 18, donde la sencillez y la complejidad conviven armoniosamente. Inicia con una melodía que asciende y descende sobre la escala diatónica de re bemol:

Castro: *Sarabanda*, c. 3-8.

Bajo esta sencilla melodía diatónica agrega un tejido polifónico más complejo que asciende diatónicamente (compases 3 y 5) y desciende cromáticamente (compases 4 y 6) en ritmo regular de corcheas:

Castro: *Sarabanda*, c. 3-6.

El siguiente ejemplo muestra todos los elementos musicales en conjunto:

Castro: *Sarabanda*, c. 1-8.

Como expresión del gusto por el pasado, Castro alude al carácter majestuoso de esta danza antigua mediante la ornamentación y el *tempo* característico, pero a la vez recurre a la escritura pianística decimonónica al hacer uso de sonoridades yuxtapuestas, acordes abiertos y la armonía cromática como se aprecia en el siguiente ejemplo:

Ejemplo A Castro: *Sarabanda*, c. 9-17.

El gusto por lo exótico

Cierra el piano: las cadencias
de las danzas orientales no recuerdes,
las cadencias de las danzas orientales
que mis sueños arrullaron tantas veces.

No murieron mis rencores;
dormitaban en su nido de serpientes,
y ya asoman las cabezas triangulares
evocadas por la música de Oriente.

Música de Oriente, Francisco A. de Icaza

Durante el siglo XIX, el gusto por las culturas orientales había sido propagado por el escritor francés Théophile Gautier en las páginas de su libro *L' Orient* (1877), mientras que Edmond de Goncourt avivaba el interés por el arte japonés mediante sus estudios conocidos como *Outamaro, le peintre des maisons vertes* (1891) y *Hokusai* (1896).

Eugène Delacroix pintaba inspirado por las imágenes de Oriente, y el novelista Pierre Loti, consciente del deseo que había en la época de recibir información de tiempos y lugares remotos, escribía obras como *El casamiento de Loti*, donde relatava sus vivencias en Tahití en 1867. Ambientó en África colonial *La novela de un Spahi* (1873) y Estambul fue el marco para *Aziyadé* (1879). A esta particularidad en el gusto de la época se le

conoce con el nombre de “exotismo”, tendencia que también fue adoptada por los modernistas.

Debido a la evasión cultural que los llevó a alejarse de su entorno, de su gente, de sus costumbres y su geografía, los artistas del modernismo tenían que buscar en otros sitios los modelos a reproducir en sus obras; qué mejor que adoptar la tendencia exotista de la época para saciarse del conocimiento de culturas lejanas y encontrar material para las artes. Los distintos y variados escenarios del exotismo atraieron tan intensamente a los artistas hispanoamericanos que algunos cruzaron el océano para adentrarse en esos lejanos países de culturas tan distintas a la nuestra. Uno de ellos fue José Juan Tablada, a quien Jesús Luján le pagó un viaje a Japón desde donde envió una serie de crónicas tituladas *En el país del sol*. Del contacto de Tablada con Oriente existe —entre otros— una monografía titulada *Hiroshigué, el pintor de la nieve y de la lluvia*, así como *Un día y El jarro de flores*, serie de poemas breves al estilo de los *haikus* japoneses. Llama la atención la declaración cosmopolita con la que inicia el poema *Exégesis*:

Es de México y Asia mi alma un jeroglífico.

¡Quizás mi madre cuando me llevó en sus entrañas
miró mucho los Budas, los lotos, el magnífico
arte nipón y todo cuanto las naos extrañas
volcaron en las playas natales del Pacífico!

Por eso amo los jades, la piedra esmeragdina,
el verdegay chalchíhuatl, por su doble misterio,
pues ornó a los monarcas de Anáhuac y de China
y sólo nace en México y en el Celeste Imperio.

Envuelto en los suntuosos brocados de la Sérica
y exornado de jades, mi numen es de América,
y en el vaso de ónix que es mi corazón,
infundiendo a mi sangre su virtud esotérica,
¡florece un milagroso
cerezo del Japón!

A semejanza de Tablada y acorde con el espíritu cosmopolita de su época, Elorduy también realizó un viaje a Oriente, un periplo que fue relatado por Julio Sesto:

Elorduy era de buena cuna, y viajaba por Europa en su juventud, permitiéndole aquellos viajes conocer los centros musicales de más resonancia y llevándole sus ensoñaciones a Oriente, donde bebió la inspiración que le había de alimentar toda su vida, a juzgar por su música oriental.

Muy culto en las artes, dueño del francés, y de un eclecticismo raro, trajo a su país el aticismo de toda una escuela de composición pianística, que difería de las vulgaridades en boga, conquistándose para sí las más dilectas alumnas e imponiendo en salones y orquestas el exquisito estilo de sus composiciones, que se llamaban *Toujours, Aïram, A Toï, Aziyadé, Danza Oriental...* La *Serenata Árabe* y *Aïram*, canción turca, se impusieron pronto, porque traían un ritmo bien distinto del que se oía en México, y sugerían estas canciones ensueños lejanos de un gustado exotismo. [...] Notable y feliz esta tendencia oriental del Maestro Elorduy en su música descollante y novedosa, no sólo por la novedad en los movimientos, sino por la nobleza de las frases melódicas, de una auténtica y altísima inspiración original, que en nada se parece a la de otros orientalistas de Europa.³³

Si bien su privilegiada situación económica le permitió el contacto directo con algunos países árabes, Elorduy no utilizó ningún sistema musical proveniente de esas regiones para crear sus obras de corte oriental.³⁴ Sin embargo, el exotismo permitía el ejercicio de la fantasía del artista de Occidente, quien no estaba obligado a rendir relatos precisos de las civilizaciones lejanas en las que inspiraba sus obras. De hecho, las obras de este estilo de Elorduy están compuestas con armonía tradicional en tonalidades menores y quizá el carácter oriental se debe a la yuxtaposición de sonoridades graves con agudas, los breves motivos melódicos, los ritmos atresillados y la repetición de esquemas en el bajo. Aunque son obras cuyo sistema armónico pertenece a la tradición europea, esto no es obstáculo para que el oyente occidental asocie la música y los escenarios que el compositor pretendió describir musicalmente. Al escuchar *Canción Árabe*, es probable que la música evoque el ambiente de un harén, el sensual movimiento de la danza de las odaliscas o el paisaje de un oasis en medio de las dunas. Escrita en forma libre (A-B-C-D-A), predominan los contrastes de clarooscuro en la sonoridad. La introducción (compases 1-6) presenta una figura repetitiva en el bajo que crea un ambiente sonoro oscuro y misterioso; en yuxtaposición, un trazo de fusas en el registro agudo a partir del tercer compás proporciona brillantez. La repetición del *ostinato* cesa en el sexto compás para dar paso a una breve línea melódica que surge en el bajo, asciende al registro medio y se desvanece, dejando nuevamente la idea inicial:

³³ Julio Sesto, *La Bohemia de la Muerte, cien vidas mexicanas célebres*, México, El libro español, 1929, pp. 111-112.

³⁴ Vid Moreno Rivas, *op. cit.*, pp. 83-84.

Andantino.

p *mf*

2. Re^{\flat} *

5 *caprichoso*

8 *p* *mf* *p*

Elorduy: *Canción Árabe*, parte “A” c. 1-11.

El esquema armónico de la pieza es convencional: acordes de tónica, subdominante y dominante; no obstante su simplicidad, la narrativa de la obra más bien se deposita en la melodía; por esta razón la textura elegida es homofónica en la mayor parte de la pieza, aunque ésta cambia. En la parte central, Elorduy escribe en unísonos (compases 22-23 y 26-27) para hacer un paréntesis en el discurso antes de conducir al clímax de la obra:

f *mf* *p*

26 *un poco animato* *dolce*

30 *f*

34 *f*

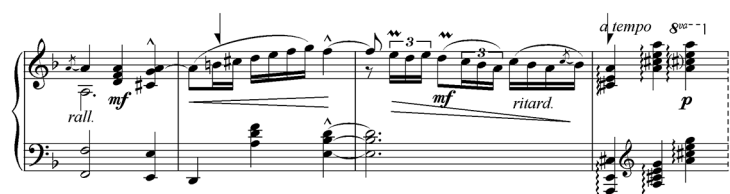
Elorduy: *Canción Árabe*, c. 22-38.

Inspirada en la novela homónima de Pierre Loti, *Aziyadé* muestra una de las características en el género exotista, es decir, la brevedad de los motivos melódicos que a menudo parecen quedar inconclusos en su trazo, como se aprecia en el compás 2:



Elorduy: *Aziyadé*, c. 1-3.

También es un rasgo de este repertorio la profusa ornamentación melódica mediante mordentes, bordados y *acciaturas*. Además, el trazo es mayormente por grados conjuntos y los pocos saltos que aparecen son de intervalos de tercera o cuarta:



Elorduy *Aziyadé*, c. 32-35.

Epílogo

Seré en mi ciudad un extranjero.
La elegía del retorno, Luis G. Urbina

El cosmopolitismo, el gusto por el pasado y el exotismo no fueron interpretados como rasgos del estilo musical por parte de la crítica, sino como defectos, falta de conocimiento de la cultura tradicional e imitación de valores ajenos por parte de los compositores. La búsqueda del nacionalismo en la música nos llevó por muchas décadas a desatender las transformaciones en el pensamiento que se fueron dando a lo largo de la historia en México. Como hemos visto, el artista de finales del siglo XIX consideraba que el arte debía ser universal y no estaba interesado en cultivar sus tradiciones locales, ya que evadirse de su entorno y época era su forma de protesta contra los ideales materialistas de la sociedad en que vivía.

Con el paso de los años, esta actitud fue cambiando. De acuerdo con Luis Monguió, en Hispanoamérica esa situación duró aproximadamente desde 1880 hasta los primeros años del siglo XX. Posteriormente, ante la amenaza del poder y el expansionismo de los Estados Unidos, “hasta estos escritores tan poco nacionalistas, tan cosmopolitas, redescubrieron un especial sentimiento de hermandad hispánica y de solidaridad”.³⁵ Sólo en esa época —posterior a las vidas de Castro, Elorduy y Villanueva— los artistas sintieron la necesidad y la obligación de reafirmar los valores y tradiciones nacionales. Sin embargo, la estética modernista no se apagó repentinamente, sino que todavía abarcó algunas décadas del siglo XX, por lo que no podemos afirmar que las obras de Castro, Elorduy y Villanueva sean las únicas que tienen conexión con esta ideología. Más bien este enfoque de análisis estético podría adecuarse a otros compositores de nuestro país.

De todo lo anterior es posible concluir lo siguiente: en cada época y en cada cultura se establecen creencias, actitudes y valores que constituyen las ideologías, las cuales afectan no sólo a las sociedades o a los individuos en su forma de actuar o de pensar, sino también a las manifestaciones artísticas y, por ende, a los estilos. Aunque he tomado como base a la estética modernista, no he querido caer en la tentación positivista de etiquetar a estos compositores bajo el mismo nombre para que los llamemos así a partir de ahora; simplemente reconozco que en una era de grandes cambios, no es posible cerrar los ojos a todas las transformaciones que se dieron en ese momento y una de ellas fue precisamente el modernismo. La investigación queda abierta a considerar este repertorio a la luz de otras tendencias, aunque, como es obvio, el nacionalismo no es el enfoque apropiado.

Si consideramos los rasgos característicos del modernismo, Castro, Elorduy y Villanueva quizá ya no nos parezcan compositores extranjerizantes cuya “miopía ideológica y estética [pretendía] la formación de la verdadera y auténtica música nacional mexicana con base en la imitación servil y extra-lógica [de patrones franceses y alemanes].³⁶ Es evidente que antes de asumir una postura crítica ante una obra o estilo, es menester entender el entorno del artista como lo pedía Claude Monet: “No deben aislarme de mi época a la que pertenezco con cada fibra de mi ser... debo ser observado por la posteridad como un contemporáneo de Stéphane

³⁵ Luis Monguió, “Problemática del modernismo: crítica y ‘cosmopolitismo’”, en Castillo, *op. cit.*, p. 266.

³⁶ Jorge Velazco, “El pianismo mexicano en el siglo XIX”, *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. XIII, núm. 50, México, UNAM, 1982, p. 226.

Mallarmé y Claudio Debussy. Como ellos, y como Baudelaire, yo también digo que hay puntos donde las artes se encuentran”.³⁷

Tampoco Castro, Elorduy y Villanueva deben ser aislados de su tiempo. Fueron contemporáneos de Gutiérrez Nájera, Darío, Nervo, Tablada, Campos y otros; compartieron con ellos los ideales de la universalidad del arte, buscaron en diversos sitios el encanto que no hallaban en su entorno y en su época, vivieron el parteaguas que representó la Revolución industrial, se cuestionaron ante el concepto del progreso en el arte y, sobre todo, fueron muy cosmopolitas en su manera de vivir, actuar y pensar.

No oigamos la música de ese periodo desde nuestra postura ideológica del siglo XXI; nuestra valoración sobre los conceptos de originalidad e identidad se oponen definitivamente con el punto de vista que tenían los modernistas al respecto. Mejor pongamos oídos atentos ante este repertorio, liberemos a nuestra mente de fronteras geográficas y temporales y quizá logremos escuchar algunos *suspiros de luz musical*.

³⁷ Paul Roberts, *Images, The Piano Music of Claude Debussy*, Portland, Oregon, Amadeus Press, 1996, p. XXIII.

Nuevos aportes a la música para guitarra de Julián Carrillo



José Luis Navarro

CENIDIM -INBA

ENM-UNAM

Julián Carrillo y su teoría del Sonido 13 son muy conocidos en el mundo académico, pero no la música que escribió con este recurso teórico. No está presente en las salas de concierto y hay muy pocas grabaciones de su obra. Entre ellas, las obras que compuso para guitarra, a la que sometió a transformaciones para obtener sonidos microtonales. Una revisión exhaustiva de la bibliografía existente ha hecho posible elaborar un catálogo definitivo de esta parte de su producción.

Julian Carrillo and his Sonido 13 theory are better known in the academic world than the music composed using this system. He is absent of concerts and there are almost no recordings of his music. Among them, the works he composed for guitar, which he made subject to transformations in order to obtain microtonal sounds. An exhaustive revision of available bibliography has made possible the elaboration of a definitive catalogue of his microtonal guitar pieces.

[...] Y que, de manera más específica, nosotros mismos somos seres incompletos, hombres y mujeres que no podemos ser declarados “acabados”, encerrados dentro de fronteras finitas y ciertas, sino seres incompletos aun al morir, porque, recordados u olvidados, contribuimos a la creación de un pasado que nuestros descendientes deben mantener vivo si ellos mismos quieren tener un futuro.

Carlos Fuentes, *El espejo enterrado*

Introducción

Los nombres de Julián Carrillo y su Sonido 13¹ son ampliamente conocidos en el ambiente académico musical; sin embargo, la música que escribió este célebre compositor mexicano a partir de dicho recurso, ha quedado

¹ Nombre que Carrillo asignó a su teoría microtonal. En ella empleaba el recurso de subdividir el intervalo más pequeño usado en la música occidental en intervalos más pequeños, subdividiendo el tono completo hasta en 16 intervalos. Un supuesto sobre el origen del nombre es que la idea se le ocurrió un día 13 de julio. Otra teoría fundamenta que fue el primer sistema musical que rompió con la división de la octava en 12 semitonos y por ello lleva el nombre “Sonido 13”, que corresponde al número siguiente en nuevos sonidos.

olvidada. En la actualidad, es difícil escuchar su obra en salas de concierto, así como conseguir sus grabaciones, pese a la enorme cantidad de música que escribió. Sobre este aspecto, algunos críticos y músicos opinan que la obra de Carrillo fue difícil de entender para su tiempo; otros afirman que censuraron su interpretación en las principales salas de concierto del país por motivos políticos. Si bien es cierto que Carrillo tuvo diversos conflictos con muchos músicos influyentes de su época, también es probable que el mismo compositor haya mediado en la escasa ejecución de su música ya que, además de inventar un nuevo sistema de escritura musical, modificó algunos de los instrumentos temperados como el piano, la guitarra o el arpa; de esta forma, “[...] el problema con Carrillo, al proponer soluciones totalmente diferentes, rebasa igualmente las realidades prácticas [...]”.² A todas estas adversidades para la difusión de las composiciones de Julián Carrillo se suma la falta de partituras editadas.

En el presente artículo referiré específicamente las composiciones para guitarra sola y para cámara que integran a la guitarra de Julián Carrillo, aportando una breve descripción sobre la génesis de lo que Carrillo denominó Sonido 13 y el empleo de la guitarra en este movimiento. Se comenta también algunos aspectos teóricos para comprender el sistema musical desarrollado en el marco del Sonido 13 y se realiza un catálogo específico de las obras para guitarra a partir de una revisión de las fuentes bibliográficas que catalogan las composiciones del célebre autor de Ahualulco y su cotejo con las fuentes de primera mano ubicadas en el Archivo Julián Carrillo.

La génesis del Sonido 13

El sistema llamado Sonido 13 tuvo su primer antecedente el 13 de julio de 1895. Carrillo como estudiante del Conservatorio Nacional de Música y estimulado por una serie de teorías dictadas por su profesor de Acústica empezó a explorar los sonidos producidos por las cuerdas de su violín. Así lo relata el mismo compositor: “Si la disciplina no lo hubiera prohibido, habría yo abandonado la clase para ir a dividir las cuerdas... Al terminar la clase fui volando, más que corriendo a mi cuartucho [...] y teniendo mi violín para experimentar, nada más me era necesario para empezar a dividir longitudes de cuerdas”.³

² Véase José Rafael Calva, *Julián Carrillo y microtonalismo: la visión de moisés*, México, Sociedad de Autores y Compositores de México/CENIDIM, 1984, p. 23.

³ Véase Julián Carrillo, *Génesis de la revolución musical del sonido 13*, San Luis Potosí, Repertorio y agencia musical “El Sonido 13”, 1940, p. 10.

Cerca de 30 años después, Julián Carrillo inició una larga polémica con el llamado “Grupo 9”⁴ a través del periódico *El Universal*. Dicha discusión concluyó con el legendario concierto titulado *Gran Concierto del Sonido 13*, efectuado el domingo 15 de febrero de 1925.

[...] en el 2º volumen de Pláticas musicales, incluí un artículo titulado “El sonido número 13”. Por mi buena suerte, hacia el año de 1923 o 1924 empezaron a atacarme por el título de ese artículo. El primero fue Luis Delgadillo [...] y el resultado fue maravilloso, pues la prensa de México llevó por todas partes mis teorías y empezó a hacérseme un nombre internacional [...].⁵

En dicho concierto, Julián Carrillo incluyó varias composiciones microtonales suyas y de algunos de sus alumnos, cuya dotación instrumental a veces integraba a la guitarra, incluso se interpretaron algunas piezas para guitarra sola. La importancia de este concierto —para efectos del presente trabajo— radica en que fue la primera vez en que se documenta la ejecución de música microtonal escrita para la guitarra. Asimismo, este evento marcó el inicio de un número considerable de piezas para guitarra escritas por el compositor nacido en Ahualulco. En la figura 1 apreciamos a Julián Carrillo.

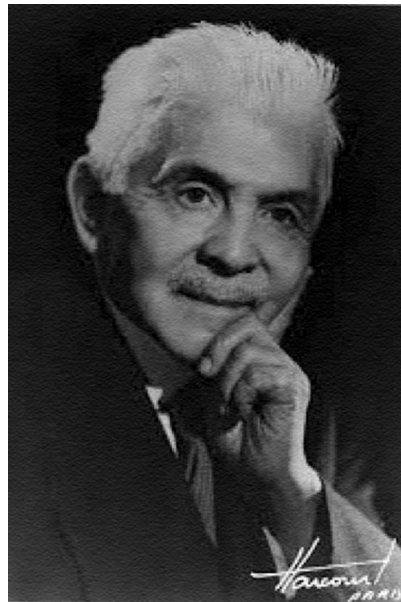


Figura 1. Julián Carrillo.

⁴ Conformado por Ernesto Enríquez, Estanislao Mejía, Alba Herrera y Ogazón, Jesús C. Romero, Ignacio Montiel y López, Luis A. Delgadillo, Pascual H. Toral, Roberto Gutiérrez Arreola y Manuel Barajas. Véase Julián Carrillo, *Errores universales en música y física musical*. México, Seminario de Cultura Mexicana, 1967, pp. 201-202.

⁵ Julián Carrillo, *op. cit.*, 1940, pp. 24-25.

La música para guitarra

Alrededor de 1923, Carrillo conoció al guitarrista, violonchelista y compositor jalisciense Rafael Adame,⁶ quien se trasladó a la Ciudad de México e ingresó al Conservatorio Nacional de Música. Entonces, Adame, que captó con rapidez la admiración y respeto de la comunidad escolar, se convirtió en uno de los alumnos adelantados de don Julián, por lo cual, lo invitó al primer *Grupo 13* como guitarrista.⁷ En la figura 2 vemos un retrato de Rafael Adame.



Figura 2. Rafael Adame.

De acuerdo con don Ángel Carrillo Trujillo, hijo de Julián Carrillo, la música para guitarra de su padre nació cuando Carrillo y Adame encargaron un instrumento en cuartos de tono al constructor de guitarras Baudelio García en 1924.⁸ Tiempo atrás, Carrillo lo expresó así:

⁶ Rafael Gómez Adame nació en 1906 en Autlán de Navarro, Jal. Se le considera el primer compositor que escribió una obra microtonal para guitarra sola. Además, su concierto para guitarra y orquesta es considerado el primero del siglo XX. Murió en 1963. Véase Gabriel Pareyón, *Diccionario enciclopédico de música en México*, Guadalajara, Universidad Panamericana, 2007, p. 23.

⁷ El Grupo 13, de 1925, estuvo integrado por algunas de las más destacadas promesas musicales de ese momento: Gerónimo Baqueiro Fóster (1898-1967), Vicente T. Mendoza (1894-1964) y Santos León Carlos Guerrero (1892-1976). Véase Alejandro Madrid, *Rafael Adame y el Primer Concierto Para Guitarra y Orquesta del Siglo XX*, <http://www.guitarandluteissues.com/madrspan.htm>, 1997 (consultado el 8 de junio de 2011).

⁸ José Luis Navarro, *Entrevista a don Ángel Carrillo*, México D.F., 30 de noviembre de 1998. De esta colaboración, entre Carrillo y García, se encuentra parte de la correspondencia

Más tarde hube de acudir a la construcción de instrumentos musicales por cuantos medios me fue posible, con la colaboración de mis discípulos; primero empleé una guitarra de cuartos de tono construida por don Baudelio García, de Guadalajara; después José María Torres y yo diseñamos conjuntamente e hicimos construir una “octavina” para producir octavos de tono [...].⁹

Las primeras piezas de Julián Carrillo en las cuales utilizó la guitarra fueron de cámara. La composición inicial es el *Preludio a Colón*. Rafael Adame participó en el estreno de dicha obra en el citado concierto de 1925; además, Adame interpretó algunas composiciones propias. Así lo atestiguó Julián Carrillo:

Como ya dije, éste se efectuó en el Teatro Principal, hoy desaparecido, el 15 de febrero de 1925 y el programa fue el siguiente: 1. *Preludio para guitarra de cuartos de tono* de Rafael Adame, ejecutado por su autor. 2. *Melodía para voces femeninas e instrumentos en dieciseisavos de tono* de Elvira Larios. 3. *Capricho para guitarra de cuartos de tono* de Rafael Adame [...].¹⁰

En la figura 3 vemos una imagen del constructor de guitarras Baudelio García en imagen publicada en el *Periódico El Sonido 13*.



Figura 3. Baudelio García.

El primer trabajo que elaboró Carrillo para guitarra sola fue una versión en cuartos de tono de un *aria* de Johann Sebastian Bach, elaborada

en el Archivo Baqueiro Fóster depositado en el Centro Nacional de Investigación, Documentación e Información Musical “Carlos Chávez”.

⁹ Julián Carrillo, *op. cit.*, 1967, p. 198.

¹⁰ *Ibid.*, p. 202.

a través de un proceso que Carrillo llamó “metamorfosis”, mismo que explica de la siguiente manera:

En el sentido idiomático [...] metamorfosis significa transformar una cosa en otra. Por esta causa adopté tal término para designar las transformaciones melódicas, armónicas y rítmicas, a que pueden someterse las composiciones musicales. Con lo dicho será bastante para comprender que lo que mis leyes de metamorfosis significan en los dominios del arte musical es justamente lo que en el sentido idiomático se entiende por metamorfosear: *transformar una cosa en otra*.¹¹

Supuestamente, Adame ejecutó la pieza y solicitó nuevas composiciones;¹² sin embargo, no existe un registro que corrobore este hecho, lo cual determina que el primer trabajo original documentado para guitarra sola de Carrillo corresponde a la *Sonata para guitarra de cuartos de tono* de 1929, concebida en tres movimientos.¹³

Alejandro Madrid sugiere que el segundo movimiento de la Sonata es un primer borrador de *El pensador de Rodin* y que fue escrito en colaboración con Rafael Adame: “el concierto finalizó con tres obras para guitarra en cuartos de tono, *Preludio Transición* de Rafael Adame, *Preludio [impromptu]* de Julián Carrillo y *El pensador de Rodin* de Carrillo-Adame”.¹⁴ Asimismo, Carrillo incorporó de forma posterior este movimiento como segundo tiempo de su *Suite* de 1931. Lamentablemente, la música para guitarra sola de Adame no ha podido ser ubicada.

Al parecer, Adame y Carrillo perdieron contacto a mediados de la década de los años treinta, lo que dio fin a esta colaboración compositor-intérprete; no obstante, Julián Carrillo jamás abandonó la composición para guitarra, y escribió para ésta hasta un año antes de su muerte.

Las guitarras del Sonido 13

En los instrumentos de cuerda frotada, la altura de los sonidos en una misma cuerda, se obtiene por presión de ésta con los dedos sobre el diapasón, pero al no tener trastes, es posible obtener sonidos extratonales

¹¹ Véase Julián Carrillo, *Leyes de metamorfosis musicales*, México, 1949. s.e., p. 5.

¹² Navarro, *op. cit.*

¹³ En el archivo personal del septimista Jorge Martín Valencia se ubica una pieza para guitarra séptima, dos mandolinas y bajo que, por su lenguaje, es anterior a la Sonata, incluso es posible que la pieza fuese compuesta antes de la estancia estudiantil de Carrillo en Europa; sin embargo, dicha composición no es original para guitarra. Véase el Apéndice.

¹⁴ Se refiere a un concierto efectuado el 5 de febrero de 1933 en el Anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria. Véase Alejandro Madrid, “Rafael Adame y el Primer Concierto para Guitarra y Orquesta del Siglo XX”. <http://www.guitarandluteissues.com/madrspan.htm>, 1997 (consultado el 8 de junio de 2011).

además de las notas de la escala temperada. Por su parte, en la guitarra, las notas de la escala temperada se obtienen pisando las cuerdas entre los trastes incrustados en el diapasón. En ambos tipos de instrumentos se puede alterar la afinación por medio del movimiento de las clavijas hasta conseguir sonidos microtonales o tonales en su caso.

La solución que emplearon Carrillo, Adame y García para obtener microtonos con la guitarra fue modificar el diapasón del instrumento, es decir, incrustaron diversas formaciones de entrastados sin alterar, necesariamente, la afinación de la guitarra, opción que además permite tener una gama mayor de notas. Esta propuesta, inicialmente, fue realizada por don Baudelio García, quien además, propuso utilizar trastes de distintos colores para facilitar al intérprete, la ubicación de los cuartos de tono, así lo podemos ver en una carta de Baudelio García:

[...] Forjé provisionalmente un diapasón de guitarra con medios trastes, es decir un tono lo divide en 4 trastes en vez de dos, y [...] quiero con mayor detenimiento hacer una guitarra y ponerle los trastes con alambres rojo y blanco para ver qué se toca. Creo que con esto aumentan el número de acordes, cuando no hago uso de notas conocidas como Fa natural, Fa sostenido, sino en los cuartos de tono. Viera que bonitos acordes tanto asonantes como disonantes salen, creo que un fuerte en armonía sacaría grande provecho [...].¹⁵

Baudelio García optó por esta opción, ya que, en su opinión, la maquinaria de la guitarra no ofrecía gran precisión como para poder interpretar los sonidos microtonales de forma correcta, por lo que optó por la incrustación de trastes adicionales en el diapasón de la guitarra: “[...] no es práctico poner todavía de manifiesto los 4os de tono en cuerdas sueltas sino demostrar que las cuerdas como las de la guitarra tal como se afina se marquen en cada traste y no da lugar a duda, las cuerdas libres pueden bajarse o subirse y da margen a dudas [...]”.¹⁶

Este procedimiento resulta más difícil desde el punto de vista de la técnica guitarrística, pues, al alterar el diapasón, cambia radicalmente la técnica empleada por la mano izquierda, por lo que prácticamente sólo se puede interpretar la música compuesta para instrumentos con estas características.

De esta manera, Julián Carrillo utilizó al menos cuatro variantes de guitarra para escribir su música: la guitarra convencional, la guitarra convencional con diapasón en cuartos de tono, la guitarra convencional con diapasón en tercios de tono, y la guitarra séptima con diapasón en tercios de tono.

¹⁵ Carta del 1 de junio de 1924 de Baudelio García a Samuel Rodríguez (Archivo Baqueiro Fóster, CENIDIM – INBA).

¹⁶ Carta del 19 de junio de 1924 de Baudelio García a Julián Carrillo (Archivo Baqueiro Fóster, CENIDIM – INBA).

- a) **Guitarra sexta o convencional.** Consiste en una guitarra de seis cuerdas con la afinación tradicional: cuerda 6→Mi, cuerda 5→La, cuerda 4→Re, cuerda 3→Sol, cuerda 2→Si, cuerda 1→Mi.
- b) **Guitarra en cuartos de tono.** Consta en una guitarra de seis cuerdas con la afinación tradicional: cuerda 6→Mi, cuerda 5→La, cuerda 4→Re, cuerda 3→Sol, cuerda 2→Si, cuerda 1→Mi. Aunque esta guitarra tiene un traste incrustado entre los semitonos, distribuidos para que se puedan producir los cuartos de tono. En la figura 4 se pueden observar los 40 trastes que tiene la guitarra en cuartos de tono a diferencia de los 19 o 20 trastes de una guitarra convencional.



Figura 4. Guitarra en cuartos de tono o "del Sonido 13".¹⁷

- c) **Guitarra sexta en tercios de tono.** Consiste en una guitarra de seis cuerdas, sin embargo, esta guitarra no tiene medios tonos, ya que tiene incrustados dos trastes entre los tonos, distribuidos para producir los tercios de tono. Además de lo anterior, esta guitarra emplea la siguiente afinación para las cuerdas abiertas: cuerda 6→Mi, cuerda 5→Sol#, cuerda 4→Do, cuerda 3→Fa#¹ [ver Tabla 4], cuerda 2→La#/Si^b, cuerda 1→Re.
- d) **Guitarra séptima en tercios de tono.** Consiste en una guitarra de siete cuerdas con la siguiente afinación: cuerda 7→ Mi, cuerda 6→Fa#, cuerda 5→Sol#, cuerda 4→Si^b, cuerda 3→Do, cuerda 2→Re, cuerda 1→Mi.

¹⁷ Armando Nava, *Julián Carrillo y el Sonido 13*. Web oficial. <http://www.sonido13.com/index.html>, 2008 (consultado el 8 de junio de 2011).

Esta guitarra tiene, al igual que la guitarra descrita en el inciso “c”, dos trastes incrustados entre los tonos completos. Así, de acuerdo con la única partitura de Carrillo de 1964 para un instrumento con estas características, su extensión por tonos completos es la que se muestra en la figura 5:



Algunos aspectos teóricos

Calva divide la obra musical de Julián Carrillo en tres periodos: “Periodo estudiantil” de 1895 a 1898; “Periodo romántico” de 1898 a 1922; y “Periodo Sonido 13” de 1922 a 1965.¹⁸ Este autor presenta, además, una clasificación de la música compuesta a partir de cada técnica empleada; aunque una característica notable es que las categorías presentadas por Calva no son consecutivas cronológicamente hablando; sin embargo, este autor no considera una etapa anterior a su llegada al Conservatorio, en la que Carrillo ya era un “músico de salón”. En la tabla 1 clasificamos la música para guitarra sola.

Tabla 1. Clasificación de la música para guitarra de Julián Carrillo.

Periodo	Técnica	Obras
Música de salón	Tonal	<i>Vals “En el lago” Para mandolinas, guitarra séptima y bajo (c. 1900)</i>
Sonido 13	Microtonal	<i>Sonata para guitarra (1929)</i> <i>Suite para guitarra (1931)</i> <i>Estudios para guitarra (1931)</i> <i>Preludio para guitarra (1932)</i> <i>Estudio para guitarra séptima (1962)</i> Además, aquí se incluye toda la música de cámara original con guitarra
Sonido 13	Atonal	<i>Preludios para guitarra (1955)</i> <i>Preludios para guitarra (1964)</i>

Otro aspecto importante, en la trayectoria de Carrillo, fue la creación de un nuevo sistema de escritura. El compositor criticó fuertemente el método tradicional por el exceso de signos para representar los sonidos del sistema musical occidental, entonces: “Para acabar con la funesta costumbre universal de emplear tantos signos para escribir los cuantos sonidos que había en la música antes de las conquistas de mi revolución del *Sonido 13*, me bastó una sola ley de sentido común que enuncié así: si son sólo 12 los sonidos de la música en diferentes alturas, 12 deben ser únicamente los signos que los representen”.¹⁹

Después de este razonamiento, Carrillo recurrió a los números para darle una nueva representación a las distintas alturas sonoras gestadas en el sistema musical temperado. En la figura 7 se observa un ejemplo

¹⁸ Calva, *op. cit.*, pp. 43-56.

¹⁹ Julián Carrillo, *El infinito en las escalas y en los acordes*, México, Ediciones “Sonido 13”, 1957, citado en Nava, *op. cit.*

del sistema de escritura musical creado por Carrillo. En éste es evidente cómo, al tomar como base una línea horizontal, los números asignados atraviesan esta línea para indicar que se trata del registro central del teclado, asimismo, la línea horizontal denota las diferencias en relación con las octavas.



Figura 7. Nomenclatura del sistema musical de Julián Carrillo para las notas de la escala temperada.²⁰

Posteriormente, Carrillo desarrolló varias nomenclaturas numéricas para representar la música que escribió en tercios, cuartos, octavos y dieciseisavos de tono. Para resolver el problema de los cuartos de tono, Carrillo agregó un sonido intermedio a las notas de la escala temperada, lo que resultó en 24 sonidos por cada octava. Entonces, al asignar números a los 24 sonidos, la nomenclatura quedó como se indica en la tabla 2.

Tabla 2. Nomenclatura del sistema en cuartos de tono de Julián Carrillo.

Do = 0	Re = 16	Mi = 32	Fa = 40	Sol = 56	La = 72	Si = 88
Do # ¼ de tono = 4	Re # ¼ de tono = 20	Mi # ¼ de tono = 36	Fa # ¼ de tono = 44	Sol # ¼ de tono = 60	La # ¼ de tono = 76	Si # ¼ de tono = 92
Do # / Re b = 8	Re # / Mi b = 24		Fa # / Sol b = 48	Sol # / La b = 64	La # / Si b = 80	
Re b ¼ de tono = 12	Mi b ¼ de tono = 28		Sol b ¼ de tono = 52	La b ¼ de tono = 68	Si b ¼ de tono = 84	

En la tabla 3 se muestra la posición de las notas sobre el diapasón de la guitarra en cuartos de tono y su contraste con la posición de los trastes de una guitarra convencional.

²⁰ *Idem.*

Tabla 3. Diapasón de la guitarra en cuartos de tono de Julián Carrillo.

Trastes en la guitarra → convencional	T-1		T-2		T-3		T-4		T-5		T-6		T-7		T-8	
	T-1	T-2	T-3	T-4	T-5	T-6	T-7	T-8	T-9	T-10	T-11	T-12	T-13	T-14	T-15	T-16
Trastes → en la guitarra en cuartos de tono	Mi # ¼ de tono	Fa ⁴	Fa # ¼ de tono	Fa # / Sol b	Sol b ¼ de tono	Sol ⁴	Sol # ¼ de tono	Sol # / La b	La b ¼ de tono	La ⁴	La # ¼ de tono	La # / Si b	Si b ¼ de tono	Si ⁴	Si # ¼ de tono	Do ⁴
Cuerdas al aire ↓ 1ª Mi ⁴	Si # ¼ de tono	Do ³	Do # ¼ de tono	Do # / Re b	Re b ¼ de tono	Re ³	Re # ¼ de tono	Re # / Mi b	Mi b ¼ de tono	Mi ⁴	Mi # ¼ de tono	Fa ⁴	Fa # ¼ de tono	Fa # / Sol b	Sol b ¼ de tono	Sol ⁴
Cuerda 2ª Sol ³	Sol # ¼ de tono	Sol # / La b	La b ¼ de tono	La ³	La # ¼ de tono	La # / Si b	Si b ¼ de tono	Si ³	Si # ¼ de tono	Do ³	Do # ¼ de tono	Do # / Re b	Re b ¼ de tono	Re ³	Re # ¼ de tono	Re # / Mi b
Cuerda 3ª Re ²	Re # ¼ de tono	Re # / Mi b	Mi b ¼ de tono	Mi ³	Mi # ¼ de tono	Fa ³	Fa # ¼ de tono	Fa # / Sol b	Sol b ¼ de tono	Sol ³	Sol # ¼ de tono	Sol # / La b	La b ¼ de tono	La ³	La # ¼ de tono	La # / Si b
Cuerda 5ª La ²	La # ¼ de tono	La # / Si b	Si b ¼ de tono	Si ²	Si # ¼ de tono	Do ²	Do # ¼ de tono	Do # / Re b	Re b ¼ de tono	Re ²	Re # ¼ de tono	Re # / Mi b	Mi b ¼ de tono	Mi ³	Mi # ¼ de tono	Fa ³
Cuerda 6ª Mi ²	Mi # ¼ de tono	Fa ²	Fa # ¼ de tono	Fa # / Sol b	Sol b ¼ de tono	Sol ²	Sol # ¼ de tono	Sol # / La b	La b ¼ de tono	La ²	La # ¼ de tono	La # / Si b	Si b ¼ de tono	Si ²	Si # ¼ de tono	Do ²

Los tercios de tono se escriben con 18 números del 0 al 17. Para poder hacer la división en tercios, Carrillo realizó la subdivisión de este sistema tomando como base una escala en tonos completos. Así, las notas en una octava partiendo de Do, quedarían como se indica en la tabla 4:

Tabla 4. Nomenclatura del sistema en tercios de tono de Julián Carrillo.

Do			Re			Mi			Fa#			Sol#			La#		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Do	Do ¹	Do ²	Re	Re ¹	Re ²	Mi	Mi ¹	Mi ²	Fa#	Fa# ¹	Fa# ²	Sol#	Sol# ¹	Sol# ²	La#	La# ¹	La# ²

En la figura 8 podemos observar la notación en pentagrama y su equivalencia en el sistema de Carrillo, así como su concordancia con una escala cromática:

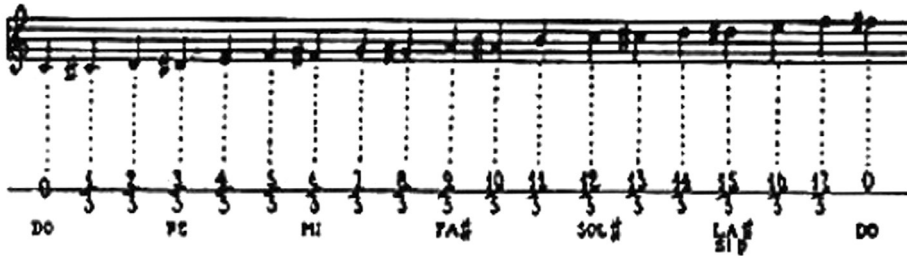


Figura 8. Nomenclatura para los tercios de tono de Julián Carrillo.²¹

Revisión de fuentes bibliográficas sobre catálogos de composiciones para guitarra sola o en grupos de cámara

Existen varias fuentes de consulta sobre las obras musicales de Julián Carrillo, sin duda, la referencia más antigua corresponde a un listado realizado por el mismo compositor que se encuentra en algunos de sus libros. Aunque se han elaborado otros textos sobre el autor y su obra, varios de los cuales esbozan un tipo de catalogación musical, además de que ya existe un catálogo completo titulado *Catálogo integral del Archivo Julián Carrillo*.²² Es importante subrayar que todos los trabajos citados dan a conocer la música para guitarra de Carrillo; sin embargo, todos tienen diversas imprecisiones, por lo cual, a continuación se cuestiona y revisa dichas fuentes, a su vez que se cotejan con los manuscritos.

²¹ Nava, *op. cit.*

²² Omar Hernández Hidalgo, *Catálogo integral del Archivo Julián Carrillo*, San Luis Potosí, Editorial Ponciano Arriaga, 2000.

- a) **Listado de obras en algunas publicaciones de Julián Carrillo por el mismo compositor (1948-1949).** Se revisaron varias publicaciones como *Sonido 13*,²³ *Tratado sintético de contrapunto*,²⁴ *Tratado de instrumentación para orquesta sinfónica y banda militar*²⁵ y *Leyes de metamorfosis musicales*.²⁶ En todos estos textos el autor incluye el mismo listado de obras con las siguientes piezas para guitarra: *Estudios para guitarra en 4os. de tono*, *12 preludios para guitarra en 4os. de tono* y *Sonata para guitarra en 4os. de tono*. En ese caso, al tratarse de un listado elaborado por el mismo compositor surge la pregunta: ¿Qué pasó con las partituras de los Preludios microtonales, ya que sólo se han encontrado las dos series de preludios atonales registradas en el presente trabajo? Esta pregunta tiene varias posibles respuestas: La primera es que haya sido un error en la catalogación; otra podría ser que Julián Carrillo sólo haya tenido la intención de escribirlas o, finalmente, que se extraviaron o incluso el mismo autor las destruyó. Por otra parte, si la *Sonata para guitarra en cuartos de tono*, de 1929, es un primer borrador de la *Suite [impromptu]* de 1931, como afirma Madrid,²⁷ ¿por qué Julián Carrillo la incluyó en un listado de 1948, la volvió a integrar en un listado de una publicación de 1949 y reapareció en un libro de 1967? Por ahora, estas preguntas aún quedan sin respuesta.
- b) **La obra musical de Julián Carrillo por José Rafael Calva (1984).** En el libro *Julián Carrillo y microtonalismo: la visión de Moisés*,²⁸ José Rafael Calva propone un desarrollo de los periodos de composición de Carrillo respaldado por la producción de cada momento. Además, menciona la existencia de la *Sonata para guitarra en cuartos de tono* sin especificar su fecha exacta, en cambio, señala que es una pieza que corresponde a su “segundo periodo microtonal”, es decir, de 1949 a 1965. Cabe señalar que, de acuerdo con el manuscrito, la obra es de 1929, por lo cual, corresponde al “primer periodo microtonal” propuesto por Calva. Asimismo, menciona varias de las obras de cámara con guitarra pero no especifica su instrumentación, sólo detalla la dotación instrumental de dos obras; Calva nos dice: “*Preludio a Colón* es la primera composición microtonal de Carrillo para la que se construyeron una guitarra en cuartos de tono [etc.]”,²⁹ además, Calva anota: “La primera obra

²³ Julián Carrillo, *Sonido 13: fundamento científico e histórico*, México, s.e., 1948a.

²⁴ Julián Carrillo, *Tratado sintético de contrapunto*, México, s.e., 1948c.

²⁵ Julián Carrillo, *Tratado de instrumentación para orquesta sinfónica y banda militar*, México, s.e., 1948b.

²⁶ Carrillo, *op. cit.*, 1949.

²⁷ Madrid, *op. cit.*

²⁸ Calva, *op. cit.*

²⁹ *Ibid.*, p. 50.

compuesta según *Leyes [de metamorfosis musicales]* es el *Concertino para violín, guitarra, violonchelo en cuartos de tono*, [etc.].³⁰

- c) **Catálogo de música mexicana para guitarra del siglo XVIII hasta nuestros días (1998)**. Este trabajo fue realizado por Alberto Ubach y publicado en la *Revista Desmangue*. El catálogo “[...] registra exclusivamente las obras para, o con guitarra, de compositores mexicanos, incluidos los nacionalizados [...]”.³¹ De este modo, las fichas por autor incluyen, en orden cronológico, los siguientes datos de cada obra: año, título, duración, medio, editor y observaciones. La ficha correspondiente a Julián Carrillo registra 13 obras; las entradas 1 a 6 y 8 a 10 pertenecen a música de cámara que incluye guitarra, mientras que las entradas 7 y 11 a 13 se refieren a música para guitarra sola. Sin embargo, dicho catálogo presenta las siguientes imprecisiones: En relación con las piezas para guitarra sola, excluyeron el *Estudio 1 para guitarra en cuartos de tono*, el *Preludio para guitarra de tercios de tono* y las dos series de preludios atonales; también las fechas de composición son inexactas, de forma que la Sonata y la Suite son de 1929 y 1931, respectivamente. Sobre la música de cámara con guitarra, las piezas *Tepepan escena campestre*, *Preludio núm. 1* y *Romanza* no llevan guitarra.
- d) **Diccionario de la música española e hispanoamericana (1999)**. En esta publicación destaca una entrada sobre Julián Carrillo, escrita por Ana Lara. En ella, la autora anexa un listado de la obra de Carrillo, el cual divide en varias secciones; uno de los apartados intitulado “obras solistas”, está integrado por: “*Son[ata]*, *gui[tarra]*, 1930; *Doce estudios*, *gui[tarra]*, 1930; y *Preludio*, *gui[tarra]*, 1930”.³² Resulta evidente el error de fechado de la Sonata, pero la duda más significativa gira en torno a qué estudios y preludio se refiere Lara, ya sea microtonales en cuartos, tercios o atonales. En este sentido, cabe también cuestionarnos ¿cuáles son los 12 estudios que menciona la autora, si sólo se han localizado tres?
- e) **Catálogo integral del Archivo Julián Carrillo (2000)**. Elaborado por Omar Hernández Hidalgo,³³ también presenta varias imprecisiones. El autor indica que los *Preludios I y II para guitarra “Carrillo”* están escritos en cuartos de tono, pero tales piezas son claramente atonales y escritas en notación convencional. Además, hay un error en la fecha, pues en el catálogo señala que son de 1951, cuando, en realidad, son de

³⁰ *Ibid.*, p. 52.

³¹ José Alberto Ubach, “Catálogo de música mexicana para guitarra”, *Desmangue: Revista del Centro Hispanoamericano de Guitarra*, año 3, número 3, Tijuana, 1998, pp. 24-50.

³² Ana Lara, “Carrillo, Julián”, en *Diccionario de la música española e hispanoamericana*, Emilio Casares Rodicio (dir. y coord. gral.), España, Sociedad General de Autores y Editores, 1999, pp. 253-258.

³³ Hernández Hidalgo, *op. cit.*

1954. Otro error es la fecha asignada a la *Sonata para guitarra*, Hernández afirma que esta obra corresponde a 1960, aunque es de 1929.³⁴ Finalmente, este catálogo no documenta el *Preludio para guitarra de tercios de tono* ni los tres preludios de 1964.

- f) **Listado de obras elaborado por Ernesto Solís (2004).**³⁵ Solís incluye sólo cuatro obras para guitarra: *Sonata para guitarra en cuartos de tono*, de 1931; *Estudios para guitarra en tercios de tono*, de 1931; *Sonata para guitarra en cuartos de tono*, de 1931 [sic], y *Estudios para guitarra de siete cuerdas* de 1962. El primer error que salta a la vista es que Carrillo sólo escribió una Sonata, en 1929; además, sólo se ha registrado un *Estudio para guitarra séptima en tercios de tono* y no más; quizá, la confusión surgió porque Carrillo escribió, de forma simultánea, una partitura en notación numérica y otra de la misma pieza en notación convencional adaptada para los tercios de tono.
- g) **Listado de obras elaborado por el grupo denominado Plan 13 (s/f).** En este texto se cometen las mismas imprecisiones que en el de Ernesto Solís, lo cual, sugiere que quizá se trata de un plagio.³⁶
- h) **Diccionario enciclopédico de música en México de Gabriel Pareyón.** Este trabajo contiene fichas bibliográficas de músicos mexicanos y, en algunos casos, un catálogo de obras. La entrada de Julián Carrillo contiene su obra para guitarra; en ella, Pareyón³⁷ indica cinco obras para guitarra sola, pero excluye tres. Sin embargo, es difícil saber cuáles omitió, pues menciona un *Estudio en cuartos de tono*, de 1962, y *Fantasia para guitarra en cuartos de tono*, obras que aún no han sido localizadas. Sobre la pieza de 1962, probablemente se refiere al estudio en tercios de tono, pero se desconoce el origen de la referencia a la fantasía que menciona. El texto de Pareyón presenta las siguientes imprecisiones: En principio, la sonata es de 1929 y no de 1960; además, el autor descartó las dos series de preludios de 1955 y 1964, así como el *Preludio para guitarra de tercios de tono* y el *Estudio núm. 1 en cuartos de tono*. El listado de obras de cámara en las que Carrillo incluye la guitarra es más preciso, sólo resta especificar que en todas ellas se utiliza la guitarra en cuartos de tono.

³⁴ *Ibid.*, p. 49.

³⁵ Ernesto Solís, *Julián Carrillo y el Sonido 13: un sistema musical microtonal*, <http://paginas.tol.itesm.mx/campus/L00280370/carrillo.html>, 2004 (consultado el 8 de junio de 2011) [Al momento de la edición, el link no se encuentra habilitado].

³⁶ “*Julián Carrillo y el sonido 13*”, <http://sonido13.tripod.com/index.html> (consultado el 8 de junio de 2011).

³⁷ Pareyón, *op. cit.*, pp. 23, 190-195.

La descripción anterior muestra que la mayoría de los catálogos o listados sobre la obra de Julián Carrillo no se basaron directamente en las partituras, sino en referencias bibliográficas anteriores o quizá en algunos testimonios, razón por la cual hay inconsistencias.

A partir de ciertas fuentes bibliográficas y una tabla con los *incipit* correspondientes a los manuscritos de las piezas, en el presente artículo se propone un catálogo específico de la música para guitarra sola de Julián Carrillo. Asimismo, se ofrece un listado de las obras de cámara con guitarra, recapitulado de Hernández Hidalgo (2000).³⁸

Catálogo específico de composiciones para guitarra

Sonata para guitarra de cuartos de tono
1929

- *Como recitativo*
- *Atardecer en Chapultepec*
- *Minué*

Duración: ca. 16'

Estreno: 25 de marzo de 2000. *Ciclo La Guitarra Hoy*. José Luis Navarro Solís, guitarra en cuartos de tono. Sala Manuel M. Ponce del Palacio de Bellas Artes.

Fonografía: Ninguna.

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- El título de esta obra no es claro sino en el segundo movimiento.
- El primer movimiento y el tercero están posiblemente incompletos. En el estreno de la obra, el intérprete realizó una versión propia.
- Está escrita en notación numérica.

³⁸ Hernández Hidalgo, *op. cit.*, *passim*.

Estudio núm. I para guitarra de cuartos de tono

1931

Duración: ca. 2'

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fonografía: Miguel Ángel Blanco [Angelos Quetzalcóatl]: 2010. Grabación comercial en disco compacto.³⁹

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- Está escrito en notación numérica.
- El manuscrito está fechado el 7 de mayo de 1931.

Estudio V para guitarra de cuartos de tono

“A media noche en oriental”

1931

Duración: ca. 4'

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fonografía: Miguel Ángel Blanco, [Angelos Quetzalcóatl]: 2010. Grabación comercial en disco compacto.⁴⁰

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- El manuscrito está fechado en Xalapa, Veracruz: 9 de mayo de 1931. Este dato supone una serie de estudios junto con el anterior; sin embargo, si esta información fuese afirmativa, supondría que los estudios 2 al 4 están extraviados.

Suite “impromptu” para guitarra de cuartos de tono

1931

· *Preludio* “impromptu”

· *Lentamente*. Bajo las frondas de milenarios ahuehuetes en Chapultepec

· *Gavota versallesca*. Como en los tiempos de Luis XIV

· *Jarabe* “El puritito Ahualulco tapatío”

Duración: ca. 23'

³⁹ Miguel Ángel Blanco (CD), *The guitar music of Beethoven, Carrillo and Corral*, varios autores, Saltillo, Coahuila, INCOULT, 2010.

⁴⁰ *Ibidem*.

Estreno: No hay certeza documental de su primera ejecución. Del primer y segundo movimientos se tiene noticia de que fueron interpretados el 5 de febrero de 1933. México, D.F., Anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria, Rafael Adame, guitarra; “Concierto nacionalista de despedida”.

Fonografía: Miguel Ángel Blanco, [Ángelos Quetzalcóatl]: 2010. Grabación comercial en disco compacto.⁴¹

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- El título de esta obra aparece en el segundo movimiento.
- Está escrita en notación numérica.

Preludio para guitarra de tercios de tono **1932**

Duración: ca. 3’

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fonografía: Ninguna.

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- Al final del manuscrito dice “Día de la Lupe, México 1932” lo que nos sugiere que fue escrito el 12 de diciembre de 1932.
- Está escrita en notación numérica en tercios.

Preludio I y II para guitarra “Carrillo” **1955**

Duración: ca. 6’

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fonografía: José Luis Navarro: 2005. Grabación comercial en disco compacto⁴²; Miguel Ángel Blanco, [Ángelos Quetzalcóatl]: 2010. Grabación comercial en disco compacto.⁴³

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

⁴¹ *Idem.*

⁴² Varios autores e intérpretes (CD), *La guitarra en el mundo XXXIV*, Juan Helguera (prod.), México, Radio UNAM, 2005.

⁴³ Blanco, *op. cit.*

Notas:

- El segundo preludio está posiblemente incompleto.
- Está escrito en notación convencional.
- El manuscrito está fechado: París, 5 de enero de 1955.

Estudio para guitarra séptima de tercios de tono

1962

Duración: *ca.* 7'

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- Está escrito en notación numérica y en pentagrama.
- Es la única pieza para guitarra de siete cuerdas.

Preludios para guitarra de semitonos [I, II y III]

1964

Duración: *ca.* 20'

Estreno: No se tiene certeza documental de su primera ejecución.

Fonografía: Miguel Ángel Blanco, [Ángel Quetzalcóatl]: 2010. Grabación comercial en disco compacto.⁴⁴

Fuentes: manuscrito Archivo Carrillo.

Edición: Inédita.

Notas:

- El tercer preludio está posiblemente incompleto.
- Está escrito en notación convencional.
- El manuscrito está fechado el 4 de agosto de 1964.

Listado de obras de cámara con guitarra

Lamentablemente, hasta el día de hoy no se ha podido acceder a las fuentes sobre la música de cámara con guitarra ya que el archivo completo se ubica en San Luis Potosí. Sin embargo, se incluye un listado de las obras recapitulando el catálogo propuesto por Hernández Hidalgo⁴⁵ y algunas otras fuentes como el catálogo de A. Ubach⁴⁶ y el archivo particular de Jorge Martín Valencia.

⁴⁴ *Idem.*

⁴⁵ Hernández Hidalgo, *op. cit.*

⁴⁶ Ubach, *op. cit.*

Vals en el lago

Ca. 1900

Instrumentación: guit séptima, dos mandolinas, bajo.

Fuentes: archivo personal de Jorge Martín Valencia.

Notas: obra tonal, arreglo de Miguel A. López.

Preludio a “Cristóbal Colón” Op. 1

Ca. 1924

Instrumentación: s, fl, vl, guit en cuartos de tono, oct en octavos de tono y arpa-cítara en dieciseisavos de tono.

Ave María Op. 2

Ca. 1924

Instrumentación: fl, vl, vc, s, a, t, b, guit [en cuartos de tono], oct [en octavos de tono] y arpa-cítara [en dieciseisavos de tono].

Preludio para violonchelo Op. 4

Ca. 1924

Instrumentación: vc solista en cuartos de tono, fl, vl, guit en cuartos de tono, oct en octavos de tono, arpa-cítara en dieciseisavos de tono y tri.

Hoja de álbum Op. 5

Ca. 1924

Instrumentación: fl, cl, guit en cuartos de tono, vc en octavos de tono, arp en dieciseisavos de tono y tri.

Concertino en cuartos, octavos y dieciseisavos de tono

Ca. 1926

· I *Allegro agitato*

· II *Recitativo-Lento solemne*

Instrumentación: 2 fl, 2 ob, 2 cl, 2 fg, 4 cor, 2 tr, 3 trb, tb, timp, arp, cuerda; y ensamble mixto microtonal de cámara: guit en cuartos de tono, oct en octavos de tono, cor de émbolos y arp en dieciseisavos de tono.

***Preludio para mandolina, mandola y guitarra
en cuartos de tono "Ensueño"***

1928

Instrumentación: mn, ma y guit en cuartos de tono.

I think of you

***Romanza para canto e instrumentos en cuartos
y dieciseisavos de tono.***

1928

Instrumentación: s, vl, vla, guit [en cuartos de tono], oct [en octavos de tono], fl y arpa-cítara [en dieciseisavos de tono].

Seis preludios Europa Op. 6

Para voz y ensamble microtonal mixto de cámara

1934

- Preludio 1 [¿4?]
- Preludio 2
- Preludio 3

Instrumentación: s, arp en dieciseisavos de tono, fl, vl, guit [en cuartos de tono], [oct en octavos de tono] y arpa-cítara [en dieciseisavos de tono].

Notas:

- Partitura incompleta.

Sonata casi Fantasía Op. 6

Para ensamble microtonal mixto de cámara

Ca. 1939

- I *Allegro agitato*
- II *Recitativo-Lento solemne*: ¡En las montañas de mi México!
- III *Final, Allegro energico*

Instrumentación: vl en cuartos y octavos de tono, vc en cuartos, octavos y dieciseisavos de tono, guit en cuartos de tono, cor, oct en octavos de tono y arpa-cítara en dieciseisavos de tono.

Notas:

- Es posible que la versión definitiva corresponda a la que se interpretó el 6 de mayo de 1939.

“La Virgen Morena”

“La música que oyó Juan Diego cuando se le apareció la Virgen de Guadalupe en el cerro del Tepeyac” para cuartos, octavos y dieciseisavos de tono

Para voces solistas y ensamble microtonal mixto de cámara

1942

Instrumentación: arp en dieciseisavos de tono, arp, vl, vc, cb y guit en cuartos de tono, campana, 4 s (2 niños con voz de s) y 4 a (2 niños con voz de a).

Abreviaturas

a	alto	ob	oboe
arp	arpa	oct	octavina
b	bajo	s	soprano
cb	contrabajo	t	tenor
cl	clarinete	tb	tuba
cor	corno	timp	timbales
fg	fagot	tr	trompeta
fl	flauta	trb	trombón
guit	guitarra	tri	triángulo
ma	mandola	vc	violonchelo
mn	mandolina	vl	violín
		vla	viola

Íncipits de la obra para guitarra

En la tabla 5 podemos observar los *incipit* de las piezas para guitarra sola de Carrillo. Las referencias aparecen en orden cronológico. De los 17 ejemplos musicales, nueve están escritos en nomenclatura en cuartos de tono, seis están escritos en notación convencional y dos están escritos en nomenclatura en tercios de tono.


Tabla 5. *Íncipit* de los manuscritos de la música para guitarra sola de Julián Carrillo. Fuente: Archivo Julián Carrillo.

Nombre de la obra	Movimientos	Observaciones
Sonata para guitarra de cuartos de tono	Largo. Como recitativo	¿Incompleto?
	Lentamente. Atardecer en Chapultepec	Existen tres fuentes de esta pieza las cuales presentan diferencias. Dos de ellas con la indicación <i>Sonata para guitarra de 4^{as} de tono</i> : la primera con el subtítulo <i>Bajo las frondas de abuehuetes milenarios en Chapultepec</i> tiene 50 compases escritos en dos páginas; la segunda con el subtítulo <i>Atardecer en Chapultepec</i> son 123 compases escritos en tres páginas. Por otra parte, la tercera fuente incluida en la <i>Suite</i> (ver <i>incipit</i> no. 7 de esta tabla) con el subtítulo <i>Bajo las frondas de milenarios abuehuetes en Chapultepec</i> con 106 compases escritos en dos páginas. Para la elaboración de esta ficha se toma en cuenta la fuente que presenta mayor similitud con la fuente que pertenece a la <i>Suite</i> .
	Minué	¿Incompleto?
Estudio núm. I para guitarra de cuartos de tono		
Estudio V para guitarra de cuartos de tono “a media noche en oriental”		

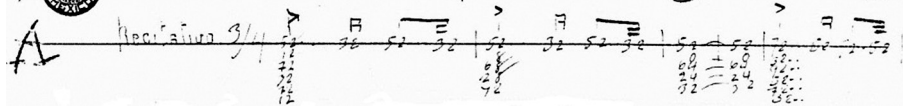
Tabla 5. *Íncipit* de los manuscritos de la música para guitarra sola de Julián Carrillo. Fuente: Archivo Julián Carrillo. (continuación)

Nombre de la obra	Movimientos	Observaciones
Suite "impromptu" para guitarra de cuartos de tono	Preludio "impromptu"	En otra fuente también llamado Preludio "Misterio" en la que no hay diferencias significativas.
	Lentamente. Bajo las frondas de milenarios ahuehuetes en Chapultepec	Es una versión distinta del segundo movimiento de la Sonata (ver <i>incipit</i> no. 2 de esta tabla)
	Gavota versallesca. Como en los tiempos de Luis XIV	
	Jarabe "El puritito Ahualulco tapatio"	
Preludio para guitarra de tercios de tono		
Preludio I y II para guitarra "Carrillo"	Preludio I	Además de la fecha, el manuscrito dice: París.
	Preludio II	¿Incompleto?


Incipits

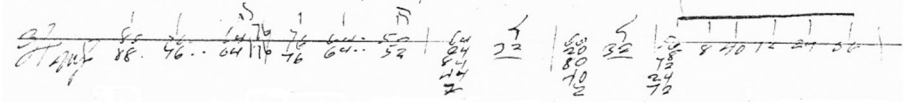
A  Preludio "Imbrumcu" ① ①

Recitativo 3/4



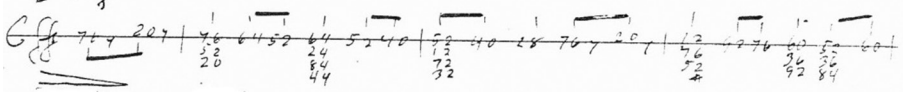
B **II**

Lentamente  Las fronteras de Michoacán en Chapultepec.



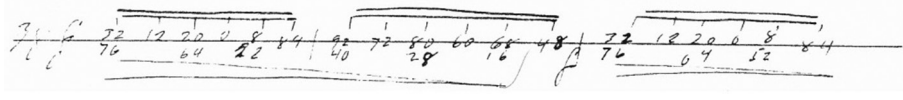
C **III**

Cómo en los tiempos de Luis XIV. Gavota Versailles.
2ª vez P.P.

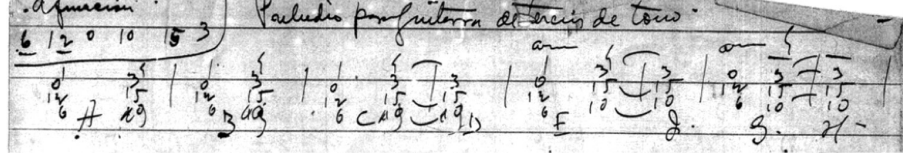


IV **E** ①

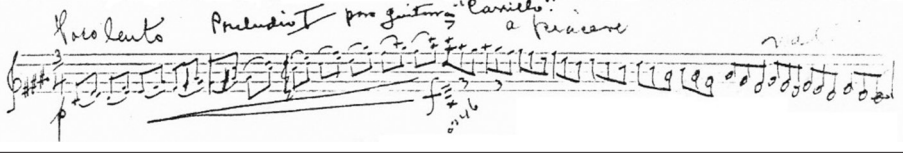
Desde el lago El puritico Bhuatlulca espacio



afuerza Preludio pro guitarra de Erico de touz



Resoluto Preludio pro guitarra "Carrillo" a Francisco



Preludio II

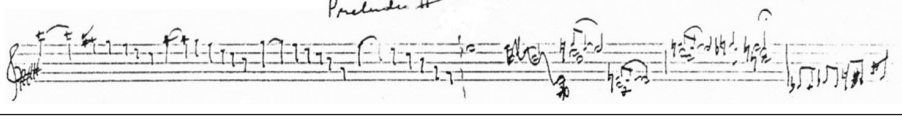
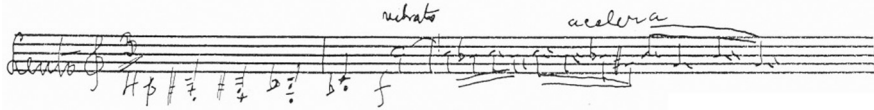


Tabla 5. *Íncipit* de los manuscritos de la música para guitarra sola de Julián Carrillo. Fuente: Archivo Julián Carrillo. (continuación)

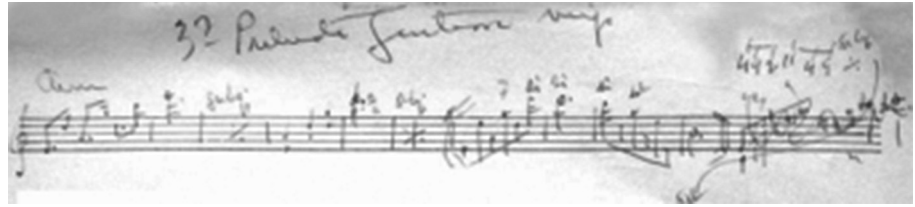
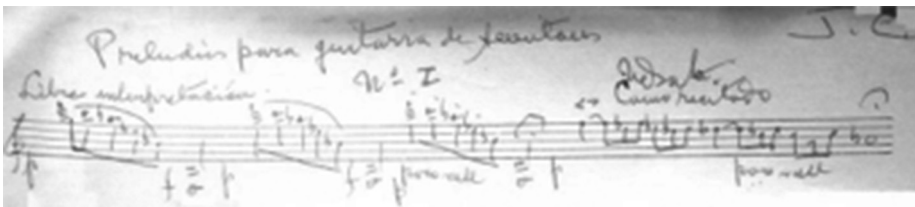
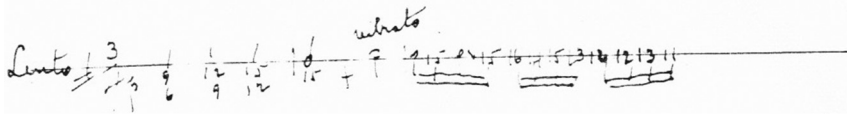
Nombre de la obra	Movimientos	Observaciones
Estudio para guitarra séptima de tercios de tono		Versión en escritura convencional
		Versión en escritura numérica
Preludios para guitarra de semitonos [I, II Y III]	Preludio I	
	Preludio II	
	Preludio III	¿Incompleto?

Incipits

Estudio para guitarra 7^a (de siete cuerdas) Julian Carrillo I



Estudio para guitarra 7^a (de siete cuerdas) Julian Carrillo



Conclusión

No cabe duda de la importancia de este ilustre compositor en la historia musical de México, quien propuso una forma de creación alternativa a la de sus contemporáneos. En ese sentido, Calva⁴⁷ señala que la principal característica de Carrillo como compositor fue su intuición. De esta forma, es posible que la perspicacia de Carrillo haya dado pie a muchas nuevas propuestas —no todas bien recibidas—. Aunque es posible que los adelantos tecnológicos de nuestra era, así como la búsqueda de nuevas alternativas para la solución de las paradojas heredadas por Carrillo, permitan una mejor aproximación a la obra de este creador.

La música para guitarra de Julián Carrillo ha sido muy poco interpretada, casi hasta caer en el olvido total; afortunadamente, hoy existe una mayor apertura con respecto a la música de este autor. En este sentido, diferentes músicos y académicos han trabajado en el correcto ordenamiento de su archivo, en el estudio sistemático de su obra, así como en la difusión y transcripción de su música con la finalidad de darle un nuevo impulso. Si bien ya algunos intérpretes han iniciado la promoción de la obra de Carrillo dentro de las salas de concierto, es necesario continuar con la difusión, edición y publicación de su música con el fin de acercarla a más intérpretes en todo el mundo.

Ciertamente, aquí se encuentra una de las claves para impulsar la obra de dicho autor, pues si las partituras se aproximan a otros intérpretes, se escucharían más seguido las composiciones, tanto en salas de concierto como en grabaciones de tipo comercial. Un asunto aparte es hablar sobre la difusión de los diversos trabajos teóricos de Julián Carrillo, los cuales tampoco han tenido la valoración que ameritan.

Los programadores de las orquestas de todo el país han olvidado que tenemos digna música tonal y atonal de este fantástico genio potosino, escrita en el marco del sistema convencional occidental, que bien podría ser interpretada por cualquier orquesta sinfónica o de cámara en su caso. Los editores mexicanos y los pedagogos musicales nacionales tampoco hemos hecho la tarea.

Bibliografía

CALVA, José Rafael, *Julián Carrillo y microtonalismo: la visión de moisés*, México, Sociedad de autores y compositores de México/CENIDIM, 1984.

⁴⁷ Calva, *op. cit.*, p. 59.

- CARRILLO, Julián, *Errores universales en música y física musical*, México, Seminario de Cultura Mexicana, 1967.
- _____, *Génesis de la revolución musical del sonido 13*, San Luis Potosí, México, Repertorio y agencia musical “El Sonido 13”, 1940.
- _____, *Leyes de metamorfosis musicales*, México, 1949. s.e.
- _____, *Sonido 13: fundamento científico e histórico*, México, s.e., 1948a.
- _____, *Tratado de instrumentación para orquesta sinfónica y banda militar*, México, s.e., 1948b.
- _____, *Tratado sintético de contrapunto*, México, s.e., 1948c.
- GARCÍA, Baudelio, *Correspondencia de Baudelio García*, Manuscritos del Archivo Gerónimo Baqueiro Fóster, México, CENIDIM, 1924.
- HERNÁNDEZ, Omar, *Catálogo integral del Archivo Julián Carrillo*, San Luis Potosí, Editorial Ponciano Arriaga, 2000.
- LARA, Ana, “Carrillo, Julián”, en *Diccionario de la música española e hispanoamericana*, Emilio Casares Rodicio (dir. y coord. gral.), España, Sociedad General de Autores y Editores, 1999, pp. 253-258.
- MADRID, Alejandro, “Rafael Adame y el Primer Concierto para Guitarra y Orquesta del Siglo XX”. <http://www.guitarandluteissues.com/madrspan.htm>, 1997 (consultado el 8 de junio de 2011).
- NAVA, Armando, *Julián Carrillo y el Sonido 13: Web oficial*. <http://www.sonido13.com/index.html>, 2008 (consultado el 8 de junio de 2011).
- NAVARRO, José Luis, *Entrevista a don Ángel Carrillo*, México, D.F., 30 de noviembre de 1998.
- PAREYÓN, Gabriel, *Diccionario enciclopédico de música en México*, Guadalajara, Universidad Panamericana, 2007, pp. 23, 190-195.
- SOLÍS, Ernesto, *Julián Carrillo y el Sonido 13: un sistema musical microtonal*. <http://paginas.tol.itesm.mx/campus/L00280370/carrillo.html>, 2004 (consultado el 8 de junio de 2011).
- UBACH, José Alberto, “Catálogo de música mexicana para guitarra”, *Desmangue: Revista del Centro Hispanoamericano de Guitarra*, año 3, número 3, Tijuana, 1998, pp. 24-50.

Fonografía

- AGUILAR, Daniel; García de León, Ernesto; Laguna, Juan Carlos; Mariña, Fernando; Mora, Alejandro; Navarro, José Luis; Ubach, José Alberto (CD), *La guitarra en el mundo XXXIV*, varios autores, Juan Helguera (prod.), México, Radio UNAM, 2005.
- BLANCO, Miguel Ángel (CD), *The guitar music of Beethoven, Carrillo and Corral*, varios autores, Saltillo, Incocult, 2010.

Apéndice



Figura 9. Partichela de guitarra séptima del Vals *En el lago*.

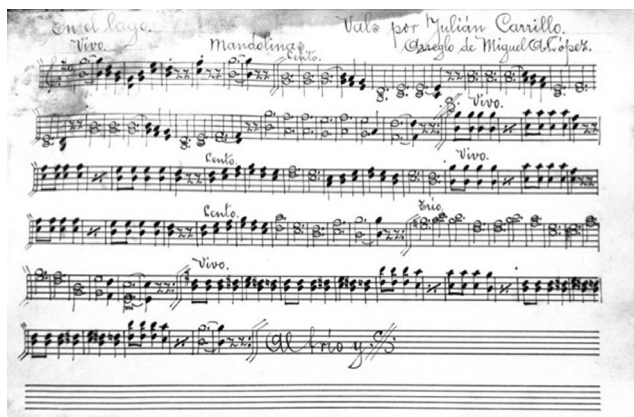


Figura 10. Partichela de mandolinas del Vals *En el lago*.



Figura 11. Partichela de bajo del Vals *En el lago*.

Caos, autosemejanza y el cambio de paradigma en música



Gabriel Pareyón

CENIDIM-INBA

¿Qué pasaría si se tocara simultáneamente toda, absolutamente toda la música de todas las fonotecas disponibles? Es fácil presuponer un ruido ininteligible como resultado, del cual sería imposible extraer, a simple oído, una melodía o un ritmo preciso. No obstante, las teorías de caos y sistemas dinámicos, entre otros nuevos recursos de las matemáticas y la física, sugieren que este tipo de *ruido* no sólo no es trivial para la teoría de la música, sino que sus características podrían involucrar aspectos fundamentales del sistema auditivo humano, así como revelar un *orden oculto* de ciertas tendencias de jerarquización y asociación, en distintas tradiciones musicales. Una teoría sobre estas características podría responder a una variedad de preguntas acerca de los llamados *universales de la música* —aquellos rasgos que aparecen en la gran mayoría de las manifestaciones culturales relacionadas con los mitos y los ritos en torno al sonido, en distintas épocas y latitudes—; pero asimismo podría aclarar el tipo de diferencias que hay entre *universales* y *particulares*. Este texto ofrece una primera aproximación a estas teorías, desde la perspectiva de la musicología.

What would happen if absolutely all the music from the sound libraries could be played at the same time? We may suppose as consequence an unintelligible noise, impossible to process as a melody pattern or a precise rhythm. However, chaos theory and dynamical systems, among other new resources from mathematics and physics, suggest this type of noise is not trivial to music theory, but its features could be involving essential aspects of the human hearing system, besides to reveal a hidden order of certain tendencies of hierarchy and association in different musical traditions. A mathematical theory about these notions could provide answers to many questions about the so-called universals of music —the common aspects that appear in most of cultural manifestations related to the human myths and rites of sound interpretation, in different times and latitudes. Additionally, this perspective could contribute to make clear the kind of structural differences between universals and particulars of music. This text is a first approach to these theories, from a musicological viewpoint.

Introducción

La bibliografía publicada en los últimos 20 años, tanto desde la perspectiva físico-matemática¹ como desde una perspectiva específicamente

¹ Kenneth J. Hsü & Andrew Hsü, “Fractal geometry of music”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 1990, vol. 87, núm. 3; pp. 938–941; Kenneth J. Hsü & Andrew Hsü, “Self-Similarity of the “1/f Noise” Called Music”, *Proceedings of the*

musicológica,² sugiere un cambio de paradigma en la teoría de la música. Este cambio está directamente relacionado con los nuevos enfoques teórico-prácticos de los *sistemas dinámicos* y el estudio de los fenómenos de *caos* y *auto semejanza* que brevemente se describen a continuación.

Según este nuevo enfoque, los sistemas tonales particulares dejan de serlo para entenderse como familias de relaciones numérico-geométricas generalizadas, que constituyen familias de familias de familias de sistemas auto-organizados. Es crucial buscar la claridad en este contexto: no se anuncia un “nuevo” sistema de representación musical, con “nuevos” números y figuras geométricas —pues, en última instancia, los números y las figuras solamente serían *presentaciones* o *representaciones* del propio sistema—. El paradigma en mención consiste —más bien— en aplicar conceptos y métodos radicalmente distintos a los tradicionales, para el análisis, síntesis y elaboración y correlación de conjuntos de sistemas musicales ya existentes, de manera que sea posible su reinterpretación en el contexto de los *sistemas dinámicos*. Algunos de estos conceptos y métodos —probablemente los más conocidos en el ámbito especializado— son los que se señalan en cada sección de este trabajo.

National Academy of Sciences of the USA, 1991, vol. 88, núm. 8, pp. 3507–3509; Kenneth J. Hsü, “Fractal Geometry of Music: From Birdsongs to Bach”, en A.J. Crilly, R.A. Earnshaw, H. Jones, (eds.) *Applications of Fractals and Chaos: The Shape of Things*, Berlín, Springer-Verlag, 1993, pp. 21–39; Edward Large y John F. Kolen, “Resonance and the Perception of Musical Meter” en N. Griffith & P.M. Todd, eds., *Musical Networks: Parallel Distributed Perception and Performance*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1999, pp. 65–96; Maxence Bigerelle y Alain Iost, “Fractal dimension and classification of music”, *Chaos, Solitons & Fractals*, 2000, vol. 11, núm. 14, pp. 2179–2192; Jan Beran, *Statistics in Musicology*, Boca Raton, FL, Chapman & Hall/CRC, 2004; Atin Das y Pritha Das, “Fractal Analysis of Different Eastern and Western Musical instruments”, *Fractals*, 2006, vol. 14, núm. 3, pp. 165–170; Edward W. Large, “A Dynamical Systems Approach to Musical Tonality”, R. Huys & V.K. Jirsa (eds.), *Nonlinear Dynamics in Human Behavior*, SCI 328, Berlín/Heidelberg, Springer-Verlag, 2010, pp. 193–211.

² Alexander A. Koblyakov, “Semantic Aspects of Self-Similarity in Music”, *Symmetry: Culture and Science – Quarterly of the International Society for the Interdisciplinary Study of Symmetry*, 1995, vol. 2, pp. 297–300; Norman Carey y David Clampitt, “Self-Similar Pitch Structures, Their Duals, and Rhythmic Analogues”, *Perspectives of New Music*, 1996, vol. 34, núm. 2, pp. 62–87; Guerino Mazzola, *The Topos of Music: Geometric Logic of Concepts, Theory, and Performance*, 2 vols, Basilea, Birkhäuser Verlag, 2002; David J. Benson, *Music: A Mathematical Offering*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007; Gabriel Pareyón, “The Ecologic Foundations of Stylistics in Music and in Language”, en A. Kyriakidou & J. Yannacopoulou (eds.) *Proceedings of the 2nd International Conference for PhD Music Students*, Thessaloniki, Greece, Aristotle University/University of Edinburgh, 2009b, pp. 126–133; Gabriel Pareyón, *On Musical Self-Similarity: Intersemiosis as Synecdoche and Analogy*, International School of Semiotics, Acta Semiotica Fennica 39 (Approaches to Musical Semiotics; 13), Helsinki / Imatra, 2011.

Nociones básicas de caos

La idea de creación del universo a partir de la “nada” o del “desorden absoluto” es un mito común a muchas culturas. La palabra griega *χάος* (transliteración al latín, *chaos*) era utilizada antiguamente para expresar ese estado inicial del cosmos, en que se suponía reinaba el *πρώτιστα χάος* o “desorden primigenio”.³ Actualmente, en un contexto coloquial, la palabra *caos* se usa para denotar *falta de orden, regularidad* o *arreglo simétrico*. Este uso, sin embargo, es poco preciso para un estudio minucioso de los “fenómenos cambiantes” —objeto de estudio de los sistemas dinámicos— como la música, pues la “falta de orden” puede ser un efecto superficial de la intuición inmediata, y no el estado generalizado de los procesos en transformación.

Un uso más exacto de la palabra *caos* se asocia, en cambio, a la evolución determinista que pueda resultar en una *dinámica caótica*; por ejemplo, como parte de un proceso musical. Así, el compositor Mauricio Kagel (1931–2008)⁴ intuye la relevancia estética de “planear el caos”. Esta noción de caos se opone a la de *aleatoriedad* (del lat. *alea*, suerte, estado fortuito de las cosas), en que no es posible establecer las bases de predicción para ningún estado de un fenómeno observable. Es muy importante, entonces, tener en mente la estrecha relación del caos con el determinismo y la predictibilidad, por contraste con la asociación de aleatoriedad e indeterminismo.⁵

Para el músico especializado, aun con modesta competencia en matemáticas, es fácil percibir la diferencia entre caos determinista y aleatoriedad indeterminista, en los siguientes términos: en un *tutti* orquestal escrito en una partitura con “todos” los detalles y precisiones posibles para obtener un máximo de control en el efecto conjunto predecible, tocando todos y cada uno de los músicos *a tutta forza*, en un mismo momento, en el registro más potente de los instrumentos y con figuras rítmicas exactas a un tempo veloz bajo control, el efecto último se parece al caos determinista.

³ Cfr. Aristóteles, *Metafísica*, 1091, b6.

⁴ *vid.* Alfonso Padilla [Conversación con Mauricio Kagel], *Araucaria*, núm. 29, Santiago de Chile, 1984, p. 121.

⁵ La adaptación de este concepto de “caos” en la ciencia moderna se debe al físico meteorólogo Edward Lorenz (1917–2008), quien lo introdujo en el contexto de la predicción meteorológica (“Deterministic nonperiodic flow”, 1963), y más tarde lo popularizó en su célebre artículo “Predictability: Does the Flap of a Butterfly’s Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?” (1972). Véase Edward N. Lorenz, “Deterministic nonperiodic flow”, *Journal of the Atmospheric Sciences* 20, 1963, pp. 130-141 y Edward N. Lorenz, “Predictability: Does the Flap of a Butterfly’s Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?”, *American Association for the Advancement of Science*, 139th Meeting, 1972.

En cambio, suponiendo que otro ejemplo de *tutti* orquestal está sugerido en una partitura con indicaciones de intensidad y velocidad en un margen de excesiva ambigüedad de alturas y duraciones, sin más información, el resultado será parecido al caos aleatorio —quizás con músicos tocando grupos de sonidos con la mayor discrepancia, y algunos incluso tocando restos de la última obra estudiada o de su obra favorita en ese momento—. Esta disparidad de resultados no es trivial para la musicología, pues tanto el caos como el ruido se encuentran en cierta medida en todas las formas de música, por la razón de que en la música siempre es posible referirse a un control (*determinismo*) o falta de control (*indeterminismo*) en cualquiera de sus parámetros.⁶ Esta dialéctica también involucra criterios de análisis: el *análisis subjetivo*, e.g. en un ensayo o crítica sobre cierto repertorio; por oposición con el *análisis sistematizado*, e.g. en la interpretación exacta de un conjunto de datos estadísticos, en un discurso que busca la predicción o la síntesis de un grupo de comportamientos. Algo similar puede establecerse respecto de métodos de composición musical, pensando en la síntesis como inversión del análisis.⁷ Conviene, sin embargo, buscar una noción precisa y operativa de caos determinista, de acuerdo con lo que se sugiere en seguida.

La idea matemática de caos determinista

La definición matemática más simple de *caos* es inherente a la de *sistema caótico*. Esto se entiende porque no puede haber caos en un punto o un objeto, en sí mismo. Tiene que haber un grupo de relaciones entre un conjunto de puntos (e.g. característicos de una función) o entre un conjunto de objetos (e.g. en un modelo físico), para que ese grupo de relaciones sea susceptible de caos.

Feinberg define el concepto de caos como “un tipo de comportamiento de los sistemas físicos, en los que su evolución es impredecible debido a su dependencia y gran sensibilidad respecto de pequeños cambios en las condiciones iniciales de esos sistemas”.⁸ Esto implica que, aun cuando unas condiciones generales puedan establecerse para el primer periodo de

⁶ Irónicamente, bajo un criterio musical convencional, la idea de “caos” suele asociarse al ruido como sistema de frecuencias en que sus relaciones inherentes pueden ser muy inestables e inclusive altamente no-correlacionadas, según ocurre en una aproximación al ruido $1/f^0$ o *ruido blanco*; efecto que, no obstante, puede producirse por medio de un algoritmo determinista. En este caso, el concepto “algoritmo determinista” se refiere a un conjunto controlado de instrucciones precisas para la generación de ruido.

⁷ Según esta dialéctica, la operación inversa de la composición, es el análisis.

⁸ Gerald Feinberg, *Solid Clues*, Nueva York, Touchstone Books, 1985, p. 264.

un proceso dinámico, la *diversidad* de factores que influyen en su evolución —una diversidad que tiende a multiplicarse— hace que a mediano o largo plazo las predicciones sobre su comportamiento sean difíciles de determinar debido a la extrema sensibilidad inicial del proceso mismo. Otro signo necesario para que haya caos en un sistema, es que éste presente una gran variedad de comportamientos diversos. El ejemplo dado arriba, de una orquesta tocando con la mayor diversidad individual posible, también es un buen ejemplo asociado a esta condición.

Finalmente, la tercera condición del caos determinista, es que el “desorden” del sistema sea suficiente como para que la variedad de comportamientos caóticos individuales, presente una tendencia a ocurrir en todas las regiones del comportamiento caótico generalizado: como si, en el mismo ejemplo de la orquesta, hubiese grandes probabilidades de que el tipo de “desorden” de lo que está tocando uno de los violines, se presente de manera análoga en una flauta o en una percusión, o en subconjuntos de las secciones instrumentales, al mismo tiempo que en las secciones y en el total de la orquesta. Esta “multiescalaridad” del caos (porque se presenta simultáneamente en varios niveles o tamaños de la muestra, no porque se trate específicamente de *escalas tonales*) es el requisito fundamental de la *autosemejanza*, concepto que se define más abajo.

El concepto de caos se asocia con procesos musicales que son estables en un principio, volviéndose inestables conforme hay un distanciamiento del origen de las relaciones intrínsecas del proceso mismo. La emulación de este tipo de fenómenos es de gran interés, lo mismo para el estudio de la autosemejanza acústica —*e.g.* en las turbulencias que forma el soplo en un instrumento de aliento—, que para la síntesis compositiva y el análisis estilístico.⁹ En este contexto, el concepto de caos se involucra con la generación de procesos estocásticos, como los recién descritos, así como con la predictibilidad en la correlación de los sistemas musicales globales y locales.

Un modelo de caos, adecuado para el estudio de la correlación entre sistemas musicales globales y locales, puede ser extremadamente útil para —por ejemplo— describir las variaciones estilísticas de un repertorio, como si se tratase del estudio de un *tema y sus variaciones*. En este sentido, los conceptos matemáticos de caos y sistema dinámico, con todas sus herramientas asociadas, favorecen el análisis de grandes masas de información, bajo la premisa de que lo que ocurre en pequeñas escalas, se presenta, análogamente, en grandes escalas. Esta analogía permite sugerir que hay unas leyes y comportamientos generales para la música, tanto en sus

⁹ Maxence Bigerelle y Alain Iost, “Fractal dimension and classification of music”, *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 11, núm. 14, 2000, pp. 2179–2192.

aspectos físicos comunes, como en sus cambios individuales y colectivos, orientados por procesos culturales.

Autorreferencia: motor de la autosemejanza

La *autosemejanza* —concepto abstracto tomado de las matemáticas— se está convirtiendo en una palabra clave en la musicología sistemática. Usualmente, el término se refiere a una repetición característica *multiescalar* (i.e. en varios tamaños de las muestras estadísticas), y es valorado como signo de “coherencia” en la música. En sí misma, la noción de coherencia está estrechamente relacionada con unas propiedades universales de la música, independientemente de cualquier tradición o periodo histórico. Estas propiedades son (al menos): *simetría*, *similitud*, *repetición* y *proporción*. Casi todos los aspectos de la música, incluyendo las relaciones intersubjetivas de armonía, métrica, ritmo, melodía, timbre y textura, dependen de criterios de simetría y proporción, así como de la comparación entre estas relaciones, esenciales para la formación de sentido musical. Estos criterios necesariamente demandan nociones específicas de *semejanza*, cuyo reverso analítico es llamado *diferencia*. Finalmente, es muy difícil encontrar un ejemplo musical evitando cualquier tipo de repetición pues, de alguna manera, la música es una repetición de sonidos, de acuerdo con las convenciones de cierta tradición.

La autosemejanza capta muchos aspectos centrales de la música porque, precisamente, coordina los criterios de similitud, repetición y simetría. Por otra parte, la autosemejanza conduce otros conceptos complementarios, que también suelen ser identificados como *universales*, a saber: *analogía* (muy relacionada con la idea de *proporción*) y *recursión* (concepto que los físicos conocen bien por su significado en los *patrones emergentes*, en la iteración de funciones).

En principio —por la recursión de un proceso generativo y por la autorreferencia del sistema que le corresponde—, la autosemejanza se relaciona con una variedad de procesos dinámicos, a través de un “anidamiento” de orden dentro del caos; o si se quiere, de una continua bifurcación de comportamientos ordenados que, como proceso masivo, intuitivamente no corresponde a una imagen de orden obvio, sino a una de caos. ¿Cómo es posible, en este escenario, que a partir de sí misma la autorreferencia produzca “complejidad”? Aparentemente, la autorreferencia de un sistema simple no debería producir complejidad (por ejemplo, la simple adición $0 + 1 = 1$); no obstante, si el axioma inicial “contiene” la semilla de unas relaciones simples emergentes que a la hora de iterarse producen “algo diferente”, entonces la autorreferencia de un sistema simple puede

arrojar relaciones progresivamente más elaboradas. Uno de los mejores ejemplos en este caso, es la llamada sucesión de Fibonacci (0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144...). Esta sucesión numérica no hace otra cosa que sumar un término al término que le precede. Sin embargo, las propiedades de la sucesión son progresivamente elaboradas; de hecho la división de un término de la sucesión con su predecesor se acerca cada vez más a la *proporción áurea* —entre más grande sea el número de la sucesión.

En los últimos 30 o 40 años, la musicología acumula evidencias para conjeturar que la proporción áurea —y en cierto modo la sucesión de Fibonacci— son un atributo universal de la música: se le encuentra en numerosas obras de la escuela impresionista;¹⁰ en piezas de la tradición gamelán de Indonesia;¹¹ en la proporción usual de la *zanza*, en el ritmo *gàdà*, de África Central;¹² o en la estructura típica de algunos cantos del pueblo *k'miai*, del noroeste de México.¹³ Evidentemente, la proporción áurea no se encuentra en sistemas de autorreferencia que no se basan en la sucesión de Fibonacci o en algún arreglo geométrico análogo; no se encuentra, por ejemplo, en los cuartetos de Joseph Haydn.¹⁴ No obstante, en una enorme variedad de casos específicos es menester observar cuáles son las relaciones fundamentales de autorreferencia, que validan un sistema simbólico para producir su propia lógica estructural: cada sistema de autorreferencia —entre los cuales la sucesión de Fibonacci es uno de los más usuales, pero no el único— crea sus propias formas de autosemejanza.

Un hallazgo de la lingüística

De acuerdo con la ley de Zipf —una ley empírica y probabilística que señala que el lenguaje verbal humano se aglutina en bloques de uso, en un modo análogo a la serie armónica— las palabras que miden aproximadamente el doble de largo que las “palabras largas”, son cuatro veces más

¹⁰ Roy Howat, “Debussy, Ravel and Bartók: Towards Some New Concepts of Form”, *Music & Letters*, vol. 58, núm. 3, 1977, pp. 285–293 y Roy Howat “Bartok, Lendvai and the Principles of Proportional Analysis”, *Music Analysis*, vol. 2, núm. 1, 1983, pp. 69–95.

¹¹ David Canright, “Fibonacci Gamelan rhythms”, *Journal of the Just Intonation Network*, vol. 6, núm. 4, 1990, pp. 4–12.

¹² Simha Arom, *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology*, Paris, Éditions de la Maison des Sciences de l’Homme, y Cambridge, Cambridge University Press, 1991, p. 627.

¹³ Pareyón, *On Musical Self-Similarity: Intersemiosis as Synecdoche and Analogy*, International School of Semiotics, Acta Semiotica Fennica 39 (Approaches to Musical Semiotics; 13), Helsinki / Imatra, 2011, pp. 383–386.

¹⁴ *vid.* Robert W. Demaree, “The Structural Proportions of the Haydn Quartets”, tesis doctoral, Bloomington, Indiana University, 1973, p. 19.

raras que éstas en el repertorio verbal. Suponiendo que tal repertorio sea un arreglo potencialmente infinito e incontable de combinaciones fonéticas, a partir de una colección finita (*i.e.* alfabética), el total de sus arreglos es comparable a un conjunto de Cantor.¹⁵ Por lo tanto, el lenguaje en cuestión es necesariamente autosemejante, es autoestructurado —por jerarquías de palabras—, y tiene dimensión fractal.¹⁶ Esta exposición se basa en la sugerencia de que la música sigue, también en un modo análogo, un mismo principio probabilístico, en todos sus vectores.

La descripción de la ley de Zipf hecha por John R. Pierce,¹⁷ y que se centra en la idea de “eficacia para enfatizar ciertas elecciones sacrificando otras”, tiene un significado especial para la música, considerando que buena parte de las estrategias de coherencia musical se basan en esa misma clase de eficacia. De hecho, la forma de característica de la *ecuación de Zipf*,

$$1 \sim 1, 2 \sim 1/2, 3 \sim 1/3, 4 \sim 1/4, 5 \sim 1/5 \dots$$

constituye una secuencia autorreferente, comparable a la división alícuota en un sistema acústico, de una frecuencia fundamental y sus armónicos naturales. También puede interpretarse como secuencia convergente con autosemejanza estadística, en un sistema autoestructurante comparable a un *sistema de Lindenmayer* o sistema-L.¹⁸ Aunque, por el hecho de obedecer una sucesión de números naturales consecutivos, este tipo de series aparecen en una profusión de casos, lo interesante para la música es que hay una tendencia jerárquica en el uso mismo de la serie. $1 \sim 1$ se refiere a una influencia correlativa sobre los demás términos; $2 \sim 1/2$ se refiere a un rango subsecuente; $3 \sim 1/3$ a un siguiente rango subsecuente, y así sucesivamente, elaborando una estructura autosemejante. Esto implica que, a un conjunto de *acordes básicos*, en un sistema musical

¹⁵ El conjunto de Cantor, también conocido como “conjunto sin su tercio medio”, es un conjunto fractal del intervalo real $[0, 1]$, y se obtiene con la remoción de su tercera parte media, quedándose con las dos terceras partes de sus extremos, replicándose a escala, *ad infinitum*. Es, entonces, el conjunto de puntos de intervalo $[0, 1]$, cuyas expansiones ternarias no contienen 1.

¹⁶ O sea, una dimensión fracturada, no euclidiana, comúnmente asociada a la dimensión de Hausdorff-Besicovitch, utilizada para medir un espacio topológico.

¹⁷ John Robinson Pierce, *Symbols, Signals and Noise*, Nueva York, Harper, 1961, pp. 238–249.

¹⁸ Los sistemas-L fueron diseñados originalmente para modelar en la computadora, la estructura celular de las plantas y emular sus procesos de crecimiento. La obra de Lindenmayer (1968) fue continuada por Prusinkiewicz, fundador del Taller Internacional de Modelación Funcional y Estructural de Plantas (*International Workshop on Functional-Structural Plant Modeling*), quien, además, en 1986 publicó la primera formalización de los sistemas-L como recurso de una gramática musical.

tonal, seguirá — como jerarquía gramatical — un primer conjunto de *acordes subordinados*. Es posible — y de hecho, frecuente — que en seguida se encuentre un subconjunto terciario, y en seguida una cuarta jerarquía, continuando así, probablemente. Una variedad de casos puede subsumirse a este orden, o bien, continuar una sucesión de ramificaciones más o menos estructuradas según la “ley del menor esfuerzo” — como se conoce en biología a la ley de Zipf —. La tendencia generalizada, bajo este esquema, es que hay una proporción relativamente constante entre jerarquías, en sistemas de símbolos. Sobresale, en este sentido, que esta ley no se limita a relaciones entre acordes, sino entre ontologías (objetos) y reglas (gramáticas) en una vastedad de casos: la ley de Zipf puede cumplirse en forma generalizada, lo mismo para la letra de una canción, que para los acordes de una tradición pianística, que para los ritmos de un repertorio, o incluso para las texturas y los timbres instrumentales.

Consecuentemente, cabe hacer la siguiente comparación entre lenguaje verbal y música: si un individuo cuya lengua materna es el castellano, aprende las primeras cien palabras más frecuentes del idioma inglés — en el contexto adecuado —, junto con sus 50 reglas de uso más frecuentes, tal individuo no tendrá demasiados problemas para comunicarse en un inglés básico. Entonces “hablar un idioma” no significa abarcar el total de sus colecciones de símbolos, sino *inferir* significados a partir de un primer sistema (un sistema autoestructurante). Esta relación — demasiado obvia en un principio — también aplica para la música, cuando, por ejemplo, un individuo aprende a tocar una pieza instrumental: luego de tocarla correctamente (*i.e.* satisfaciendo una convención), aprenderá con menor dificultad una segunda pieza y luego una tercera, hasta dominar un repertorio básico. Este aprendizaje “exponencial”, cada vez con mayor información, es posible, no por la relativa sencillez o dificultad del acceso a dicha información, sino más bien porque, una vez aprendido un repertorio básico de ontologías y reglas, es posible deducir el funcionamiento generalizado de un lenguaje. Evidentemente, en cada ciclo de aprendizaje podrán introducirse *segundas categorías* de valores menos frecuentes, pero no será necesario aprender todas las categorías, ni la mayoría de ellas, para “hablar inglés”, ni para “tocar el piano”. Basta con aprender “las bases” y darle al aprendizaje un proceso de autosimplificación, proyectando los conocimientos adquiridos en dichas bases, sobre los conocimientos menos asegurados, de manera que “lo más conocido” se impone relativamente — y mientras no haya un conocimiento más perfeccionado — sobre “lo poco conocido”. Esta forma de pensamiento y actuación recibe el nombre de *inferencia lógica*, la cual permea de manera muy semejante la música y el lenguaje en sus aspectos organizativos más comunes.

Pero, entonces, si el lenguaje es un conjunto de ontologías, reglas y prácticas, formado de conjuntos menores (subconjuntos) de ontologías, reglas y prácticas, relativamente dependientes del conjunto mayor, y sucesivamente, los subconjuntos están formados de analogías todavía menores —o sea, conjuntos de conjuntos de conjuntos semejantes entre sí—, el cuadro último de estas relaciones se aproxima a lo que Hřebíček (1994, 1997) identifica como *autosemejanza del lenguaje*.¹⁹

En los preceptos más generales de la música, la ley de Zipf parece cumplirse, incluyendo la armonía funcional, en que “unas pocas” relaciones básicas prevalecen a lo largo del sistema, mientras que “algunas” relaciones secundarias prevalecen sólo en algunos casos, y el grueso del resto de las relaciones posibles prácticamente son eliminadas o aparecen con muy poca frecuencia. Esta relación también se encuentra en la configuración de las escalas en los sistemas armónico-melódicos, en que hay una tendencia a formar estructuras funcionales con dos tipos de pasos entre los elementos de la escala; con tres tipos de pasos —con menor frecuencia—, y con cuatro tipos de pasos —aún con menor frecuencia—. Norman Carey concluye que “por razones cognitivas, pero también por razones estructurales, es muy poco probable que encontremos escalas musicalmente útiles, con cuatro o más tamaños de pasos”.²⁰ En particular, la generalidad de los aspectos constructivos de la música puede medirse con aplicaciones de la ley de Zipf,²¹ en tanto que unas mismas *leyes de potencia* y unas reglas generalizadas de *buena formación*, conducen la mayor parte de las relaciones funcionales y estructurales de la música,²² según se explica a continuación.

¹⁹ Luděk Hřebíček, “Fractals in Language”, *Journal of Quantitative Linguistics*, 1994, vol. 1, núm. 1, pp. 82–86; Luděk Hřebíček, “Persistence and Other Aspects of Sentence-Length Series”, *Journal of Quantitative Linguistics*, 1997, vol. 4, núm. 1–3, pp. 103–109. Para una descripción más general de esta noción, *vid.* Gabriel Pareyón, “A Fractal Conjecture of Language: Proposal for a Cognitive Frame of Linguistics”, en E. Tarasti (ed.), *Communication: Understanding, Misunderstanding. Proceedings of the 9th Congress of the IASS-AIS*, Helsinki / Imatra, 2009a, vol. 3, pp. 1300–1306.

²⁰ Carey, “Coherence and sameness in well-formed and pairwise wellformed scales”, *Journal of Mathematics and Music*, 2007, vol. 1, núm. 2, 2007, p. 97.

²¹ *cfr.* Daugherty *et al.*, “Searching for Beauty in Music: Applications of Zipf’s Law in MIDI-Encoded Music”, 2003 <http://www.cs.cofc.edu/~manaris/ZipfMIDI/> (consulta: jun. 2009).

²² *cfr.* Fred Lerdahl & Ray Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1983; Norman Carey & David Clampitt, “Self-Similar Pitch Structures, Their Duals, and Rhythmic Analogues”, *Perspectives of New Music*, vol. 34, núm. 2, 1996, pp. 62–87.

Leyes de potencia

Con un razonamiento que ilumina el significado de las relaciones generalizadas de autosemejanza en la música, Carlos Chávez considera que hay patrones universales de simetría y repetición, independientemente de la escala en que se observen: “Los humanos somos parte del universo, que se rige por las mismas leyes generales que gobiernan el espectro lumínico, la resonancia acústica, los principios de la biología, capilaridad, ósmosis, los fenómenos cíclicos. Hay un parentesco primario entre ellos y nosotros”.²³ Esto es particularmente verificable a través de las *leyes de potencia*.

Una ley de potencia es un tipo especial de relación matemática entre dos cantidades. En términos estadísticos, bajo cierta ley de potencia, si esas cantidades corresponden a una *variable* y su *frecuencia*, esta última decrece según un exponente mientras la variable aumenta. Por simple que sea esta relación, su margen de predicción física se apega mucho a la experimentación. Por ejemplo: en una región sísmica, un terremoto de doble intensidad (= 2) es cuatro veces más improbable que uno de intensidad media (= 1). Cámbiese el tipo de fenómeno: una inundación, una ola inusualmente grande, una jerarquía mayor en un léxico verbal, una regla de composición musical... No es difícil encontrar en los sistemas dinámicos reales, ejemplos de *grandes jerarquías* poco probables que, sin embargo, cuando ocurren, afectan drásticamente al sistema en su conjunto, generando “réplicas” cada vez menores, pero —también exponencialmente— con mayor probabilidad de repetición. Recíprocamente, también se encuentran muchos sistemas que establecen un “orden” a través de tendencias hacia *grandes jerarquías* muy probables que, sin embargo, dependen de categorías menores cada vez menos probables, las cuales *completan* un sistema —por ejemplo, un conjunto coherente de símbolos, según lo que sugiere la ley de Zipf para el lenguaje verbal.²⁴

²³ Explícitamente, Chávez (*loc. cit.*) hace esta afirmación en el contexto de la simetría y la repetición musicales. *Vid.* Carlos Chávez, *Musical Thought*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1961, p. 38.

²⁴ Esta reciprocidad entre jerarquías simbólicas mayores (significativas) y menores (redundantes) es el concepto fundamental de la *teoría de la información* elaborada por Claude E. Shannon (1916–2001).

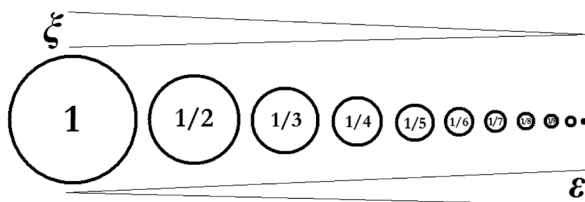


Figura 1. Representación de categorías sucesivas, análogas a la *distribución de Zipf* (en lingüística) y a la *serie armónica* (en música y física). Los signos “mayor que” y “menor que”, a lo largo de la sucesión, sugieren dos posibles tendencias del sistema: la primera hacia una mayor frecuencia de jerarquías cada vez menores, aumentando la cantidad de ruido en el sistema (indicado con la letra ϵ , de “entropía”); y otro, tendiente a una mayor frecuencia de jerarquías mayores, que aumentan las relaciones entre las primeras categorías (indicado con la letra ζ , “orden”). Un sistema “rico” en información implica un equilibrio entre ambas tendencias, generando un *sistema de información* (C. E. Shannon, 1948). Según esta noción, “información baja” significa alta predictibilidad (como tendencia hacia ζ), y en consecuencia, alta predictibilidad resulta en “baja información” (tendencia hacia ϵ).

¿Pero, por qué motivo la ley de Zipf resulta ser tan persuasiva en el ámbito de la teoría de la música, y en el de los “sistemas estéticos”,²⁵ en general? La respuesta a esta pregunta está vinculada a la ley de Weber-Fechner, una ley de potencia que señala que el menor cambio discernible en la magnitud de un estímulo fisiológico, es proporcional a la magnitud de propio estímulo.²⁶ Esto significa que —desde una conceptualización estrictamente perceptiva (*i.e.* estética)— hay una coordinación entre “economía de recepción” y “gasto de reacción”. Tanto la ley de Zipf como la ley de Weber-Fechner son interpretaciones particulares de leyes de potencia generales que involucran los sistemas musicales, lo mismo como procesos de elaboración biológicos y sociales, que como procesos psicológicos de percepción y transformación.

Como ley de potencia, la ley de Zipf —o sus analogías musicales— se encuentra en una enorme variedad de repertorios simbólicos. Beran destaca esta relación en el caso específico de la música tonal occidental: “En la música basada en la escala cromática, las alturas usualmente [salvo en el serialismo de Webern] no están igualmente distribuidas. Las alturas que pertenecen a la escala principal tienen más probabilidades de aparecer,

²⁵ Abraham Moles, *Théorie de l'information et perception esthétique*, París, Flammarion, 1958, p. 54.

²⁶ *cf.* Abraham Moles, “The characterization of sound objects by use of the level recorder in musical acoustics”, *Acustica: International Journal of Acoustics*, vol. 4, núm. 1, 1954, pp. 241–244.

y junto con éstas, también hay ciertos intervalos que son preferidos”.²⁷ Lerdahl y Jackendoff²⁸ distinguen, sin embargo, entre tendencias y preferencias como procesos de regulación, bajo los conceptos de *buena formación* y *reglas de preferencia*, respectivamente. En particular, el principio de buena formación, estrechamente relacionado con las funciones de una gramática generativa,²⁹ elabora reglas de consistencia cuyo uso recurrente produce estructuras autosemejantes en el lenguaje verbal y en la música (incluso en el serialismo de Webern).

La ecuación de Zipf también tiene empleo en la síntesis, y no sólo en el análisis musical. Hiller propone, así, una adaptación estructuralista para elaborar un “flujo de algoritmos” que generan secuencias musicales.³⁰ Esta noción procede de Voss y Clarke (1975), a quienes se debe la idea de correlacionar la sensación subjetiva de la música, generalizada como sistema psicoacústico, con la distribución típica del ruido fraccionario $1/f$ (donde 1 representa unidad de energía espectral en correlación con f , que representa la frecuencia de un proceso variable).³¹ Estos autores comprueban que las fluctuaciones de altura y amplitud en la música también tienden a una distribución estadística de Zipf. Usando esta distribución como principio computacional, Voss y Clarke produjeron un repertorio de piezas con “cualidades musicales”, concluyendo que “La sofisticación de esta ‘música’ sobrepasa por mucho lo que se puede esperar de un simple algoritmo, haciendo pensar que un *ruido* $1/f$ —¿quizás el ruido en las membranas nerviosas?— podría jugar un papel esencial en los procesos [musicales] creativos”.³² El ruido $1/f$ es, precisamente, el que resulta al tocar simultáneamente una vastedad —miles, cientos de miles, millones— de grabaciones musicales, con y sin participación de la voz humana.³³

Basándose en estos resultados, tanto Daugherty *et al.*³⁴ como Manaris *et al.*³⁵ identifican un grupo de relaciones musicales medibles según la dis-

²⁷ Jan Beran, *Statistics in Musicology*, Boca Raton, Fl., Chapman & Hall/CRC, 2004, p. 64.

²⁸ Lerdahl y Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1983, p. 308.

²⁹ *cfr.* Noam Chomsky, *Studies on Semantics in Generative Grammar*, La Haya, Mouton, 1972.

³⁰ Lejaren A. Hiller “Composing with Computers: A Progress Report”, *Computer Music Journal*, 1981, vol. 5, núm. 4, pp. 12–14.

³¹ Richard Voss & John Clarke “ $1/f$ Noise in Music and Speech”, *Nature*, vol. 258, núm. 5533, 1975, pp. 317–318.

³² *Ibid.*, p. 258.

³³ *cfr.* Hsü & Hsü, “Fractal geometry of music”... *op. cit.*; Hsü, “Fractal Geometry of Music... *op. cit.*, 1993; Das & Das, “Fractal Analysis of Different Eastern...” *op. cit.*, 2006.

³⁴ Daugherty *et al.*, *op. cit.*

³⁵ Bill Manaris, D. Vaughan, Ch. Wagner, J. Romero y R. B. Davis “Evolutionary Music and the Zipf-Mandelbrot Law: Developing Fitness Functions for Pleasant Music”, en *Lecture*

tribución de Zipf, incluyendo aspectos de afinación, amplitud, duración de las notas, intervalos melódicos y armónicos, y espectros tímbricos. Estas investigaciones confirman la relación directa, sugerida por Voss y Clarke (1975, 1978), entre configuración autosemejante ($\sim 1/f$) del sonido y sensación subjetiva del sonido como tendencia de preferencias expresivas y gramaticales. Sin nombrarlas de este modo, Moles³⁶ reconoce estas características en el contexto de la teoría de la información, como *frecuencias de asociación* en alturas musicales, en muestras tomadas de la obra de J.S. Bach y Beethoven, ordenadas en una matriz de Markov.³⁷ Claramente, este orden coincide con una tendencia hacia la distribución de Zipf. Pero esta tendencia no se constriñe a las alturas y sus duraciones, se extiende prácticamente a todos los parámetros de la música —incluyendo los *más subjetivos*, que igualmente dependen de la ley de Weber-Fechner—. Hay que recordar, en este contexto, que Wickelgren³⁸ descubrió una ley potencial específica para los procesos de la memoria humana de corto y mediano plazo, la cual rige los ritmos regulares del olvido, bajo condiciones estadísticamente *normales*.

Obviamente, una tradición musical no puede ser reducida a una sucesión numérica —ni la de Fibonacci, ni la serie armónica, ni ninguna otra—. Sin embargo, para investigar la autoestructuración y evolución de las tradiciones y los estilos musicales, es necesario explorar las tendencias de comportamiento de esas sucesiones, en la más amplia variedad de casos posibles y con una aproximación a las relaciones no lineales para poder formular analogías válidas. El árbol de Farey es una llave de acceso a esta perspectiva.

Notes in Computer Science, Applications of Evolutionary Computing, LNCS 2611, EvoMUSART2003 – 1st European Workshop on Evolutionary Music and Art, Essex, UK, Springer-Verlag, Berlín, 2003, pp. 522–534.

³⁶ Abraham Moles, “Approche informationnelle de la perception et de la creation musicale”, *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, 1986, vol. 17, núm. 2, pp. 288–290.

³⁷ También conocida como *matriz estocástica, de probabilidad o de transición*, es una matriz utilizada para describir las transiciones en una cadena probabilística de Markov. Tiene uso común en teoría de la probabilidad, estadística, álgebra lineal e informática, así como en algoritmos para producir música electrónica automatizada.

³⁸ Wayne A. Wickelgren, “Single-trace fragility theory of memory dynamics”, *Memory & Cognition*, 1974, vol. 2, núm. 4, pp. 775–780.

El árbol de Farey

El árbol de Farey³⁹ es una sucesión que autogenera el conjunto total de los racionales, partiendo del intervalo $[0/1, 1/1]$. Milne *et al.* lo definen del siguiente modo: “Una sucesión de Farey de orden n es el conjunto de fracciones irreducibles entre 0 y 1, con denominadores menores a n , dispuestos en orden ascendente”.⁴⁰ El árbol contiene todas las combinaciones entre los números de la sucesión. De este modo, si el *orden* del árbol es 4, se genera la sucesión:

$$0/0, 0/1, 0/2, 0/3, 0/4, 1/0, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 2/0, 2/1, 2/2, 2/3, 2/4, 3/0, 3/1, 3/2, 3/3, 3/4, 4/0, 4/1, 4/2, 4/3, 4/4.$$

La magnitud de los cocientes de los coeficientes define el orden de aparición en el conjunto, distribuyéndose convencionalmente de menor a mayor y de izquierda a derecha. Debido a que algunos de estos quebrados no tienen *valor real*, por ejemplo $0/0$ o $4/0$, y otros son equivalentes (por ejemplo $1/1, 2/2, 3/3$ y $4/4$), la sucesión puede simplificarse así:

$$0/1, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 2/1, 2/3, 3/1, 3/2, 3/4, 4/1, 4/2, 4/3.$$

Puesto que el valor de las fracciones debe estar entre 0 y 1, consecuentemente se eliminan aquellas fracciones superiores a 1; o sea, aquellas cuyo numerador es mayor que su denominador. La sucesión queda del siguiente modo:

$$0/1, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 2/3, 3/4.$$

Al ordenar las fracciones de mayor a menor y distribuyéndolas jerárquicamente, respecto de la primera y la última en el intervalo $[0,1]$, se obtiene el siguiente árbol de jerarquías:



³⁹ El árbol y la sucesión de Farey reciben este nombre en honor del geólogo John Farey (1766–1826), quien en 1816, en una carta publicada por la *Philosophical Magazine* de Londres, propuso una nueva forma jerárquica de clasificar las fracciones. Farey formuló la conjetura de que cada nuevo término en la expansión de la sucesión corresponde a la “mediante” de sus vecinos. Farey no probó, sin embargo, esta propiedad. La prueba se atribuye a A.-L. Cauchy, quien leyó la carta de Farey y publicó sus resultados en sus *Exercices d’analyse et de physique mathématique* (1840–1847).

⁴⁰ Milne *et al.*, “Isomorphic Controllers and Dynamic Tuning: Invariant Fingering over a Tuning Continuum”, *Computer Music Journal*, vol. 31, núm. 4, 2007, p. 22.

Si en lugar de 4, el *orden* es 5, se obtiene el árbol *estándar* de Farey:

$$\begin{array}{ccccccc}
 & 0/1 & & & & & 1/1 \\
 & & & & 1/2 & & \\
 & & 1/3 & & 2/3 & & \\
 1/4 & & 2/5 & & 3/5 & & 3/4
 \end{array}$$

Si en lugar de 5, el *orden* es 8, se obtiene la continuación:

$$\begin{array}{ccccccccccc}
 & 0/1 & & & & & & & & & & 1/1 \\
 & & & & & & 1/2 & & & & & \\
 & & & & 1/3 & & 2/3 & & & & & \\
 1/5 & & 1/4 & & 2/5 & & 3/5 & & 2/3 & & 3/4 & \\
 & 2/7 & & 3/8 & & 3/7 & & 4/7 & & 5/8 & & 5/7 & & 4/5
 \end{array}$$

Rasch⁴¹ observa que la distribución jerárquica del árbol de Farey corresponde con la noción más general de jerarquía armónica en música, en que —según la tradición pitagórica, basada en la serie armónica— los intervalos mayores o “más consonantes” corresponden a proporciones más simples.⁴² Bajo este criterio, Rasch usa el árbol de Farey para definir “nuevos” conjuntos de intervalos, que propone como afinaciones alternativas al temperamento igual (basado en logaritmos de las frecuencias, no en razones pitagóricas). Este neopitagorismo tiene especial interés en la evolución del árbol de Farey hacia razones “muy grandes” (o sea, quebrados con muy grandes numeradores y denominadores), pues incluso las regiones “más apartadas” de las razones simples, derivan de familias de razones simples. En otras palabras, las regiones apartadas de las razones simples tienen un lugar específico como aproximación —si así se quiere— a una afinación irracional. Estas regiones de aproximación irracional corresponden a los “niveles profundos” en un árbol de Farey con grandes numeradores y denominadores. El argumento de Rasch se beneficia de esta condición, pues no es posible elaborar sistemas escalares con esta complejidad —al mismo tiempo racional y con aproximaciones numéricas de “largo plazo” hacia los irracionales—, por medio de la afinación igual, *i.e.* mediante un conjunto de logaritmos.

⁴¹ Rudolf A. Rasch, “Farey systems of musical intonation”, *Contemporary Music Review*, 1988, vol. 2, núm. 2, pp. 31–67.

⁴² *cf.* Hermann von Helmholtz, *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*, Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1863.

En este contexto, mientras Rasch adapta el árbol de Farey para la elaboración de una teoría armónica, Large y Kolen⁴³ y Pressing⁴⁴ interpretan el desdoblamiento del árbol por su significado en la elaboración e identificación del metro y el ritmo musical, haciendo una analogía con el comportamiento fisiológico, análogo a las características del árbol de Farey y las *lenguas de Arnold*, en sus aspectos de orientación a partir de unas razones y condiciones iniciales relativamente simples.

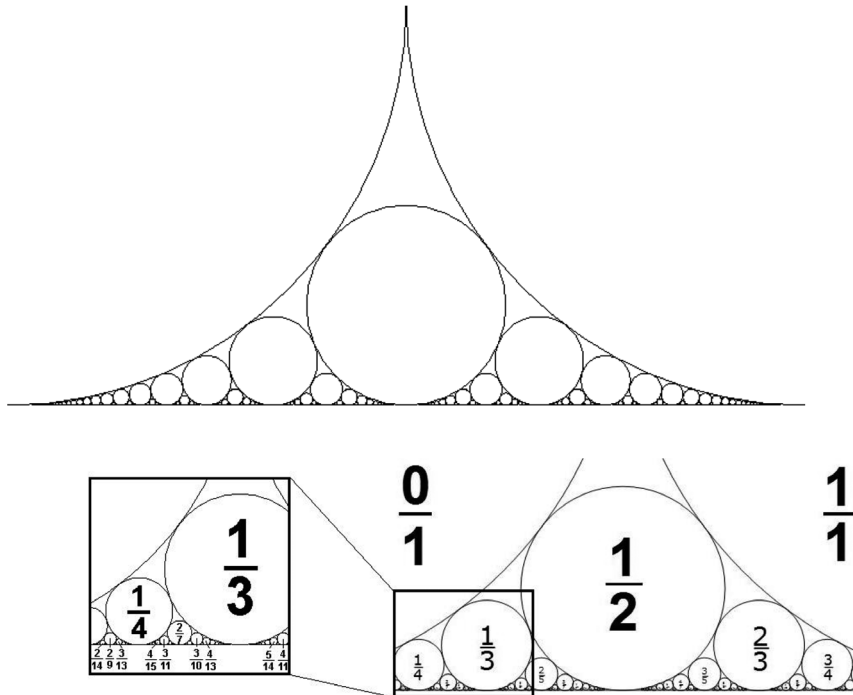


Figura 2. Arriba: Árbol de Farey representado con círculos de Ford. La autosemejanza estadística de este conjunto infinito es notoria, relacionada con objetos fractales de simetría de mapas de periodos doblados. Abajo: Detalles del conjunto, mostrando los valores fraccionarios de sus mayores elementos, correspondientes al árbol de Farey.

⁴³ Edward W. Large y John F. Kolen, “Resonance and the Perception of Musical Meter”, en N. Griffith & P.M. Todd (eds.), *Musical Networks: Parallel Distributed Perception and Performance*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1999, pp. 65–96.

⁴⁴ Jeffrey Pressing, “Testing Dynamical and Cognitive Models of Rhythmic Pattern Production”, en D.J. Glencross & J.P. Piek (eds.), *Motor Control and Sensory Motor Integration: Issues and Directions*, Elsevier Science, Amsterdam, 1995, pp. 141–170; Jeffrey Pressing, “Referential Behavior Theory”, en J.P. Piek (ed.), *Motor Behavior and Human Skill: A Multi-disciplinary Approach*, Human Kinetics Publishers, Champaign, Illinois, 1998, pp. 357–384.

Agmon (1989, 1995) investiga las “consecuencias cromáticas y enarmónicas” del árbol de Farey, y la relación que las propiedades distributivas del mismo presentan respecto de la coherencia estructural de la escala diatónica.⁴⁵ El mismo Agmon (“Coherent Tone-Systems...”, *op. cit.*, p. 45) define coherencia como “falta de contradicción”, junto con las nociones de invariancia y autosemejanza:

Definición: *Coherencia*. Dado un conjunto de pares enteros $\{(u, v)\}$, $0 \leq u \leq a-1$, $0 \leq v \leq b-1$ [donde a y b son *intervalos básicos* de una escala tonal] diremos que el conjunto es coherente si para cada par de pares enteros (u, v) y (u', v') en el conjunto dado, la relación $u > u'$ se mantiene para $v' \geq v$.

Corolario: Dado un conjunto coherente de pares enteros $\{(u, v)\}$, para cada par de enteros pares (u, v) y (u', v') en el conjunto coherente tal que $v > v'$, la relación $u \geq u'$ se mantiene.

Definición: *Sistema escalar coherente*. Diremos que un sistema escalar $SS(a, b)$ es coherente si $\{(u, v)\} = I(S(a, b))$ es coherente [donde I es el conjunto de intervalos diatónicos, y a, b son los *intervalos básicos* de la escala diatónica].⁴⁶

En complemento con este enfoque analítico de la escala diatónica, Carey y Clampitt⁴⁷ destacan su proyección espacial bidimensional como mapeo en el círculo, valiéndose del heptágono inscrito en el círculo para representar las siete alturas encadenadas consecutivamente por los seis intervalos idénticos de la quinta justa (un ejercicio que desarrolla Guerino Mazzola).⁴⁸ Enseguida, Carey y Clampitt comparan este mapeo con el mapeo en el círculo de otros polígonos simples, regulares e irregulares, representando escalas con distintas colecciones de alturas. Las conclusiones que arroja este método —en concordancia con la caracterización de las *perspectivas tonales* y su mapeo de (a)simetrías propuesto por Mazzola, *op. cit.*— llevan a establecer vínculos directos entre las propiedades de invariancia que reconoce la teoría de conjuntos de clases de alturas, con las nociones de coherencia y consistencia estructural asentadas en las teorías físico-matemáticas de recursividad y autosemejanza.

⁴⁵ Eytan Agmon, “A Mathematical Model of the Diatonic System”, *Journal of Music Theory*, 1989, vol. 33, núm. 1, pp. 1–25; Eytan Agmon, “Diatonicism and Farey series”, *Muzica*, 1995, vol. 6, núm. 1, pp. 68–74.

⁴⁶ Eytan Agmon, “Coherent Tone-Systems: A Study in the Theory of Diatonicism”, *Journal of Music Theory*, 1996, vol. 40, núm. 1, p. 45.

⁴⁷ Norman Carey y David Clampitt, “Aspects of Well-Formed Scales”, *Music Theory Spectrum*, 1989, vol. 11, núm. 2, pp. 188–190.

⁴⁸ Guerino Mazzola, *Geometrie der Töne*, Basilea, Birkhäuser Verlag, 1990.

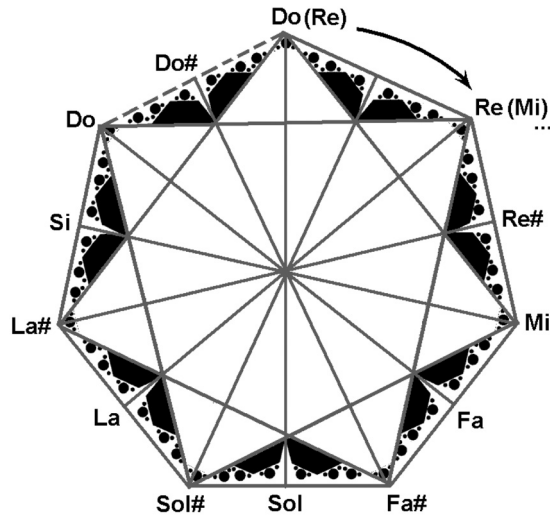


Figura 3. Representación del concepto de coherencia estructural como autosemejanza en la escala diatónica, respecto de la cromática. La flecha indica que el esquema debe ser leído en el sentido de las agujas del reloj. Los “pasos” o intervalos básicos de ambas escalas están sugeridos por los lados (tonos) del heptágono interior y por mitades de lados (medios tonos) del heptágono exterior. A partir del Do inicial, las líneas rectas más largas son interpretadas como mayores jerarquías armónicas (intervalos de quinta justa, tercera mayor y segunda mayor, en ese orden). Los intervalos distribuidos en la mitad izquierda son interpretados como jerarquías subsecuentes, reflexiones simétricas de la mitad derecha (bajo esta lógica, la séptima menor tiene menor jerarquía que la tercera mayor, simétrica). El Do a la primera octava tiene características especiales: nótese que sus simetrías más inmediatas (segmento superior de la figura) contienen la estructura de las terceras y segundas, y también se asocia con el intervalo de cuarta justa (Fa) como “inversión” de la quinta. Además, esta octava aparece como simetría radial entre ambos Do, lo cual sugiere la generación de la misma estructura en un siguiente nivel (“a la octava”). Este patrón autorreferencial se repite cada vez que se efectúa una rotación del sistema (asemejando la “espiral” o “caracol” que mencionan los tratados de armonía renacentistas). Finalmente los segmentos sólidos en los subintervalos del heptágono representan una relación análoga respecto de los microintervalos armónicos del sistema, con jerarquías mayores y subordinadas. Este esquema sintetiza conceptos de Carey y Clampitt (1989) y Mazzola (1990), pero destaca sus propiedades autosemejantes intrínsecas. La representación de las funciones tonales también puede efectuarse como celosía de hexágonos, mediante la teselación conocida como *Tonnetz* (Euler, 1739; Riemann, 1886).

La Fig. 3 presenta niveles *inferiores* y *superiores* de autosemejanza, o sea que el heptágono en el cual se inscriben las escalas diatónica y crómática, generando ciclos de relaciones (algunas de ellas ya explícitas en el *círculo de quintas*), también puede ajustarse a ciclos “menores” o “mayores” de

macrointervalos y microintervalos. En la Fig. 3 estos últimos se sugieren mediante las pequeñas figuras sólidas, adyacentes al heptágono exterior. Las relaciones de autosemejanza entre estos niveles garantizan el tipo de coherencia que exigen Agmon⁴⁹ y Lerdahl y Jackendoff,⁵⁰ como sistemas consistentes de estructuración musical. Otros polígonos adaptados a esta exigencia pueden asociarse a escalas análogas a la diatónica y la cromática, sean convencionales o no en la tradición occidental.⁵¹ La noción de que *todas* las escalas racionales pueden caracterizarse por polígonos y fracciones de polígonos, se conecta directamente con la posibilidad de representar esas mismas escalas y relaciones entre escalas, mediante sucesiones específicas de racionales: de ahí la utilidad del árbol de Farey.

Es importante notar que el árbol de Farey, con sus atributos musicales —analíticos y compositivos— está relacionado asimismo con la noción de armonía y proporción espacial/temporal mediante la sucesión de Fibonacci y la proporción áurea: descendiendo en zigzag en el árbol de Farey se obtiene la sucesión $\frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \dots$, cuyos numeradores y denominadores corresponden a la sucesión de Fibonacci, y su división consecutiva tiende a la proporción áurea. Este rasgo —de manera análoga a como suele ocurrir en una grabación o una partitura, por sus puntos de quiebre estructurales— es una confirmación del carácter autorreferente del árbol de Farey. Aunque, más exactamente, el árbol de Farey es un sistema que elabora sucesivas estructuras estructurantes, autorreferentes, correlacionadas y geoméricamente consistentes.

Carey y Clampitt⁵² consideran una relación de coherencia entre un conjunto de escalas tradicionales bajo la noción de *buena formación*: “las escalas pentatónica, diatónica y cromática comparten la misma estructura subyacente, la de una escala *bien formada*”. Carey y Clampitt añaden a este marco teórico “la relación tónica-subdominante-dominante, los sistemas arábigo de 17 tonos, y chino de 53 tonos, y otros sistemas de alturas en la música no occidental”.⁵³ Esencialmente, su postulado se refiere a la “coherencia” estructural de las escalas por su afinidad racional y proporcional. Esta noción de coherencia está relacionada con el *Teorema de los tres intervalos*.

Formulado por la matemática Vera T. Sós (1930–), el *Teorema de los tres intervalos* —que es la comprobación de la *conjetura de Steinhaus*—

⁴⁹ Agmon, “Coherent Tone-Systems”, *op. cit.*

⁵⁰ Lerdahl y Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music... op. cit.*

⁵¹ De hecho, esta perspectiva subyace en la teoría armónica de los llamados *diamantes multidimensionales* del compositor y teórico musical mexicano Ervin Wilson (Chihuahua, 1928).

⁵² Carey y Clampitt, “Aspects of Well-Formed Scales”, *op. cit.*, p. 206.

⁵³ *Ibid.*, p. 187.

afirma que para todo número irracional *mapeado en el círculo*, sus puntos correspondientes segmentan el círculo formando arcos o intervalos, al menos en dos diferentes longitudes y como máximo en tres. En otras palabras, toda función irracional es susceptible de ser mapeada en el círculo —mediante rotaciones rígidas—, cuando menos con dos distancias distintas y cuando mucho con tres (distancias distintas). El mapeo de intervalos racionales bajo este mismo esquema está probado como un caso más simple, pues sus ciclos siempre caen en una misma longitud para cada intervalo de la rotación. Las consecuencias de este teorema respecto de la teoría de la música son muy significativas, pues implica que *todo* sistema de intervalos —racionales e irracionales— se inserta dentro de un mismo patrón de sistemas de intervalos. En su forma más generalizada, este patrón coincide con las llamadas *lenguas de Arnold* que se describen en la sección final de este texto.

Carey y Clampitt relacionan el *Teorema de los tres intervalos* con las clases de alturas estructuradas según reglas de *buena formación* en la música tonal occidental: “La prueba del teorema de los tres intervalos demuestra que cuando un conjunto de alturas arroja tres distintas longitudes o intervalos, el mayor, sea x , es la suma de los dos intervalos, y y z ”.⁵⁴ Luego concluyen que esta relación produce información jerárquica sobre cualquier conjunto de alturas musicales generado por un mismo intervalo, incluyendo sus mapeos con números naturales. Las fracciones continuas que se obtienen por este procedimiento —su mapeo en el círculo— están directamente relacionadas con el árbol de Farey, pues las posiciones de máxima adyacencia en este árbol son definibles como estables en relación de *unimodularidad*, definida para dos razones p/q y m/n , como $|pn - qm| = 1$. Según Pressing,⁵⁵ esto resulta en un comportamiento isomorfo respecto de las posiciones adyacentes en las lenguas de Arnold, como se describe en la sección subsiguiente.

Las lenguas de Arnold como patrimonio musical

Según Schroeder, “el árbol de Farey es una especie de esqueleto matemático de las lenguas de Arnold”.⁵⁶ En física teórica y matemáticas, las lenguas de Arnold, llamadas así en honor del matemático Vladimir I. Arnold

⁵⁴ Carey, “Coherence and sameness in well-formed...” *op. cit.*, p. 84.

⁵⁵ Jeffrey Pressing, “Testing Dynamical and Cognitive Models of Rhythmic Pattern Production”, en D.J. Glencross & J. P. Piek (eds.), *Motor Control and Sensory Motor Integration: Issues and Directions*, Amsterdam, Elsevier Science, 1995, p. 150.

⁵⁶ Manfred Schroeder, *Fractals, Chaos, Power Laws: Minutes from an Infinite Paradise*, Nueva York, W.H. Freeman, 1991, p. 336.

(1937–2010), son estructuras de jerarquías armónicas que emergen en las regiones del llamado *modo de cerradura* (Ω) en el *mapeo en el círculo*.⁵⁷

El mapeo en el círculo acopla dos osciladores periódicos, donde uno modifica al otro para producir comportamientos *no lineales*. Se dice que un sistema físico o matemático es “no lineal” cuando las ecuaciones de movimiento o evolución que representan su comportamiento no están sujetas al *principio de superposición*, según ocurre en un sistema lineal, predecible por la suma simple entre sus partes. Los comportamientos no lineales, en cambio, suelen ser poco o nada intuitivos como sistemas conjuntos: su grado de impredecibilidad es alto.⁵⁸ En este sentido, cabe mencionar que, aunque en las lenguas de Arnold “anidan” categorías intuitivas de razones musicales armónicas, éstas no pueden ser inferidas simplemente como sucesión de razones —utilizando los mismos métodos para obtener, *e.g.* una sucesión numérica de términos consecutivos, o una progresión geométrica simple. En principio, el mapeo del círculo se produce al iterar la ecuación

$$\theta_{i+1} = \theta_i + \Omega - \frac{K}{2\pi} \sin(2\pi\theta_i)$$

donde θ se interpreta como *ángulo polar*, de manera que su valor existe entre 0 y 1; mientras i es el número de iteración del sistema. Los dos parámetros, K y Ω corresponden, respectivamente, a la “fuerza de acoplamiento” (por analogía con un ciclo que recibe un impulso periódico) y la “fase de conducción” (por analogía con un ciclo asociado al anterior, con comportamiento propio, según ocurre *e.g.* en una sucesión consecutiva de intervalos). Finalmente, $\sin(2\pi\theta_i)$ corresponde al acoplamiento no lineal que describe las perturbaciones para cada periodo del oscilador conducido por el acoplamiento con el parámetro K .

⁵⁷ Comúnmente simbolizado por Ω , el modo de cerradura (en inglés *phase-locking* o *mode-locking*) del mapeo en el círculo se define como “la interacción no lineal de un sistema dinámico para generar un comportamiento periódico que persiste en un rango de parámetros”. *Vid.* Neil S. Rasband, *The Chaotic Dynamics of Nonlinear Systems*, Weinheim, Wiley VCH, 1990, p. 218.

⁵⁸ Ejemplos típicos de sistemas no lineales son el comportamiento climático, las turbulencias en un flujo continuo o la transformación de un estilo musical en un contexto histórico.

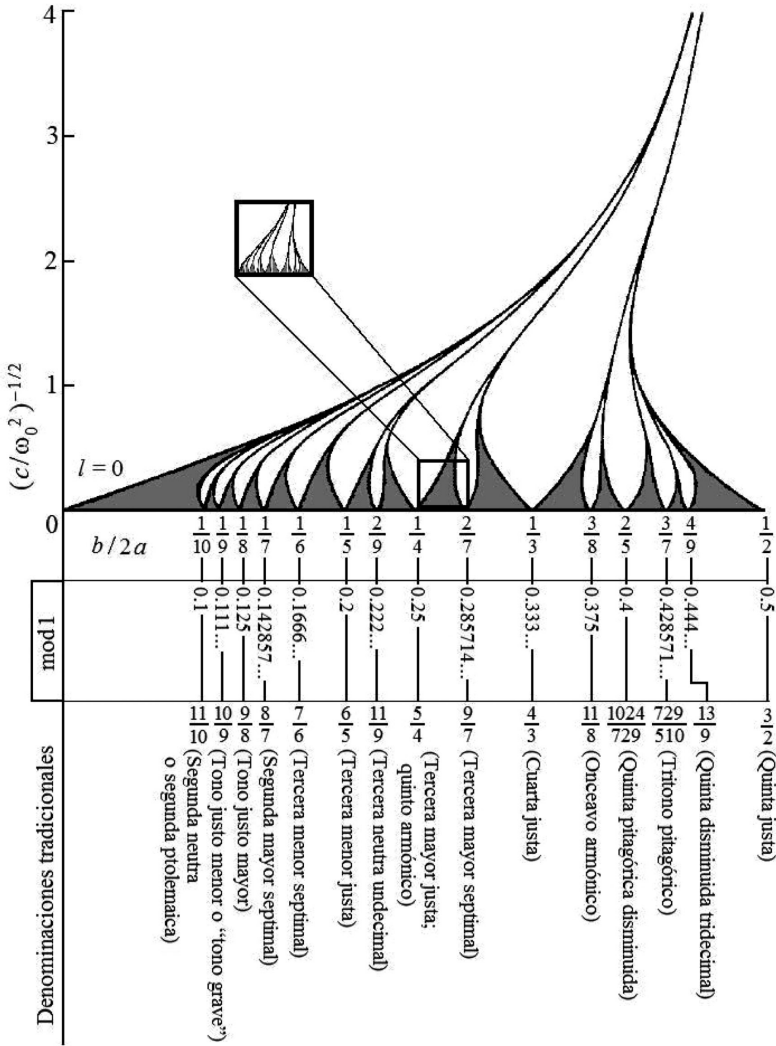


Figura 4. Parte superior del esquema: Lenguas de Arnold en el diagrama de fase (Ω) para el modelo continuo propuesto por Aubry en “Solitons and Condensed Matter Physics” (en A.R. Bishop & T. Schneider (eds.), *Springer Series in Solid State Physics*, vol. 8, Berlín, Springer, 1979, pp. 264–278), empleando la correlación entre $(c/\omega_0^2)^{-1/2}$ y $b/2a$. La ordenada corresponde a la medida de la intensidad de potencial periódico del modelo, mientras que la abscisa corresponde a la familia de razones obtenidas por la función. (Para una explicación detallada *vid.* Per Bak, “Commensurate phases, incommensurate phases and the devil’s staircase”, *Reports on Progress in Physics*, vol. 45, 1982, p. 612). Las razones más simples corresponden a espacios mayores o regiones de comportamientos más estables, propiamente las “lenguas” o espacios en blanco entre las sigmoides. El recuadro muestra la estructura ampliada de un segmento del sistema, señalando la composición autosemejante del conjunto. Las lenguas de Arnold son definidas por Rasband (*op. cit.*, pp. 130–131, 217) como “resonancias surgidas de los números racionales en variables de parámetros, en espacios de variables bidimensionales”.

Parte inferior del esquema: Correspondencia de las lenguas de Arnold respecto de razones musicales convencionales para el rango $1/_{10}$ a $1/_{2}$, comprendiendo la extensión de una quinta justa ($3/_{2}$) en módulo 1. Los intervalos más notorios de las lenguas tienen una correspondencia igualmente sobresaliente con sus analogías musicales. En este sentido resulta fácil identificar las regiones estables de la quinta y cuarta justa, y la tercera mayor y menor justa (en este esquema el adjetivo “justo” se refiere al temperamento). El recuadro pequeño en el esquema superior sugiere que los intervalos principales contienen a su vez (infinitas) menores jerarquías que repiten su composición autosemejante en sistemas armónicos sucesivos.

Las lenguas de Arnold aparecen en algunas regiones de parámetros del mapeo en el círculo, donde se fijan los valores límite para las frecuencias en recurrencia (propriadamente, Ω). En este contexto, las lenguas muestran los múltiplos racionales de n , que se comportan caóticamente, transitando de proporciones mayores a menores, dentro del mismo sistema (*vid.* Fig. 4). Dependiendo del tipo de ecuación que se utilice para obtener las lenguas, para cada mapeo del círculo hay una familia de razones correspondientes. Sin embargo, a pesar de las diferentes posibilidades de aproximación a las lenguas, se observa una tendencia generalizada en que las razones más simples corresponden a espacios mayores, estables o “no caóticos”. En un modelo físico-matemático, este comportamiento puede compararse con los aspectos más generales de la teoría armónica de Helmholtz, distinguiendo jerarquías estables en términos de proporciones “consonantes”, y jerarquías inestables como proporciones “disonantes”.

El esquema en la Fig. 4 muestra las coincidencias entre una aproximación a las lenguas de Arnold, respecto de intervalos musicales convencionales específicos (en módulo 1). A diferencia del tritono pitagórico $729/_{512}$ o $729/_{510}$ — que varía por una milésima del hipotético $3/_{7}$ — la coincidencia con las demás razones es exacta, lo cual sugiere que las lenguas de Arnold son, estrictamente, un modelo armónico multiescalar que permite predecir y entender las formas de correlación entre distintos sistemas racionales de entonación, pero también entre distintos intervalos dentro del mismo sistema. El ejemplo dado en la Fig. 4 se limita a la extensión de una quinta justa. Sin embargo, el esquema puede ampliarse y volverse más preciso, respecto de una mayor cantidad de empatías sistemáticas (que correspondan a intervalos y familias de intervalos específicos).⁵⁹

⁵⁹ En cierto modo, las lenguas de Arnold operan “como si” los segmentos del modelo en la Fig. 3 se desplegasen bajo un orden y un sistema de relaciones armónicas más explícitos y abarcando una variedad virtualmente infinita de escalas (y no sólo la que en la Fig. 3 se representa como relaciones del heptágono).

Large y Kolen⁶⁰ destacan que el comportamiento de la fase de cerradura Ω es “altamente estructurado” —habría que añadir que es altamente autoestructurante, conforme la ecuación generatriz se itera. Estos autores sugieren, asimismo, que la dinámica generalizada de las lenguas de Arnold corresponde al “régimen de diagrama” dictado por el árbol de Farey, e indican que “el ancho de cada *lengua* refleja la estabilidad de la fase de cerradura correspondiente, para una fuerza de un acoplamiento dado; es decir, para su sensibilidad al ruido en la razón p/q ”, o bien $K/2\pi$ en la ecuación modelada al inicio de esta sección.

Large y Kolen también observan que “en los ritmos musicales, los eventos no necesariamente ocurren sobre cada pulso”⁶¹ en un esquema como el anterior. Por lo tanto, el pulso musical no puede ser adecuadamente modelado como un arrastre hacia un seguimiento de fase. Para modelar el pulso de manera realista, el oscilador debe identificar y “recordar” el periodo de pulsos. A este fin, Large y Kolen⁶² sugieren un “seguimiento” de frecuencias. Este seguimiento revela los puntos en que el acoplamiento de ciclos en la función perturba, a través de la señal conductora, el periodo intrínseco del oscilador conducido. Así, “el oscilador de seguimiento de frecuencias modela el pulso musical real, porque cuando la señal conductora es removida, el oscilador continúa en la frecuencia del conductor, ‘esperando’ el eventual regreso del [ciclo] conductor”.⁶³ En términos musicológicos, esto es notable porque constituye un modelo que conjuga la rigidez de un ciclo bien establecido —algo que se observa fácilmente en los moldes de la escritura musical convencional— con la flexibilidad conseguida por un ciclo “forzado” por el intérprete —y que, sin embargo, no se aparta por completo de las conductas generalizadas, asociadas al repertorio que interpreta.

Más recientemente, el mismo Large sintetiza la afinidad de este modelo respecto de las características que definen el sistema nervioso, como “interacción de neuronas que actúan como coordinaciones de excitación e inhibición”, y como fuente de la “oscilación neural” que condiciona y diseña las preferencias, no sólo rítmicas (particularmente asociables a la actuación del cerebelo), sino melódico-armónicas (asociables a la actuación de la corteza auditiva en interacción con otras regiones cerebrales).⁶⁴ En este modelo reaparecen dos variables de cuya coordinación resulta una

⁶⁰ Large y Kolen, “Resonance and the Perception of Musical Meter”, *op. cit.*, p. 76.

⁶¹ *Ibid.*, pp. 76–77.

⁶² *Idem.*

⁶³ *Ibid.*, p. 77.

⁶⁴ Edward W. Large, “A Dynamical Systems Approach to Musical Tonality”, en R. Huys & V.K. Jirsa (eds.), *Nonlinear Dynamics in Human Behavior*, SCI 328, Berlín/Heidelberg, Springer-Verlag 2010, pp. 193–211.

“variable compleja” en resonancia con los valores de la función. Tanto la resonancia como el comportamiento de los dos osciladores acoplados —asociados a las variables— son perfectamente análogos al mapeo del círculo o mapeo de Arnold. Las conclusiones de Large pueden interpretarse como sigue:

- 1) Lo mismo en rítmica y métrica que en melodía y armonía, la expectativa para resolver un estado relativamente *inestable* hacia uno *estable*, se debe a la orientación en el acoplamiento de las funciones neurales hacia las “resonancias no lineales” producidas por la interacción entre excitación e inhibición electroquímica en las células del sistema nervioso. Dicho de otro modo, las lenguas de Arnold modelan un comportamiento auto-organizado no desprovisto de regiones de caos, pero tendiente a formar regiones estables o *mesetas de orientación* caracterizadas por las razones más simples y prominentes en las lenguas, las cuales también tienden a “filtrar el ruido” adyacente, producido por las regiones menos estables. Este comportamiento es análogo de un contexto musical estilístico en que también hay patrones recurrentes más estables respecto de conductas sucedáneas. De lo cual se infiere que los biorritmos del individuo, de las comunidades y de la especie condicionan los rasgos culturales identificados como “tradiciones” y “estilos”, a su vez en diálogo con el individuo, las comunidades y la especie, formando complejidades autorreferentes.
- 2) En una estimulación auditiva multifrecuencial, la respuesta de una red de osciladores puede —y debe, con tal de lograr un modelo realista del proceso auditivo— incluir armónicos, subarmónicos, razones de enteros y adición y substracción entre diferencias de tonos. El paisaje generalizado de esta relación coincide con un sistema de lenguas de Arnold, de lo cual el esquema de consonancia-disonancia de Helmholtz es una intuición primitiva, pero esencialmente correcta.
- 3) El modelo de aprendizaje sugerido por la “ley del menor esfuerzo”, estudiado exhaustivamente en lingüística a partir de Zipf,⁶⁵ puede entenderse como sistema de correlaciones, en el sentido de *empatías* neurales masivas, que se relacionan con procesos coordinados de excitación e inhibición, cuya actuación corresponde a las “regiones estables” mencionadas en el punto anterior. Large concibe esta noción desde la teoría de plasticidad sináptica de Hebb, suponiendo que la persistencia de una actividad repetitiva o “señal” tiende a inducir cambios celulares dura-

⁶⁵ George K. Zipf, *The Psychobiology of Language*, Boston, Houghton-Mifflin, 1935; George K. Zipf, *Human Behavior and the Principle of Least Effort*, Redwood City, Cal., Addison-Wesley, 1949.

deros que promueven su estabilidad.⁶⁶ Nuevamente, estas regiones de estabilidad, en coexistencia con procesos de caos, presentan analogías sustanciales respecto del mapeo de Arnold.

- 4) Finalmente —afirma Large— “la dinámica percibida en la organización tonal surge de la física de la resonancia no lineal”.⁶⁷ Habría que añadir que la música, en toda su complejidad acústica y psicológica emerge, con sus tendencias características entre estabilización y dispersión —tanto en lo local como en lo universal—, de la resonancia no lineal descrita por las lenguas de Arnold. Este último punto trasciende el sentido de *universalismo musical* en el sentido que demuestra un comportamiento común entre sistemas neurales que acoplan sistemas de excitación e inhibición como procesos auditivos. En suma, es insostenible que la música sea un atributo exclusivamente humano; por el contrario, según esta hipótesis, *todas* las especies e individuos animales que se caractericen por un tipo de resonancia no lineal entre sistemas neurales masivos de comunicación auditiva, satisfarán los tres puntos anteriores, involucrando patrones específicos de (a) repetición, variación, orientación y resolución; (b) complejidad; y (c) sistemas empáticos y económicos de aprendizaje.

Para la musicología sistemática, demostrar desde distintas perspectivas cómo la autosemejanza es la superficie simbólica de un sistema de autorreferencia, es un objetivo explícito.⁶⁸ Mientras lo semejante es simplemente una intuición de proximidad simbólica subjetiva (metáfora) u objetiva (analogía), lo autosemejante depende de la analogía estricta (razones y proporciones) en un sistema que se implica y elabora a y por sí mismo. En esto último reside el significado de las sucesiones y árboles numéricos: el acoplamiento dinámico de osciladores en fase de cerradura y los mapeos de Arnold: sus analogías son exactas respecto de una gran diversidad de recursiones en los sistemas y sociedades biológicos.⁶⁹ Este

⁶⁶ Large, “A Dynamical Systems...”, *op. cit.*, pp. 194–195.

⁶⁷ *Ibid.*, p. 209.

⁶⁸ Gabriel Pareyón, *On Musical Self-Similarity: Intersemiosis as Synecdoche and Analogy*, International School of Semiotics, Acta Semiotica Fennica 39 (Approaches to Musical Semiotics; 13), Helsinki/Imatra, 2011; Gabriel Pareyón, “A Fractal Conjecture of Language: Proposal for a Cognitive Frame of Linguistics”, en E. Tarasti (ed.), *Communication: Understanding, Misunderstanding. Proceedings of the 9th Congress of the IASS-AIS*, Helsinki/Imatra, 2009a, vol. 3, pp. 1300–1306; Gabriel Pareyón, “The Ecologic Foundations of Stylistics in Music and in Language”, en A. Kyriakidou & J. Yannacopoulou (eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference for PhD Music Students*, Thessaloniki, Greece, Aristotle University/University of Edinburgh, 2009b, pp. 126–133.

⁶⁹ Vaughn (“Exploring Emotion in Sub-Structural Aspects of Karelian Lament: Application of Time Series Analysis to Digitized Melody”, *Yearbook for Traditional Music*, vol.

panorama abarca, necesariamente, a la música en sus manifestaciones más variadas al mismo tiempo que afirma sus diferencias como autoestructuración de *pluralidad dentro de la unidad*.

Conclusiones

Las lenguas de Arnold presentan una cascada de familias de números racionales, a su vez compuesta por cascadas de familias de números racionales. Cada región de estas lenguas, así como el sistema en su conjunto, se “orientan” por armonías neopitagóricas (conjuntos de racionales relativamente simples) con intersticios de difusión que eventualmente constituyen *regiones de racionales* progresivamente más complejos, en el sentido de que cada vez requieren numeradores y denominadores más grandes entre intervalos armónicamente distribuidos en \mathbb{R} (o sea, el conjunto de los reales). Según Large, este *paisaje* de tendencias auto-organizadas entre la *sencillez* y la *complejidad*, empata la estructura de estructuras que es la música —en sus distintos parámetros cognitivo-culturales—, con la estructura de estructuras del sistema biológico de percepción y elaboración musical que es el cuerpo humano.⁷⁰

Las lenguas de Arnold revelan una trama común entre sonidos, formas y estilos musicales, y biorritmos involucrados con la elaboración, percepción y transformación de la música. Las evidencias empíricas de esta “trama común”, principalmente la ubicuidad del ruido fraccionario $1/f$, típico de los enlaces carbónicos de la química orgánica, así como sus proyecciones geométricas en las estructuras musicales, apuntan al hecho de que la participación de los átomos de carbono en la autoestructuración de los procesos musicales (así como verbales, si consideramos que el habla humana está íntimamente ligada a los procesos de sincronización cardio-respiratoria, y a una relación oxígeno-carbono), son en conjunto expresiones físicas de una latencia carbónica.⁷¹ En resumen, y parodiando la frase célebre de José Vasconcelos, podemos formular la hipótesis, “por la música hablará el carbono”.⁷²

22, 1990, p. 117) ofrece evidencia para considerar que en un repertorio de cantos chamánicos tradicionales de Karelia, la relación entre periodización de la respiración e intensidad verbal y expresiva corresponde a un estado específico de la *fase de cerradura* (Ω) en el mapa de Arnold. Pareyón (*On Musical Self-Similarity...*, *op. cit.*, pp. 383–386) presenta documentación en este mismo sentido, respecto de un repertorio musical tradicional del pueblo k'miai, nativo de Baja California.

⁷⁰ Large, “A Dynamical Systems...”, *op. cit.*, pp. 194–197.

⁷¹ Las bases de una “teoría carbónica” de la música y el lenguaje están sentadas en Pareyón, *On Musical Self-Similarity...*, *op. cit.*, 2011, pp. 133–137, 250–252, 481–484.

⁷² Esta parodia es, quizás, prosaica; sin embargo captura bien un aspecto fundamental para estas conclusiones.

Aparentemente, las distintas maneras de estructurar en música pueden tener similitudes, pero también muy grandes diferencias, habiendo músicas más cercanas al caos y la complejidad, y otras que están lejos de ese tipo de relaciones. No obstante, cabe afirmar que el caos y la complejidad están latentes inclusive en algunos de los ejemplos más simples de música: por ejemplo, en la repetición de un pulso siguiendo un ritmo sencillo (e.g. un pulso regular en metro de $1/2$ o en $2/4$) existen “pequeñas diferencias” que generan complejidad a largo plazo, puesto que es materialmente imposible repetir un pulso con exactitud absoluta.⁷³ La intuición de este principio físico es, probablemente, el fondo de la “naturalidad” en la alta valoración cultural del concepto de *tema y variaciones*. De acuerdo con lo que afirman Knopoff y Hutchinson, “en la práctica musical no sólo las interrelaciones precisas [...] sino también sus desviaciones, son propiedades expresivas aceptables y aun deseables”.⁷⁴ Hay que subrayar que esta noción descubre, además, una conexión profunda de las recursiones de la música y del lenguaje, con los ciclos cuánticos según los estudia la mecánica de partículas.

En esta variedad de conceptos que involucran los llamados *sistemas dinámicos*, las leyes de potencia —análogas en estructura y comportamiento, respecto de una gran diversidad de fenómenos físicos, biológicos, estéticos y culturales— modelan no solamente *casi todo* cuanto conocemos, sino que también guían nuestros propios medios de percepción y estructuración de la realidad, incluyendo relaciones entre la respiración, la vascularidad y los procesamientos modulares del cerebro; complejos de sensaciones correlacionadas y subjetividad; producción biológica del tiempo y el espacio y, por consiguiente, construcción gestáltica, memoria, aprendizaje y reelaboración de sistemas de signos, que en conjunto configuran la experiencia estética.

En suma, la teoría de la música requiere incorporarse a la discusión de estos conceptos, y proponer —al fin— definiciones operativas que permitan su descolonización y desmarcamiento de las tradiciones centralistas del análisis y el relato monocultural. Este nuevo paradigma permite formular teorías y esquemas de necesaria pluralidad y diferencia dentro de la complejidad: no sólo admite, sino necesita de la diversidad para poder explicarse como parte y como conjunto.

⁷³ Incluso los relojes de cuarzo tienden a desfasarse, a largo plazo, de su periodicidad aparentemente regular. La entropía parece orientar al universo a lo largo de duraciones y espacios “muy extensos”.

⁷⁴ En el texto original (*loc. cit.*): “musical practice shows [that] deviations are accepted and desired expressive properties of music”. *Vid.* Leon Knopoff y William Hutchinson, “Information Theory for Musical Continua”, *Journal of Music Theory*, 1981, vol. 25, núm. 1, p. 19.

Bibliografía

- AGMON, Eytan, “A Mathematical Model of the Diatonic System”, *Journal of Music Theory*, vol. 33, núm. 1, 1989, pp. 1–25.
- _____, “Diatonicism and Farey series”, *Muzica*, vol. 6, núm. 1, 1995, pp. 68–74.
- _____, “Coherent Tone-Systems: A Study in the Theory of Diatonicism”, *Journal of Music Theory*, vol. 40, núm. 1, 1996, pp. 39–59.
- ARISTÓTELES, *Metafísica de Aristóteles*, ed. trilingüe V. García Yebra, Madrid, Gredos, 1970 (2ª. ed. revisada, 1982).
- AROM, Simha, *African Polyphony and Polyrhythm: Musical Structure and Methodology*, París, Éditions de la Maison des Sciences de l’Homme, y Cambridge, Cambridge University Press, 1996.
- AUBRY, Serge, “Solitons and Condensed Matter Physics”, en A.R. Bishop & T. Schneider (eds.), *Springer Series in Solid State Physics*, vol. 8, Berlín, Springer, 1979, pp. 264–278.
- BAK, Per, “Commensurate phases, incommensurate phases and the devil’s staircase”, *Reports on Progress in Physics*, vol. 45, 1982, pp. 587–629.
- BENSON, David, J., *Music: A Mathematical Offering*, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.
- BERAN, Jan, *Statistics in Musicology*, Boca Raton, Fl., Chapman & Hall/CRC, 2004.
- BIGERELLE, Maxence y Alain Iost, “Fractal dimension and classification of music”, *Chaos, Solitons & Fractals*, vol. 11, núm. 14, 2000, pp. 2179–2192.
- CANRIGHT, David, “Fibonacci Gamelan rhythms”, *Journal of the Just Intonation Network*, vol. 6, núm. 4, 1990, pp. 4–12.
- CAREY, Norman, “Coherence and sameness in well-formed and pairwise wellformed scales”, *Journal of Mathematics and Music*, vol. 1, núm. 2, 2007, pp. 79–98.
- CAREY, Norman y David CLAMPITT, “Aspects of Well-Formed Scales”, *Music Theory Spectrum*, vol. 11, núm. 2, 1989, pp. 187–206.
- _____, “Self-Similar Pitch Structures, Their Duals, and Rhythmic Analogues”, *Perspectives of New Music*, vol. 34, núm. 2, 1996, pp. 62–87.
- CHÁVEZ, Carlos, *Musical Thought*, Cambridge, Mass., Harvard University Press, 1961.
- CHOMSKY, Noam, *Studies on Semantics in Generative Grammar*, La Haya, Mouton, 1972.

- DAS, Atin y Pritha Das, “Fractal Analysis of Different Eastern and Western Musical instruments”, *Fractals*, vol. 14, núm. 3, 2006, pp. 165–170.
- DAUGHERTY, William, Dallas Vaughan, Christopher Wagner, Penousal Machado, Juan Romero, Charles McCormick, Tarsem Purewal, Dwright Krehbiel, Robert B. Davis, Valerie Sessions, Yuliya Schmidt, James Wilkinson y Bill Manaris, “Searching for Beauty in Music: Applications of Zipf’s Law in MIDI-Encoded Music”, 2003, <http://www.cs.cofc.edu/~manaris/ZipfMIDI/> (consulta: junio de 2009).
- DEMAREE, Robert W., “The Structural Proportions of the Haydn Quartets”, tesis doctoral, Bloomington, Indiana University, 1973.
- FEINBERG, Gerald, *Solid Clues*, Nueva York, Touchstone Books, 1985.
- HELMHOLTZ, Hermann von, *Die Lehre von den Tonempfindungen als physiologische Grundlage für die Theorie der Musik*, Braunschweig, F. Vieweg und Sohn, 1863.
- HILLER, Lejaren A., “Composing with Computers: A Progress Report”, *Computer Music Journal*, vol. 5, núm. 4, 1981, pp. 7–21.
- HOWAT, Roy, “Debussy, Ravel and Bartók: Towards Some New Concepts of Form”, *Music & Letters*, vol. 58, núm. 3, 1977, pp. 285–293.
- _____, “Bartok, Lendvai and the Principles of Proportional Analysis”, *Music Analysis*, vol. 2, núm. 1, 1983a, pp. 69–95.
- HŘEBÍČEK, Luděk, “Fractals in Language”, *Journal of Quantitative Linguistics*, vol. 1, núm. 1, 1994, pp. 82–86.
- _____, “Persistence and Other Aspects of Sentence-Length Series”, *Journal of Quantitative Linguistics*, vol. 4, núm. 1–3, 1997, pp. 103–109.
- HSÜ, Kenneth Jinghwa, “Fractal Geometry of Music: From Birdsongs to Bach”, en A.J. Crilly, R.A. Earnshaw, H. Jones (eds.), *Applications of Fractals and Chaos: The Shape of Things*, Berlín, Springer-Verlag, 1993, pp. 21–39.
- HSÜ, Kenneth Jinghwa y Andrew J. Hsü: “Fractal geometry of music”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol. 87, núm. 3, 1990, pp. 938–941.
- _____, “Self-Similarity of the “1/f Noise” Called Music”, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol. 88, núm. 8, 1991, pp. 3507–3509.
- KNOPOFF, Leon y William Hutchinson: “Information Theory for Musical Continua”, *Journal of Music Theory*, vol. 25, núm. 1, 1981, pp. 17–44.
- KOBYLAKOV, Alexander Alexandrovich, “Semantic Aspects of Self-Similarity in Music”, *Symmetry: Culture and Science – Quarterly of the International Society for the Interdisciplinary Study of Symmetry*, vol. 2, 1995, pp. 297–300.

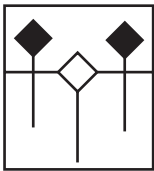
- LARGE, Edward W., “A Dynamical Systems Approach to Musical Tonality”, en R. Huys & V.K. Jirsa (eds.), *Nonlinear Dynamics in Human Behavior*, SCI 328, Berlín/Heidelberg, Springer-Verlag, 2010, pp. 193–211.
- LARGE, Edward W. y John F. Kolen, “Resonance and the Perception of Musical Meter”, en N. Griffith & P.M. Todd (eds.), *Musical Networks: Parallel Distributed Perception and Performance*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1999, pp. 65–96.
- LERDAHL, Fred y Ray Jackendoff, *A Generative Theory of Tonal Music*, Cambridge, Mass., The MIT Press, 1983.
- LORENZ, Edward N., “Deterministic nonperiodic flow”, *Journal of the Atmospheric Sciences*, 20, 1963, pp. 130–141.
- _____, “Predictability: Does the Flap of a Butterfly’s Wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?” *American Association for the Advancement of Science*, 139th Meeting, 1972.
- MANARIS, Bill, Dallas Vaughan, Christopher Wagner, Juan Romero y Robert B. Davis, “Evolutionary Music and the Zipf-Mandelbrot Law: Developing Fitness Functions for Pleasant Music”, en *Lecture Notes in Computer Science, Applications of Evolutionary Computing, LNCS 2611, EvoMUSART2003 – 1st European Workshop on Evolutionary Music and Art*, Essex, UK, Berlín, Springer-Verlag, 2003, pp. 522–534.
- MAZZOLA, Guerino, *Geometrie der Töne*, Basilea, Birkhäuser Verlag, 1990.
- _____, *The Topos of Music: Geometric Logic of Concepts, Theory, and Performance*, 2 vols, Basilea, Birkhäuser Verlag, 2002.
- MILNE, Andrew, William SETHARES & James PLAMONDON, “Isomorphic Controllers and Dynamic Tuning: Invariant Fingering over a Tuning Continuum”, *Computer Music Journal*, vol. 31, núm. 4, 2007, pp. 15–32.
- MOLES, Abraham, “The characterization of sound objects by use of the level recorder in musical acoustics”, *Acustica: International Journal of Acoustics*, vol. 4, núm. 1, 1954, pp. 241–244.
- _____, *Théorie de l’information et perception esthétique*, París, Flammarion, 1958.
- _____, “Approche informationnelle de la perception et de la création musicale”, *International Review of the Aesthetics and Sociology of Music*, vol. 17, núm. 2, 1986, pp. 273–297.
- PADILLA, Alfonso, “He planeado, en música, la disciplina y el caos”, [conversación con Mauricio Kagel], *Araucaria* (Santiago de Chile), núm. 29, 1984, pp. 117–125.

- PAREYÓN, Gabriel, *On Musical Self-Similarity: Intersemiosis as Synecdoche and Analogy*, International School of Semiotics, Acta Semiotica Fennica 39 (Approaches to Musical Semiotics; 13), Helsinki/Imatra, 2011.
- _____, “A Fractal Conjecture of Language: Proposal for a Cognitive Frame of Linguistics”, en E. Tarasti (ed.), *Communication: Understanding, Misunderstanding. Proceedings of the 9th Congress of the IASS-AIS*, Helsinki/Imatra, 2009a, vol. 3, pp. 1300–1306.
- _____, “The Ecologic Foundations of Stylistics in Music and in Language”, en A. Kyriakidou & J. Yannacopoulou (eds.), *Proceedings of the 2nd International Conference for PhD Music Students*, Thessaloniki, Greece, Aristotle University/University of Edinburgh, 2009b, pp. 126–133.
- PIERCE, John Robinson, *Symbols, Signals and Noise*, Nueva York, Harper, 1961.
- PRESSING, Jeffrey, “Testing Dynamical and Cognitive Models of Rhythmic Pattern Production”, en D.J. Glencross & J. P. Piek (eds.), *Motor Control and Sensory Motor Integration: Issues and Directions*, Amsterdam, Elsevier Science, 1995, pp. 141–170.
- _____, “Referential Behavior Theory”, en J. P. Piek (ed.), *Motor Behavior and Human Skill: A Multidisciplinary Approach*, Champaign, Illinois, Human Kinetics Publishers, 1998, pp. 357–384.
- RASBAND, S. Neil, *The Chaotic Dynamics of Nonlinear Systems*, Nueva York, Wiley Weinheim, VCH, 1990.
- RASCH, Rudolf A., “Farey systems of musical intonation”, *Contemporary Music Review*, vol. 2, núm. 2, 1988, pp. 31–67.
- RIEMANN, Hugo, *The Nature of Harmony*, Filadelfia, Theodore Presser, 1886.
- SCHROEDER, Manfred R., *Fractals, Chaos, Power Laws: Minutes from an Infinite Paradise*, Nueva York, W.H. Freeman, 1991.
- SHANNON, Claude E., “A mathematical theory of communication”, *Bell System Technical Journal*, vol. 27, 1948, pp. 379–423 y 623–656.
- VAUGHN, Kathryn, “Exploring Emotion in Sub-Structural Aspects of Karelian Lament: Application of Time Series Analysis to Digitized Melody”, *Yearbook for Traditional Music*, vol. 22, 1990, pp. 106–122.
- VOSS, Richard F. y John Clarke, “ $1/f$ Noise in Music and Speech”, *Nature*, vol. 258, núm. 5533, 1975, pp. 317–318.
- _____, “ $1/f$ Noise in Music: Music from $1/f$ Noise”, *Journal of Acoustical Society of America*, vol. 63, núm. 1, 1978, pp. 258–263.
- WICKELGREN, Wayne A., “Single-trace fragility theory of memory dynamics”, *Memory & Cognition*, vol. 2, núm. 4, 1974, pp. 775–780.

YADEGARI, Shahrokh David, "Self-Similar Synthesis: On the Border between Sound and Music", tesis de maestría, Cambridge, Mass., MIT, 1992.

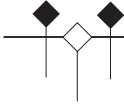
ZIPF, George K., *The Psychobiology of Language*, Boston, Houghton-Mifflin, 1935.

_____, *Human Behavior and the Principle of Least Effort*, Redwood City, California, Addison-Wesley, 1949.



DOCUMENTOS

Reglamento para Gobierno del Maestro de Capilla y músicos de la Santa Iglesia Catedral de la Puebla (1786)¹



Omar Morales Abril

CENIDIM-INBA

Se transcribe a continuación el *Reglamento para el gobierno del Maestro de Capilla y músicos de la Santa Iglesia Catedral de la Puebla*, que a finales de 1786 redactara don Rafael María Gorospe, chantre del cabildo eclesiástico angelopolitano, al percatarse del extravío de las constituciones de la capilla musical aprobadas alrededor de medio siglo atrás.² Este reglamento reviste particular importancia, pues expone varios detalles del funcionamiento de la capilla musical en las décadas finales del siglo XVIII. El desenvolvimiento del maestro de capilla y músicos dentro del coro, sus obligaciones en la escoleta y en las funciones externas y la prohibición de sustituir los responsorios de Maitines por obras en castellano o en cualquier otro idioma son algunos de los aspectos que aborda el reglamento. Incluye, además, una tabla en la que se divide la capilla en dos partes y tres ramos, en un intento por repartir equitativamente las obviaciones de las funciones externas en las que sólo se requería de media capilla.

Junto al reglamento aparece el traslado de una carta que el chantre dirigió al obispo de Puebla, así como el traslado del parecer y orden que

¹ Archivo del Venerable Cabildo de la Catedral de Puebla (en adelante AVCCP), Libro de Actas Capitulares 46 (en adelante LAC), fol. [285^a]. El documento ocupa 10 folios del LAC 46, incluyendo un inserto entre el 285 y el 286 que sirve como portada y que aquí se identifica como [285^a], y dos folios añadidos después del fol. 292, sin número, aquí identificados como [292^a] y [292^b], que constituyen una ampliación del reglamento.

² Las constituciones supuestamente extraviadas fueron redactadas en 1729 por el obispo Juan Antonio Lardizábal y Elorza y aún se conservan en la catedral. Véase AVCCP, “1669-1855, Maestros de Capilla, organistas y músicos: Santa Iglesia Catedral, numerados L.G. No. 1-135”, Leg. N° 6, *Constituciones que formó el Ilustrísimo Señor Lardizábal para la Capilla de Músicos de esta Santa Iglesia*. Las primeras Constituciones para el régimen y servicio del culto divino de la catedral de Puebla fueron elaboradas por el obispo doctor don Diego Romano a finales de 1596 y revisadas por el cabildo a principios de 1597. A mediados de 1603 el cabildo añadió, con autorización del propio doctor Romano, varios capítulos de instrucciones y ordenanzas sobre el magisterio de capilla. Véase Omar Morales Abril, “La música en la catedral de la Puebla de los Ángeles (1546-1606). Primera parte: magisterio de capilla”, *Heterofonía*, 129, julio-diciembre de 2003, pp. 32 y 39. El obispo Palafox renovó la tablilla del coro, específicamente lo relacionado con las obligaciones de los prebendados, en 1648. Cfr. Juan de Palafox y Mendoza, *Reglas y Ordenanzas del Choro de esta Santa Iglesia Catedral de la Puebla de los Ángeles*, 1648, segunda impresión, Puebla, imprenta de Joseph Pérez, 1711.

escribiera éste desde el Santuario de San José de Chiapa.³ La respuesta del obispo incluye la provisión de conmutar las obras pías con dotación de villancicos para Maitines solemnes por misas rezadas, siempre a cargo de músicos presbíteros de la capilla musical o de capellanes de coro. Finalmente, un añadido en sesión del cabildo redondea otros aspectos relativos al coro: algunas atribuciones de los sochantres —incluyendo la obligación de marcar el compás con una vara—, de los capellanes de coro y del apuntador.

La transcripción conserva el uso de mayúsculas y relaciones sintagmáticas originales, pero con la ortografía modernizada y las abreviaturas desatadas.

1ª UNIDAD DOCUMENTAL: AVCCP, LAC 46, fol. 286-290v, 6 de octubre de 1786

[fol. 286]

Reglamento para Gobierno del Maestro de Capilla y músicos de la Santa Iglesia Catedral de la Puebla, que han de observar interinamente, hasta tanto que se les entreguen las Constituciones que se formaren por el Muy Ilustre Venerable Señor Deán y Cabildo, con autoridad de Nuestro Ilustrísimo Prelado.

Todos los individuos que componen la Capilla de músicos, sin excepción alguna, han de obedecer al Maestro de Capilla en tal manera que el que se excusase de tomar papel o para cantar o para tocar ha de incurrir en la pena de un punto irremisible. Y si alguno o algunos atentaren faltarle al respeto, serán castigados a arbitrio del Señor Chantre, conforme fuere la calidad de la culpa. Y esto no sólo se entiende en el coro, sino también en la escoleta y demás funciones que se hagan dentro y fuera de la Iglesia.

Todos los músicos deben tratarse entre sí con la cortesanía y urbanidad que corresponde a ministros destinados al servicio de la Iglesia. Por tanto, se les prohíben alteraciones y porfías, de donde nacen riñas, así en la Iglesia como en la escoleta y funciones a que concurra la Capilla o parte de ella. Y a los contraventores se les impone pena de un punto irremisible y, si no se aquietasen, con la reprensión que les diere el Maestro o el que estuviere en su lugar se multarán conforme la calidad de la culpa, al arbitrio del Señor Chantre.

³ No queda claro qué obispo firmó la carta. El obispo Victoriano López Gonzalo murió el 24 de julio de 1786; su sucesor, Santiago José Hechavarría y Elguezúa, tomó posesión el 10 de marzo de 1788. Sin embargo, la carta que aquí se transcribe fue firmada por el “Obispo de la Puebla de los Ángeles” el 30 de octubre de 1786.

Siempre que falte el Maestro de Capilla, la regirá el más antiguo de los cantores, por su orden. Y lo mismo se entienda [fol. 286v] para cuando haga la función media Capilla o ramo de ella.

El punto fijo para ganar los músicos está prevenido en los estatutos de esta Santa Iglesia y, así, deben entrar en las horas antes de la entonación del *Deus in adjutorium meum intende* o *Domine labia mea*. Y, del mismo modo, a la antífona *Asperges*. Y en las misas que oficia la Capilla, antes de comenzar el introito, por lo que todos deben hallarse dentro del coro antes de comenzar las respectivas funciones, pues desde el principio de ellas son necesarios. Y con mucha más anticipación el Maestro y los que tocan instrumentos de cuerda, para preparar todo lo preciso a la celebración de los divinos oficios. Y arreglarán convenientemente a cada función, pena de perder la hora.

Una vez comenzadas las funciones, ninguno puede salir del coro ni el tiempo del sermón, ni mientras se cantan los nocturnos de Maitines, por el peligro a que se exponen de caer en falta de su obligación, pena de un punto.

Tampoco pueden salir del coro ninguno de los músicos, una vez comenzadas las funciones, sin haber primero Genuflexión al Santísimo Sacramento, Venia al Señor Presidente y avisar al Padre Apuntador, y sólo con motivo preciso de necesidad corporal, y no a conversación a la sacristía, y lo que es más escandaloso, a fumar al atrio, con murmuración del pueblo, so pena de perder un punto. Y será de obligación del padre Cela [fol. 287] dor, a más de la pena en que hayan incurrido, avisar al Señor Presidente de los que contravinieren.

Todos los que no son sacerdotes deben venir de sus casas a la Iglesia vestidos con hábitos clericales, y no pueden entrar en ella ni en sus oficinas de otro modo, y sólo podrán vestir la sobrepelliz y bonete, como los demás sacerdotes, pena de un punto.

Aunque ya se ha dicho la obediencia que deben tener al Maestro de Capilla, todos los individuos que la componen, el músico, instrumento o cantor que no obedeciere al Maestro dentro del coro, en escoleta y en lo tocante a su oficio, o no hiciere el que se le señalare o tocare o a que se le destinare, o no cantare el papel que se le diere, siendo en su cuerda natural o como pudiere, o maliciosamente desentonare la Capilla o quisiere estar ocioso, sin cantar o tocar, o no se llevare el compás, y el que parlare con otro, se riere, burlare, hiciese señas o faltare a la modestia, perturbando a los demás y al respeto debido a la santidad del lugar y de los divinos oficios, pierda un punto, y el Maestro o el Apuntador den cuenta al Señor Presidente, por si le juzgare digno de mayor pena.

Todos deben ocupar el lugar en la formación de los coros que el Maestro les señalare, sin que esto se entienda por antigüedad, pues el Maestro

los destinará según lo necesitare. Y todos deben obedecerle y tomar el lugar que les asignare, [fol. 287v] según le parezca, pena de un punto.

La escoleta es establecimiento de todas las Iglesias Catedrales, y uno de los más necesarios y útiles para su servicio, porque se reduce a enseñar la música en el canto de órgano, figurado, a los que están en estado de aprender, a ejercitar los que ya están avanzados, y perfeccionar con el uso constante del arte a los que profesan. Por este medio logrará la Iglesia proveerse de ministros idóneos, en lugar de los que mueren, envejecen, se inutilizan o despiden. Y por esta razón es obligación de todos asistir, no estando expresamente relevados por el cabildo, que es sólo quien puede conceder este indulto, y del cual nadie goza cuando se trata de la prueba de lo que se ha de cantar en la Iglesia, para que, estando todos bien instruidos en sus papeles, no se cause alguna falta que traiga escándalo o disonancia al pueblo cristiano. Todo lo que se cantare de nuevo debe probarse tantas veces cuantas se juzgare necesaria[s] por el Maestro de Capilla, para que todos queden perfectamente instruidos de sus respectivos papeles. Y por esta razón las obras que de nuevo se compusieren se han de dar acabadas con bastante anticipación al día en que han de servir. Y si algunos músicos necesitaren más tiempo que el que permite la escoleta, se les deben entregar los papeles para que los estudien en su casa.

Es obligación del Maestro de Capilla tener escoleta todos los días de trabajo, en el tiempo que hay desde acabar la hora de Prima hasta que acaba la rueda, para entrar en coro a Tercia, [fol. 288] y de todos los músicos [es también la obligación de] asistir a ella todo el tiempo asignado, pena de un punto, que hará irremisible el que faltare seis días. Y crecerá la pena, correspondiente a la contumacia, y la agravará el Señor Chantre a su arbitrio, como le parezca justo.

Para que el tiempo asignado a la escoleta se aproveche, el Maestro dispondrá que luego que entren todos los músicos en la pieza de la librería, que es donde deben tenerse, se comience a ejecutar lo que estuviere prevenido desde la víspera, sin permitir que en coloquios y conversaciones y juntar se gaste el tiempo, dejando a su conciencia el gravamen de las faltas que en esto hubiere, porque de ellas, para que se remedien, debe dar cuenta al Señor Chantre.

Los músicos, para gozar el *patitur* estando enfermos, se han de sujetar a las mismas reglas que todos los individuos de la Iglesia. Y el [*patitur*] abierto no lo pueden lograr sin especial concesión del cabildo, que es sólo quien puede concederlo.

Ningún músico podrá faltar de esta ciudad sin expresa licencia del Señor Presidente, aunque sea por muy breve tiempo. Y si lo hubiere, incurrirá en todos los puntos de las faltas que hiciere en su ausencia, y el

Apuntador y Maestro de Capilla avisarán al Señor Presidente los que se ausentaren sin su permiso.

Los músicos que incurrieren en puntos en día de aniversario perderán también la distribución. Y la parte que toque a los multados acrecerá a los demás.

Ninguno de los músicos, ni para cantar ni para tocar [fol. 288v] instrumento alguno, pueden sentarse en el coro, pena de un punto irremisible. Y sólo se permite a los organistas banquillo en el coro alto, para tocar los órganos, pero de ninguna manera abajo, cuando se toca el clavicémbalo.

Todos los músicos, cuando les toque officiar los introitos de las misas, los graduales y salmos en Vísperas y Maitines, así los cantores como los de instrumentos de voces, han de salir al facistol, pena de un punto.

Está prohibido, por diversas resoluciones de la Sagrada Congregación, que durante los divinos officios se canten en los coros cosas distintas de lo que se está celebrando. Y, así, el Maestro de Capilla, para los días de las misas principales de primera clase, compondrá música grave, en que se cante el gradual del día o la secuencia, si la hubiere, y el ofertorio. y en todos los Maitines solemnes los responsorios, sin que jamás se vuelva a cantar cosa alguna en el coro, ni en castellano ni en otro idioma. Y lo mismo que dentro de la Iglesia se manda observar al Maestro de Capilla han de ejecutar en las funciones de afuera.

El Maestro de Capilla, el Apuntador, el Celador y el administrador de la Capilla, en la parte que respectivamente les corresponde, están obligados en conciencia a que los puntos que se imponen por pena y multa a los músicos en este reglamento se los pongan en el cuadrante efectivamente. Y si alguno de los expresados faltare, a más de la responsabilidad en que quedan para con Dios, se multarán como corresponda, al arbitrio del Señor Presidente.

[fol. 289] En ninguno de los días solemnes en que tiene obligación de asistir la Capilla de músicos a la Iglesia puede el administrador ajustar función fuera, siendo al mismo tiempo pena de perder toda la Capilla la obvención que se aplica a la fábrica y, a más de esto, a los que falten de la Iglesia se les han de hechar puntos, que, por ser grave esta falta, han de ser irremisibles.

En atención a que algunos músicos, por desaseados, llevan las sobrepellices sucias o remendadas y las sotanas y bonetes muy indecentes, el Maestro de Capilla y, en su defecto, el Apuntador harán salir del coro a los que así se presentaren, y perderán puntos todo el tiempo que tarden en asearse para asistir a la iglesia con la decencia que corresponde. Y si fuere necesario, el Maestro de Capilla les embargará las mesadas, para hacerles la ropa que necesiten.

La Capilla de músicos debe tener un administrador que perciba y distribuya todas las obvenciones que le toquen dentro y fuera de la Iglesia,

y a quien sólo pertenezca el ajuste de las funciones, sin que otro alguno pueda introducirse en ello, ni en promover rebajas, ni en otro de los asuntos de percibir y repartir los emolumentos, que esto sólo toca privativamente al administrador.

La elección de administrador toca al Maestro de Capilla y a todos los individuos que la componen y tienen título para ello, y la han de haber todos los años, en el segundo día de escoleta del mes de enero. Y pueden elegir a cualesquiera [fol. 289v] músico o eclesiástico o secular, menos al Maestro de Capilla, y han de procurar elegir el que juzgaren más a propósito para el aumento de la Capilla y que mejor desempeñe el cargo, dando cuenta al Muy Ilustre Venerable Señor Deán y Cabildo, para que apruebe la elección. Y en caso que alguna vez se solicite continuación de algún mayordomo, [sic] se ha de votar con habas blancas y negras y, no saliendo reelecto en la primera vuelta con todos los votos el que se quiera continuar, al instante se procederá a nueva elección.

El administrador de la Capilla, que ha de ajustar y percibir el importe de las obviaciones, las ha de dividir (por ahora) con arreglo al respectivo que hoy observa la Capilla, pero ha de hacer por escrito la división, poniendo por cabeza el total de la obviación que se divide, que sea como cargo. Y la distribución que sirva de data para que todos puedan verla y, si reconocieren agravio, tengan documento con qué representar, y el administrador con qué resguardarse.

Ni el Maestro de Capilla ni otro alguno de los músicos puede ganar obviación sino asiste personalmente desde el principio hasta el fin de la función. Y el que la conversare y se saliere antes de el último *amen* la perderá, y la parte que pierda acrecerá a los demás, por lo que el administrador no repartirá emolumentos hasta concluidas las funciones, pena de cuatro puntos.

Para quitar todo motivo de quejas y reclamos, se ha dividido provisionalmente la actual Capilla con los músicos que la com [fol. 290] ponen en dos trozos, de primera y segunda media Capilla, para que turnen en las funciones en que sólo piden media Capilla, y para las misas y letanías que se celebran dentro de la Iglesia. De todos los músicos que la componen, se han formado tres ramos, para que los individuos ganen con iguales asistencias las obviaciones. Y para que todos sepan las que les corresponden, se pondrá la tabla a continuación de este reglamento, y será de cargo del administrador avisar con tiempo al Maestro de Capilla y músicos de las obviaciones que ocurran, para que ninguno falte en el lugar que estuviere asignado.

Para que el Maestro de Capilla y todos los individuos que la componen se impongan en lo que a cada uno toca de lo que se manda ejecutar y cumplir en este reglamento, a más de que el secretario de cabildo lo notificará al Maestro de Capilla y a todos los músicos en presencia del Apuntador,

en la pieza de la librería, donde se tiene la escoleta, les dará testimonio, para que ambos, el Apuntador y el Maestro de Capilla, lo guarden en la parte que a cada uno toca. Y al Maestro de Capilla se le manda que cada mes, en el día primero, haga que se lea en la escoleta, para que todos tengan presentes sus respectivas obligaciones. Ángeles, a 6 de octubre de 1786. Rafael María de Gorospe.

Concuenda fielmente con el original, a que me remito. Ángeles y octubre seis de mil setecientos y ochenta y seis años.

Licenciado Juan de Vargas [Rúbrica]

Secretario

[fol. 290v]

Tabla en que se divide la Capilla en dos mitades y tres ramos, para que todos los músicos turnen y ganen obvenciones dentro y fuera de la Iglesia

1ª Capilla	2ª Capilla
El Maestro [Tamayo]	El Maestro [Tamayo]
Bachiller Mota	Bachiller Cuesta
Vieyra	Bachiller Cabrera
Bachiller Lastra	Santos
Novoa	Bachiller Ximénez
Ramírez	Mani
Barbero	González
Maedo mayor	Muñoz
Ximénez	Maedo minor
Infantes	Infantes
Con violines:	Con violines:
Catalani	Bachiller Talavera
Bachiller Ximénez	Grijalba

1º Ramo	2º Ramo	3º Ramo
El Maestro [Tamayo]	El Maestro [Tamayo]	El Maestro [Tamayo]
Bachiller Cuesta	Bachiller Cabrera	Novoa
Bachiller Lastra	Vieyra	Muñoz
Bachiller Ximénez	Santos	González
Maedo mayor	Ximénez	Barbero
Ramírez	Mani	Maedo minor
Con violines, los de la 1ª Capilla	Con violines, los de la 2ª Capilla	Con violines, los de la 1ª Capilla

Ángeles, a 6 de octubre de 1786. Rafael María de Gorospe

2ª UNIDAD DOCUMENTAL: AVCCP, LAC 46, fol. 291-292v, 6 de octubre de 1786

[fol. 291]

Ilustrísimo Señor

El chantre de esta Santa Iglesia representa a Vuestra Señoría Ilustrísima que, deseando cumplir con las obligaciones de su cargo, viendo el deplorable estado en que se halla la Capilla de músicos, para poner remedio ha solicitado, desde que tomó posesión de su Dignidad, con exquicitar diligencias, las constituciones que debe tener para su gobierno, las que no ha podido conseguir. Y aunque el actual Maestro interino, don José Tamayo, asegura que en cerca de cincuenta años que sirve a la Santa Iglesia jamás las ha visto ni tiene noticia de ellas, y lo mismo dicen otros de los músicos más antiguos, constando lo contrario en diversos autos de cabildo en el libro 24, fojas 180 vuelta, 205 vuelta, 265, 284 vuelta y 288, en que expresamente se trató de las constituciones de la Capilla de músicos, es de presumir que, ajustando al Maestro y a los individuos que la componen a guardar sus respectivas obligaciones, maliciosamente se han ocultado, sin que se pueda saber el tiempo en que se cometió este atentado. Y siendo imposible que un cuerpo de esta clase ni otro alguno que se componga de diversos sujetos con distintas obligaciones se pueda gobernar sin constituciones, se ha de servir la justificación de Vuestra Señoría Ilustrísima mandar, bajo de penas que el derecho dispone, que la persona en cuyo poder se hallaren las constituciones de la Capilla de música, que se dan por perdidas, o las que supieren de ellas, lo de [fol. 291v] claren o exhiban. Y no pareciendo, se ha de servir igualmente Vuestra Señoría Ilustrí-

sima formarlas de nuevo. Y para que en el entretanto tenga la Capilla por donde gobernarse, presente el chantre debidamente un reglamento, para que, visto y examinado por la penetración de Vuestra Señoría Ilustrísima, mereciendo su aprobación se sirva mandar que interinamente el Maestro de Capilla y todos los músicos que la componen lo guarden, cumplan y ejecuten en todo y por todo, hasta tanto se formen las constituciones o lo que a Vuestra Señoría Ilustrísima pareciere conveniente.

La experiencia enseña que los papeles sueltos, no quedando protocolados los originales o asentados en algún libro que no ande en muchas manos, se pierden con facilidad, como ha sucedido con las constituciones de que se trata, por lo que se ha de servir la justificación de Vuestra Señoría Ilustrísima mandar asentar a la letra, en el libro corriente de cabildo, el reglamento que se expresa esta representación, y el proveído que le recayere. Y que, todo bajo de una cuerda, el secretario de Cabildo le dé testimonio al chantre, para los efectos que le convenga. Ángeles, a 6 de octubre de 1786. Rafael María de Gorospe.

[Acuerdo capitular al pie de la carta:] Vista la representación que antecede con el reglamento y tabla en que se expresan, en el Cabildo celebrado hoy, día de la fecha, citado con cédula *ante diem* para el efecto, Sus Señorías dijeron que mandaban y mandaron que por ahora y en *interim* [que] pueden hallarse las constitucio [fol. 292] nes de la Capilla que se refieren en esta representación, se guarde, cumpla y ejecute lo proveído en dicho reglamento, so las penas y apercibimientos que contiene, por todas las personas a quienes respectivamente toque su cumplimiento, entendiéndose que, sin embargo de la asignación de hora que en dicho reglamento va hecha para la escoleta, queda al arbitrio del Señor Chantre el variar en cuanto a esto, si le pareciere otra hora más cómoda, para que no se falte a la escoleta, como también queda a su arbitrio el dispensar en ella y que absolutamente no la haya en uno u otro día en que las muchas ocurrencias de asistencia a la Iglesia u otra justa [y] urgente causa lo embarace. Y sin que por dicho reglamento se induzca por ahora novedad en algunas funciones dotadas, en que expresamente quisieron los fundadores que hubiera villancicos, hasta que sobre ello se provea por la autoridad de Nuestro Ilustrísimo Prelado. Y que este reglamento se entienda provisional, salvo lo que el tiempo y la experiencia dicten deberse añadir, quitar o reformar. Y que a los individuos de la Capilla y cuantas otras personas puedan acaso dar razón de las constituciones antiguas de ella, se les notifique que den la que tuvieren o las exhiban, parando en su poder, so pena de incurrir en las establecidas por derecho contra semejantes ocultadores. y que en todo lo demás se haga como expone el Señor Chantre en su citada representación, con lo que se concluye este [fol. 292v] Cabildo. Y firmó

el Señor Arcediano, Presidente. Doctor Ríos. Ante mí, licenciado Juan de Vargas, secretario.

Concuerta fielmente con el original, que devolví al Señor Chantre. Don Rafael María de Gorospe. Ángeles y octubre siete de mil setecientos ochenta y seis.

Licenciado Juan de Vargas [Rúbrica]
Secretario

3ª UNIDAD DOCUMENTAL: AVCCP, LAC 46, fol. 292v, 3 de noviembre de 1786

[fol. 292v]

Santuario de San José de Chiapa y octubre 30 de 1786

Visto el Reglamento que da principio a este expediente, con la tabla de foja 5, Representación del Señor Chantre de Nuestra Santa Iglesia, y habiendo de Nuestro Muy Venerable Señor Deán y Cabildo de 6 del que expira, por lo que toca a Nuestra Jurisdicción, aprobamos el mencionado Reglamento y la citada Tabla, y mandamos que se guarde, cumpla y ejecute en los términos y bajo de las propias condiciones y calidades que expresa el mismo acuerdo Capitular. Y por lo respectivo a las dotaciones de Villancicos en algunos de los Maitines Solemnes, usando de nuestra autoridad y de las facultades de Nuestra Dignidad, para que tengan efecto las prohibiciones que se expresan a foja 3, conmutamos dichas Dotaciones en Misas rezadas, que por la intención de los fundadores habrán de celebrar en lo de adelante los individuos de la Capilla que sean presbíteros, y los Capellanes de Coro, regulando dichas misas a razón de dos pesos de limosna por cada una, y distribuyéndolas con la igualdad que sea posible, y que surtan las cantidades pertenecientes a dichas Dotaciones de Villancicos. Y para la educación y enseñanza de los Niños Infantes y gobierno de su Colegio, encargamos la puntual y exacta observación de lo mandado por Nuestro Excelentísimo e Ilustrísimo inmediato Antecesor. Su Señoría Ilustrísima, el Obispo, mi Señor, así lo decretó y firmó. El Obispo de la Puebla de los Ángeles. Ante mí, don Juan Cirtaco de Arteaga, presbítero, Secretario.

Concuerta fielmente con el Original, que devolví al Señor Chantre, Don Rafael María de Gorospe. Ángeles y Noviembre 3 de 1786 años.

Licenciado Juan de Vargas [Rúbrica]
Secretario

4ª UNIDAD DOCUMENTAL: AVCCP, LAC 46, fol. [292^a]-[292^bv], 6 de octubre de 1786

[[fol. 292^a]]

Sala de Cabildo, a 6 de octubre de 1786.

El Secretario de Cabildo notificará a los Sochantres, Capellanes y demás ministros de la Iglesia los puntos que contiene este decreto.

El Padre Apuntador, a cuyo cargo están los Libros del Coro de la Santa Iglesia, pondrá en Facistol los corrientes y propios de cada día y Festividad y los mudará cuando hayan servido, y el Sochantre de Semana, con anticipación a que se entre en Coro, registrará el Oficio que debe cantarse y señalará los libros en los lugares que han de servir, imponiendo a los Acólitos en los registros, para que no haya faltas ni demoras.

Es Obligación del Sochantre que rige al Coro cantar la Música que está en los libros, sin tener arbitrio absolutamente para inmutarla, y mucho menos para cantar de memoria, por lo que se les prohíbe el que carguen Diurno o Breviario cuando salen al Facistol, pena de dos puntos.

La Santa Iglesia ha determinado los Ritos con que se deben celebrar las festividades de los misterios y de los Santos, dividiéndolos en 1ª y 2ª clase, doble mayor, doble, semidoble y simple, y cada clase de éstas ha determinado lo que se debe cantar, y es falta gravísima en esta parte no cumplir en el Coro de la Santa Iglesia Catedral con esta Obligación, por lo que los Sochantres absolutamente para regir han de cantar las Antífonas del mismo modo que están en los libros y han de comenzar los Salmos en el tono que asignare, guardando en la pausa la proporción, según la calidad del Rito del Santo de quien se reza.

Todos los Padres Capellanes de Coro, para que puedan seguir al Sochantre, viendo con claridad la Música que asigna el libro en las Antífonas y demás que deben cantar, han de salir, indispensablemente por [[fol. 292^{av}]] el lado del Coro en que están situados, a la medianía de él, delante del facistol, donde se han de mantener hasta cantada la mitad del primer Verso del Salmo que entonare el Sochantre. Y por cualquiera falta de lo que se les manda en este Artículo perderán la hora, y los Sochantres, que son el móvil principal del Coro, perderán cuatro puntos.

Para que los Capellanes puedan ver con claridad el compás con que rigen los Sochantres, para echarlo usarán siempre de vara, pena de un punto.

Ningún Capellán de Coro ni otro Ministro pueda entrar y salir de él, sin hacer primero Genuflexión al Altar Mayor, y Venia al Señor Presidente, pena de un punto irremisible.

En atención a que está repetidamente mandado que los Padres Capellanes y todos los Ministros del Coro bajo se pongan en pie, como lo manda la Cartilla, siempre que entren o salgan los Señores Capitulares, habiéndose observado la desobediencia a esta debida atención, para evitar el que en adelante continúen en ella al que faltare a esta Ceremonia se le echarán dos puntos irremisibles, y si reincidiere se multará con mayor pena, al arbitrio del Señor Presidente.

La Sala de Cabildo con su nombre trae el respeto que le deben tener todos los Padres Capellanes y demás Ministros de la Iglesia. Y, así, se les prohíbe entrar en ella a fumar y a conversar, pena de cuatro pesos por la primera vez que lo ejecuten, y lo mismo a los tres Padres Sacristanes que lo permitan y no den cuenta al Señor Presidente, a cuyo arbitrio queda aumentar la pena a los reincidentes en este abuso.

El Padre Apuntador, a más de la estrecha Obligación que tiene en conciencia por su Oficio, es a quien toca ser un fiscal de la [fol. [292^b]] Gloria de Dios y que sea su Majestad servido en el Culto Público de Religión, cumpliéndose con lo que manda la Iglesia en la celebración de los Divinos Oficios, cuidará que todo lo que se manda se guarde, cumpla y ejecute al pie de la letra, y a los contraventores que incurrieren en las penas de puntos asignadas, se los echará efectivamente en secreto. Y si alguno atentare reconvenirle, dará cuenta al Señor Presidente, para que lo castigue como corresponda. Y si el Apuntador disimulare o faltare en algo de lo que se le manda, incurrirá en doble pena de los puntos que no echare a los multados, y a mayor [pena], si lo juzgare el Señor Presidente. Así lo decretaron los Señores del Muy Ilustre Venerable Señor Deán y Cabildo de la Santa Iglesia de Puebla, y mandaron que, notificado que sea a todos los sujetos que comprende, lo asiente a la letra el Secretario de Cabildo en el libro corriente, y el Original lo entregue al Padre Apuntador, para su Observancia. Y lo firmó el Señor Arcediano, Presidente.

Otrosí, respecto a haberse reflejado el Abuso de que los Padres Capellanes y demás Ministros del Coro, y aún los Acólitos, no se ponen de Rodillas al tiempo de dar el Preste en la Misa la Bendición al Pueblo, lo que es Privilegio únicamente concedido por la Sede Apostólica a los Señores Capitulares de Iglesias Catedrales, hágase saber así a dicho[s] Padres Capellanes, para que éstos, los Maestros de Ceremonias, Acólitos y cuantos intervienen en el Coro y Altar, sin excepción de alguno que no sea de los Señores Capitulares, hayan de Arrodillarse precisamente al tiempo de la última Bendición, so pena de perder la hora que hubiera de ganar con la Misa. Y el Padre Apuntador se la [fol. [292^{bv}]] apunte como perdida, so pena de dos puntos por cada vez que no lo hiciere. Y en cuanto a este Capítulo, para su memoria y constancia se guarde lo prevenido en los Anteriores. El muy Ilustre y Venerable Señor Presidente y Cabildo

de esta Santa Iglesia Catedral así lo acordó y mandó. Y firmó el Señor Arcediano, Presidente, Doctor Ríos. Ante mí, Licenciado Juan de Vargas, Secretario.

Concuerta fielmente con el Original, que devolví al Señor Chantre, Don Rafael María de Gorospe. Ángeles y Octubre siete de mil setecientos ochenta y seis.

Licenciado Juan de Vargas [Rúbrica]
Secretario



MÚSICA



Suite "impromptu"
para guitarra de cuartos de tono
de Julián Carrillo

José Luis Navarro

CENIDIM - INBA

ENM - UNAM

Datos históricos y analítico-descriptivos

La obra, escrita en el sistema numérico inventado por el autor, es una *Suite* al estilo barroco, en la que Carrillo sustituye el final característico de *Gigue* por otra danza ternaria de origen nacional: *El Jarabe*. La composición fue terminada en un periodo aproximado de tres años; lo suponemos porque tenemos noticia de una versión inicial del segundo movimiento que Carrillo tituló *Atardecer en Chapultepec*, y que incluyó como segundo tiempo de la *Sonata para guitarra de cuartos de tono*, de 1929. También hay una versión sola del primer movimiento escrita por algún copista titulada "Preludio misterio".

La *Suite* es característica, tanto por el color de los sonidos microtonales con los que el autor alcanza un efecto de difuminación de la masa armónica, así como por los largos pasajes en los que Carrillo emplea incipientes células con progresiones particulares; las cuales, al estar presentes en muchas de las obras del autor potosino, lo ponderan como un autor preminimalista.

Otro aspecto atípico en esta composición son los títulos descriptivos de carácter mexicano con los que Carrillo pudiera evocar una propuesta de nacionalismo imaginario, así como gestos humorísticos, que de ninguna manera son característicos en este autor.

El Preludio corresponde a un introito a la usanza barroca, es decir, una composición con carácter improvisatorio que sirve para introducirnos a la obra. El movimiento se encuentra estructurado en una forma ternaria A-B-A', secciones a través de las cuales Carrillo presenta algunos motivos musicales que serán desarrollados o retomados en los otros movimientos de la Suite.

El segundo movimiento es una canción en la que el autor presenta una composición con un carácter mucho más lírico, explorando melodías ascendentes con series de sonidos microtonales, que dan a la pieza un gesto

expresionista. Otro rasgo de esta pieza es el movimiento logrado gracias a la variedad rítmica.

En la Gavota, Carrillo emplea la forma típica al estilo de origen francés en forma A+B-C+D-A+B, donde A es compuesta desarrollando una simpática melodía que, gracias al acompañamiento microtonal, logra un pasaje lleno de humor que le da mucha personalidad al movimiento. En cambio en la parte B, Carrillo utiliza progresiones aprovechando el esquema tabular del diapasón de la guitarra, motivo con el que logra un gran contraste. Las secciones C y D son un trío en la usanza tradicional.

El cuarto movimiento está desplegado con mucha intensidad y virtuosismo, a través de una serie de pasajes microinterválicos que dan la sensación de largos glisandos seccionados por el ritmo de danza de jarabe de 3/4.

Criterio editorial

Esta partitura es una transcripción del manuscrito de Julián Carrillo a notación convencional, además de complementarse con una tablatura numérica, lo anterior para facilitar la lectura de los sonidos en cuartos de tono. Dicho lo anterior, la edición pretende ser práctica, aunque presentamos además algunos comentarios a la edición para un estudio más profundo.

La obra puede ser ejecutada por un guitarrista que cuente con el instrumento, ya sea adaptado o construido específicamente para la interpretación de cuartos de tono de acuerdo con las indicaciones señaladas en el artículo sobre la obra para guitarra del autor incluido en este número de la revista.

Explicación de símbolos

La leyenda **arm** significa armónicos naturales o artificiales a la octava.

Los sonidos tonales y microtonales están expresados como se indica en la siguiente figura:

The figure displays two musical staves. The top staff features a series of notes on a treble clef staff, each accompanied by a microtonal symbol (a circle with a horizontal line) positioned above it. Below the staff is a numerical guitar tablature with fret numbers 0 through 11. The bottom staff shows a similar sequence of notes and microtonal symbols, with a corresponding numerical tablature below it, including fret numbers 2 through 5.

Comentarios a la edición

Los títulos, las indicaciones de dinámica y agógica, y algunos compases están normalizados.

Las notas puestas entre paréntesis en la tablatura son una sugerencia del editor para que se omitan, dada la gran dificultad para su ejecución. Lo anterior lo hacemos debido a que encontramos versiones de algunos movimientos con algunas de estas sugerencias.

Como hemos mencionado, hay varios pasajes que se repiten, por lo que se ha facilitado en muchos casos la corrección de errores, asimismo, el hecho de que Carrillo emplea muchas progresiones, favoreció la revisión.

Preludio “impromptu”

El título del manuscrito es Preludio Impromptu [*sic*].

Compás 10: en el manuscrito no hay indicación de compás, aunque sí las barras de división.

Compás 29: en el manuscrito, el tercer, cuarto, quinto y sexto octavo son las notas 56-56 (Sol), 68-68 (La *b* ¼ de tono); sin embargo, las notas originales no coincidirían con la progresión posterior, por lo que se realiza el cambio.

Compás 26: en el manuscrito no hay indicación de compás ni barras de división, aunque hemos decidido normalizar la escritura a partir del compás 26 con la indicación métrica del compás 29.

Compás 45: el compás se normalizó conforme al juego rítmico de la progresión. La escritura original está transcrita arriba del compás 45.

Compás 59: en el manuscrito no hay indicación de compás, aunque sí las barras de división.

Compases 90-92: en el manuscrito, estos tres compases no están escritos, en cambio, en los tres compases precedentes aparece la leyenda “repetir en los bajos”.

Lentamente. Bajo las frondas de milenarios ahuehuetes en Chapultepec

Las indicaciones agógicas entre corchetes son una sugerencia del editor a fin de ser coherente con la secuencia.

Compás 57: la nota del segundo acorde La*b* ¼ de tono, en el manuscrito es Fa# ¼ de tono. Este cambio se realiza pues el mismo fragmento se repite en el compás 85 y sólo así es idiomático.

Compás 58: se realizan cambios a las notas para normalizar la secuencia como en el compás 60 u 85.

Compás 66: se realizan cambios a las notas para normalizar la secuencia como en el compás 93.

Compás 67: se realizan cambios a las notas para normalizar la secuencia como en el compás 94.

Compás 72: se realizan cambios a las notas para normalizar la secuencia como en el compás 98.

Compás 75: el segundo dieciseisavo del tiempo dos, en el manuscrito es 80 (La#); sin embargo, cambiamos la nota a Si \flat $\frac{1}{4}$ de tono para que coincida la progresión que viene del compás 73 al 76.

Compás 84: se realizan cambios a las notas para normalizar la secuencia como en el compás 57.

Gavota versallesca. Como en los tiempos de Luis XIV

Compás 6: en el manuscrito original, los últimos dos tiempos del compás son negras, sin embargo, dicha figura se repite en compás 25, además, la figura rítmica se vuelve a repetir en el compás 1, 3, 17, etcétera.

Compás 28: en el segundo cuarto, la nota del bajo dice 68 (La \flat $\frac{1}{4}$ de tono) en el manuscrito original. El cambio se realiza para normalizar la secuencia.

Compás 29: en el primer cuarto, la nota media dice 92 (Si# $\frac{1}{4}$ de tono) en el manuscrito original. El cambio se realiza para normalizar la secuencia.

Compás 43: la nota de arriba dice 36 (Mi# $\frac{1}{4}$ de tono) en el manuscrito original. El cambio se realiza para normalizar la secuencia en octavas.

Compás 45: en el primer cuarto, la nota del alto dice 28 (Mi \flat $\frac{1}{4}$ de tono) en el manuscrito original. El cambio se realiza para normalizar la secuencia conforme a los compases 46, 47, 52, 53 y 54.

Compás 47: en el primer cuarto, la nota de la soprano dice 76 (La# $\frac{1}{4}$ de tono) en el manuscrito original. El cambio se realiza para normalizar la secuencia conforme a los compases 45, 46, 52, 53 y 54.

Jarabe “El puritito Ahualulco tapatío”

Compás 43, 49 y 51: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 16 (Re) y 92 (Si# $\frac{1}{4}$ de tono). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 44: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 28 (Mi \flat $\frac{1}{4}$ de tono) y 8 (Do \sharp). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 59: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 20 (Re \sharp $\frac{1}{4}$ de tono) y 0 (Do). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 65 y 72: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 36 (Mi \sharp $\frac{1}{4}$ de tono) y 16 (Re). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 75: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 12 (Re \flat $\frac{1}{4}$ de tono) y 88 (Si). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 77: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 0 (Do) y 76 (La \sharp $\frac{1}{4}$ de tono). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33.

Compás 160: en el manuscrito original las notas de los últimos dos dieciseisavos del compás son 48 (Fa \sharp) y 36 (Mi \sharp $\frac{1}{4}$ de tono). El cambio se realiza para respetar la secuencia tabular que viene desde el compás 33. Además este fragmento es idéntico al del compás 64.

I. Preludio “impromptu”

Recitativo

5 0 5 0 | 5 0 5 0 | 5 5 | 10 5 10 5 | 10 5 10 5 | 10 10

9 *rubato*

15

21 *loco*

28 *pp pp*

34

5 6 9 12 | 6 7 10 13 | 7 8 11 14 | 8 9 12 15 | 9 10 13 16

9 10 13 16 | 10 11 14 17 | 11 12 15 18 | 12 13 16 19 | 13 14 17 20

39

16 10 15 14 14 12 14 13 12 12 11 10

45

rall p

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

49

p

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

52

4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

55

7 8 9 10 11 12 13 14 15

58

rubato

64

loco

70

loco

76

cantando

82

arm

89

arm

II. Lentamente. Bajo las frondas de milenarios ahuehetes en Chapultepec

The musical score is divided into five systems, each with a treble clef staff and a guitar tablature staff. The first system (measures 1-8) starts with a *f* dynamic and includes a *p* dynamic. The second system (measures 9-15) features a *dim* dynamic and a *rall* marking. The third system (measures 16-23) begins with a *pp* dynamic. The fourth system (measures 24-29) includes a *rall* marking. The fifth system (measures 30-38) contains various dynamics: *ff*, *pp*, *mf*, *pp*, *f*, *p*, *f*, *p*, *f*, *p*, *ff*, and *pp*. The *arm* marking is used above several measures in this system. The final system (measures 39-45) concludes the piece with various dynamics and a *rall* marking.

45

dim dim

6	9	12	9	11	8	5	11	8	5	8	8	5	2	9	6	15	12	9	2	5	0	9	6	3
9	12	15	12	11	8	5	12	9	14	11	8	11				8	5	2	5					

51

vib

0	4	1	8	5	2	0	3	2	7	3	1	0	2	9	6	3	0	6	9	4	9	6	11	6	9	10	11
2						3	2	1	2			3						0	0	4	9	6	11	6	9	10	11

55

arm arm arm

4	7	2	7	4	9	4	7	9	10	3	8	1	3	4	1	4	9	4	0	6	0	4	14	10	0	0	1	0	3	0			
8			7	4	9	4	7	9	10	7	8	6	3	8	3	6	7	8	5	9	4	0	6	0	4	14	10	0	0	1	0	3	0

59

vib lento
ff (doble)

3	10	9	8	7	6	3	0	4	0	5	0	0	10	9	8	7	6	6	9	4	9	6	11	6	9	10	11	0	0	1	3	0
3						4	0	4	0	5	0	0	10	9	8	7	6	6	9	4	9	6	11	6	9	10	11	0	0	1	3	0

63

4	7	2	7	4	9	4	7	9	10	3	6	1	3	4	9	14	9	14	11	6	11	14	15	10	0	0	1	3	0
4										3	6	1	3	4	9	14	9	14	11	6	11	14	15	10	0	0	1	3	0

67

9	1	2	3	9	8	2	3	4	8	15	11	13	12	11	10	0	4	3	7	6	9
3	1	2	3	3	2	1	2	3	0	15	11	13	12	11	10	0	4	3	7	6	9

71

0 3 6 9 2 5 8 5 2 9 6 | 3 7 6 9 9 6 | 0 7 0 3 6 1 4 7 4 1 6 3 | 0 3 1 4 3 6 4 7 6 9 7 10

75

1 4 2 5 4 7 5 8 7 10 8 11 | 2 5 3 6 5 8 6 9 8 11 9 12

77

0 3 2 1 0 7 6 5 4 3 2 1 0 | 9 8 7 6 7 8 9 0 1 2 3 | 0 2 1 0 7 6 5 4 3 2 1 0 | 9 8 7 6 5 6 7 8 9 0 1 2

79

9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 | 9 8 7 6 5 5 6 7 8 9 0 1 2 | 8 7 6 5 4 3 2 1 0 | 9 8 7 6 5 4 3 4 5 6 7 8 9 0

rall e dim

81

6 9 4 9 6 11 6 9 10 11 | 6 7 | 4 7 2 7 4 4 7 9 10 | 5 6 | 3 8 1 6 3 8 3 6 7 8 | 3 4 | 1 4 9 4 0 6 0 4 | 1 4 1 0

85

0 0 1 0 2 0 | 10 9 8 7 6 | 3 0 4 0 5 0 | 10 9 8 7 6 | 0 4 3 2 1 0

89

6 9 4 9 6 6 7 | 4 7 2 7 4 4 7 5 6 | 3 8 1 6 3 3 6 4

0 9 6 11 6 9 10 11 | 8 9 4 7 9 10 | 7 8 3 6 7 8

92

0 0 1 2 0 | 9 1 2 3 9 | 8 2 3 4 8

3 4 4 4 | 3 4 3 9 | 4 4 4 8

5 9 4 11 6 11 6 | 6 1 2 4 | 3 1 2 3 3 | 2 1 2 3 0

95

Da Capo. y

rall e dim

0 4 3 7 6 9 | 3 9 6 9 12 9 6 3 0 | 3 7 6 9 6

15 14 13 12 11 10 | 8 4 1 7 4 9 | 1 4 8 0 3 6 9 12 9 6 3 0 | 1 7 4 9 6

15 14 13 12 11 10 | 15 14 13 12 11 10 | 15 14 13 12 11 10 | 15 14 13 12 11 10

99

11 16 10 15 9 14 | 8 7 6 12 17 11 16 10 15

10 9 8 | 7 6 5 | 11 10 9

10 9 8 | 7 6 5 | 11 10 9

102

dim

9 8 7 | 6 5 5 4 4 3 | 3 2 2 1 1 0

9 8 7 | 6 5 5 4 4 3 | 3 2 2 1 1 0

8 7 6 | 5 4 4 3 | 2 1 0

105

arm

vib

vib

ppp

2 5 | 11 5 8 11 6 9 | 12 6 6 0 2

4 9 | 11 5 8 11 6 9 | 12 6 6 0 2

6 9 | 11 5 8 11 6 9 | 12 6 6 0 2

III. Gavota versallesca. Como en los tiempos de Luis XIV

ff segunda vez *pp* *dim e rall*

ff *poco a poco dim*

f

p

dim e rall *Fin*

26 Trio
p *poco cresc*

0 10 7 9 6 5 4 5 4 3 11 8 10 7 6 5 6 5 4 4 5 6 7

9 6 8 5 4 3 4 3 2 10 7 9 6 5 4 5 4 3 0 1 2 3

31 *arm*
p

0 0 0 0 0 24 10 7

8 7 8 10 9 10 11 7 8 9 10 11 10 11 12 11 12 13 9 6

4 3 4 6 5 6 7 3 4 5 6 7 6 7 8 7 8 9 9 6

36 *poco a poco cresc*

9 6 5 4 5 4 3 11 8 10 7 6 5 6 5 4 0 3 1 4

7 4 3 2 3 3 2 10 7 8 5 4 3 4 3 2 1 3 1 4

8 5 4 3 4 3 2 10 7 9 6 5 4 5 4 3 0 3 1 4

40 *arm*
arm

3 26 5 3 6 6 4 7 5 0 13 12 11 10 9 10 9 8 9 8 7 5

2 5 3 6 4 7 5 (12) (11) (10) (9) (8) (9) (8) (7) (6) (7) (6)

2 5 3 6 4 7 5 12 10 9 8 12 10 9 9 9 9 7 5

44 *portando*

12 12 12 12 12 0 11 11 11 11 11 9 11 10 9 8 12 0 9 9 9 9

6 6 6 6 10 10 4 5 5 5 5 11 5 4 3 2 10 4 3 3 3 3

6 6 6 6 10 10 4 5 5 5 5 9 3 5 4 3 2 0 4 3 3 3 3

48 *cresc* *decresc*

0 0 1 3 5 6 5 6 8 6 8 10 0 0 1 3 5 6 5 6 8 10 11

7 7 3 2 9 4 6 8 3 2 9 4 6 8 3 2 9 4 6 8 10 11

9 3 2 9 4 6 8 8 3 2 9 4 6 8 3 2 9 4 6 8 10 11

52 *cantando* *D.C. al Fin.*
arm
decresc

13 13 13 13 13 3 11 11 11 10 11 0 0 1 3 5 6 5 6 8 10 8 6 6

12 7 7 7 7 12 7 5 5 5 5 0 4 3 2 9 4 6 8 10 8 6 6

12 7 7 7 7 12 7 5 5 5 5 0 4 3 2 9 4 6 8 10 8 6 6

IV. Jarabe “El puritito Ahualulco tapatío”

Allegro

The musical score is written for guitar in 3/8 time, featuring a melodic line in the treble clef and a bass line with fret numbers. The piece is marked **f** (forte) and **Allegro**. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals (sharps and flats). The bass line provides harmonic support with specific fret numbers indicated below the staff.

Staff 1 (Measures 1-4): Melody starts with a sharp sign. Bass line: 21, 19, 21, 16, 18, 13 | 15, 10, 12, 7, 9, 4 | 24, 19, 21, 16, 18, 13 | 15, 10, 12, 7, 9, 4.

Staff 2 (Measures 5-8): Melody continues. Bass line: 24, 19, 23, 18, 22, 17 | 21, 16, 20, 15, 19, 14 | 18, 13, 17, 12, 16, 11 | 15, 10, 14, 9, 13, 8.

Staff 3 (Measures 9-12): Melody continues. Bass line: 24, 19, 21, 16, 18, 13 | 15, 10, 12, 7, 9, 4 | 24, 19, 21, 16, 18, 13 | 15, 10, 12, 7, 9, 4.

Staff 4 (Measures 13-16): Melody continues. Bass line: 24, 19, 23, 18, 22, 17 | 21, 16, 20, 15, 19, 14 | 18, 13, 17, 12, 16, 11 | 15, 10, 14, 9, 13, 8.

Staff 5 (Measures 17-20): Melody continues. Bass line: 26, 21, 23, 18, 20, 15 | 17, 12, 14, 9, 11, 6 | 8, 3, 5, 0, 12, 7 | 9, 4, 6, 1, 11, 6.

21

p

26 21 23 18 20 15 | 17 12 14 9 11 6 | 8 3 5 0 12 7 | 9 4 6 1 11 6

25

f

27 22 26 21 25 20 | 24 19 23 18 22 17 | 21 16 20 15 19 14 | 18 13 17 12 16 11

29

p

27 22 26 21 25 20 | 24 19 23 18 22 17 | 21 16 20 15 19 14 | 18 13 17 12 16 11

33

f

6 1 6 1 6 1 | 7 2 7 2 7 2 | 8 3 8 3 8 3 | 9 4 9 4 9 4

37

p

6 1 6 1 6 1 | 7 2 7 2 7 2 | 8 3 8 3 8 3 | 9 4 9 4 9 4

41 *f*

Musical notation for measures 41-44, marked *f*. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals. Below the staff are three lines of guitar tablature with fingerings: 10 5 10 5 10 5, 13 8 13 8 13 8, 16 11 16 11 16 11, and 19 14 19 14 19 14.

45 *p*

Musical notation for measures 45-48, marked *p*. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals. Below the staff are three lines of guitar tablature with fingerings: 10 5 10 5 10 5, 13 8 13 8 13 8, 16 11 16 11 16 11, and 19 14 19 14 19 14.

49 *f*

Musical notation for measures 49-52, marked *f*. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals. Below the staff are three lines of guitar tablature with fingerings: 20 15 20 15 20 15, 16 11 16 11 16 11, 20 15 20 15 20 15, and 16 11 16 11 16 11.

53

Musical notation for measures 53-56. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals. Below the staff are three lines of guitar tablature with fingerings: 20 15 20 15 20 15, 21 16 21 16 21 16, 22 17 22 17 22 17, and 23 18 23 18 23 18.

57 *f*

Musical notation for measures 57-60, marked *f*. The notation includes a treble clef, a key signature of one flat, and a 4/4 time signature. The melody consists of eighth-note patterns with various accidentals. Below the staff are three lines of guitar tablature with fingerings: 21 16 21 16 21 16, 17 12 17 12 17 12, 21 16 21 16 21 16, and 17 12 17 12 17 12.

61

p

21 16	21 16	21 16	22 17	22 17	22 17	23 18	23 18	23 18	24 19	24 19	24 19
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

65

f *p*

25 20	25 20	25 20	21 16	21 16	21 16	22 17	22 17	22 17	17 12	17 12	17 12
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

69

19 14	19 14	19 14	15 10	15 10	15 10	16 11	16 11	16 11	12 7	12 7	12 7
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

73

p

25 20	25 20	25 20	21 16	21 16	21 16	22 17	22 17	22 17	17 12	17 12	17 12
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

77

19 14	19 14	19 14	15 10	15 10	15 10	16 11	16 11	16 11	12 7	12 7	12 7
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	------

81

cresc

0	4	0	4	0	4	1	5	1	5	1	5	2	6	2	6	2	6	3	7	3	7	3	7
2		2		2		3		3		3		4		4		4		5		5		5	
6		6		6		1		1		1		2		2		2		3		3		3	

85

p *poco a poco cresc*

0	4	0	4	0	4	1	5	1	5	1	5	2	6	2	6	2	6	3	7	3	7	3	7
4		4		4		3		3		3		4		4		4		5		5		5	
2		2		2		1		1		1		2		2		2		3		3		3	

89

cresc

0	4	0	4	0	4	1	5	1	5	1	5	2	6	2	6	2	6	3	7	3	7	3	7
2		2		2		3		3		3		4		4		4		5		5		5	
0		0		0		1		1		1		2		2		2		3		3		3	

93

p

0	4	0	4	0	4	1	5	1	5	1	5	2	6	2	6	2	6	3	7	3	7	3	7
2		2		2		3		3		3		4		4		4		5		5		5	
6		6		6		1		1		1		2		2		2		3		3		3	

97

p *poco a poco cresc*

0	4	1	5	2	6	1	5	2	6	3	7	2	6	3	7	4	8	3	7	4	8	5	9
2		2		2		3		3		3		4		4		4		5		5		5	
6		6		6		1		1		1		2		2		2		3		3		3	

101 $\text{\textcircled{C}}$

p *poco a poco cresc*

0	1	2	3
0	4	1	5
2	6	3	7
4	8	5	9

105

cresc

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4	1	5	2	6	3	7	4	8
2	6	3	7	4	8	5	9	0	4
4	8	5	9	0	4	1	5	2	6

109

cresc

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4	1	5	2	6	3	7	4	8
2	6	3	7	4	8	5	9	0	4
4	8	5	9	0	4	1	5	2	6

113

f

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4	1	5	2	6	3	7	4	8
2	6	3	7	4	8	5	9	0	4
4	8	5	9	0	4	1	5	2	6

117

pp

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4	1	5	2	6	3	7	4	8
2	6	3	7	4	8	5	9	0	4
4	8	5	9	0	4	1	5	2	6

121

f

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	4	1	5	2	6	3	7	4	8
2	6	3	7	4	8	5	9	0	4
4	8	5	9	0	4	1	5	2	6

125 *p*

2 0 4 1 5 2 6 | 3 1 5 2 6 3 7 | 4 2 6 3 7 4 8 | 5 3 7 4 8 5 9

129 *f*

0 4 1 5 2 6 | 1 5 2 6 3 7 | 2 6 3 7 4 8 | 3 7 4 8 5 9

133 *f* *dim* *D.C. y* ⊕

0 4 1 5 2 6 | 1 5 2 6 3 7 | 2 6 3 7 4 8 | 3 7 4 8 5 9

137

0 1 2 3 4 5 | 0 1 2 3 4 5 | 0 2 3 4 5 6 7 | 0 0

141 *poco a poco cresc*

3 4 5 6 7 8 | 3 4 5 6 7 8 | 3 6 7 8 9 10 | 3 3 4 5 6 7 8

145 *cress e acell*

6 7 8 9 10 11 | 6 7 8 9 10 11 | 6 8 9 10 11 12 13 | 6 6 7 8 9 10 11

149

9 10 11 12 13 14 9 10 11 12 13 14 9 11 12 13 14 15 16 9 11

153

12 13 14 15 16 17 12 13 14 15 16 17 12 13 14 15 16 17 18 19 12 13 14

157

15 10 15 10 15 10 16 11 16 11 16 11 17 12 17 12 17 12 18 13 18 13 18 13

161

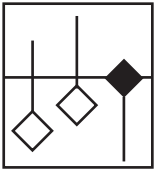
19 14 19 14 19 14 22 17 22 17 22 17 25 20 25 20 25 20 26 21 26 21 26 21

165

24 19 24 19 24 19 20 15 20 15 20 15 16 11 16 11 16 11 12 7 12 7 12 7

169

8 3 8 3 8 3 28 23 28 23 28 23 $\begin{matrix} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 2 & 2 & 2 & 2 & 2 \\ 4 & 4 & 4 & 4 & 4 & 4 \end{matrix}$ $\begin{matrix} 0 & 24 & 24 & 26 & 26 & 28 \\ 0 & 24 & 24 & 26 & 26 & 28 \\ 0 & 24 & 24 & 26 & 26 & 28 \\ 0 & 24 & 24 & 26 & 26 & 28 \end{matrix}$



NOTAS Y RESEÑAS

*Las historias de la música
en Hispanoamérica (1876-2000)*
de Juliana Pérez¹



Aurelio Tello

CENIDIM-INBA

Conocemos pocos trabajos cuya esencia sea la mirada historiográfica acerca de la música de nuestro continente. Es decir, trabajos que hagan una historia de las historias de la música. Un acercamiento a los trabajos publicados sobre la música a través del tiempo en los países de la región muestra que la mayor parte de ellos no han sido realizados por profesionales de la historia (historiadores), sino por músicos, musicólogos o aficionados a la historia. Aun en la actualidad, escribir sobre música, hablar de ella o valorarla es una curiosidad en los ámbitos académicos integrados por historiadores formados en la ciencia histórica como una disciplina científico-social. Quienes hacen una carrera universitaria en los terrenos de la historia del arte se limitan al obsoleto concepto de que las artes son plásticas y excluyen de sus intereses, estudios o análisis a las artes efímeras o interpretativas, como la música, la danza y el teatro.

Cuando la ciencia musicológica quedó definida entre musicología

histórica (historia de la música) y musicología sistemática (análisis musical) pareció quedar abonado el terreno para que la música, en tanto hecho social, en tanto “sonido humanamente organizado” como diría John Blacking, fuera factible de historiarse desde la mirada específica de la musicología. Historiarse en tanto suma de los hechos del pasado. Y en el intento de reconstruir ese pasado, el empeño ha tenido una dosis sustanciosa de pesquisa musicológica, de encontrar el dato duro y trazar el hilván de los acontecimientos y, por otro lado, ha sido debatir sobre qué debía historiarse: si la creación musical (autores u obras), si las instituciones, si el contexto social, político, económico o cultural, si los estilos, si las mujeres, si parcelas específicas como la música orquestal, la música vocal, la ópera, los *mass media*, la interpretación, la edición y publicación de música, etcétera.

Hace poco recibí un multipremiado y recomendado libro que aborda las cuestiones historiográ-

¹ Juliana Pérez González, *Las historias de la música en Hispanoamérica (1876-2000)*, Bogotá, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, 2010.

ficas en torno a la música de Hispanoamérica. La autora es Juliana Pérez, historiadora colombiana, una joven académica que, a diferencia de la mayor parte de sus colegas de disciplina para quienes historiar la música es un hecho exótico, asume el reto de releer los textos clásicos de numerosos autores que a lo largo de poco más de un siglo (1876-2000) han registrado en el papel un sinnúmero de acontecimientos relativos a la música producida durante el periodo de la dominación española en América. *Las historias de la música en Hispanoamérica (1876-2000)* se titula y ha sido publicado por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia. Con este trabajo, la autora se graduó de historiadora en dicha facultad en el año 2004 con la aprobación de un jurado conformado por el historiador canadiense Roch Little y el musicólogo chileno Alejandro Vera. En el 2005 obtuvo una mención en el X premio de musicología de Casa de las Américas de Cuba y en el 2007, el primer lugar en el XVI Concurso Mejores Trabajos de Grado 2005-2006 del área de Ciencias Humanas y Sociales de la Universidad Nacional de Colombia.

Enraizada en las corrientes que impulsó la Escuela de Annales, Juliana Pérez desarrolla su trabajo empezando por el principio: en una Introducción señala las razones de haberse planteado un trabajo de esta índole, establece qué

nociones han permeado las historias de la música, hace un inventario de las fuentes consultadas (artículos, libros, discos), precisa los criterios formales que han “profesionalizado” la construcción de las historias de la música, explica los tipos de análisis que ha debido efectuar con el material recopilado, describe cada uno de los capítulos que conforman el libro, la temporalidad que cubren los textos estudiados, la geografía cubierta que, básicamente, considera México y el área sudamericana dejando para trabajos posteriores el Caribe hispanoparlante y gran parte de Centroamérica.

En el primer capítulo levanta un “Estado actual de la historiografía musical hispanoamericana” en el cual hace un acercamiento a los trabajos generales sobre el tema y a los trabajos específicos separados por países, autores y áreas temáticas. Un punto de capital importancia es el que se refiere al vínculo que han guardado “la musicología y la historia a través de la producción del conocimiento histórico-musical” en la medida en que los discursos sobre la historia de la música se han construido “algunas veces influenciados por la historia y, la mayoría de las veces, muy cercanos a la musicología”. Juliana Pérez considera que la historiografía musical parte de algunos textos clave: *Philosophies of Music History. A Study of General Histories of Music 1600-1960* de Warren Dwight Allen,

el artículo “Apuntes sobre historiografía musical” de Leopoldo Hurtado y la trascendental conferencia de 1969 dictada por Robert Stevenson en el Whittall Pavillion de la Biblioteca del Congreso bajo el título de *Philosophies of Music History*, que luego apareció en 1970 como *Philosophies in American Music History* publicada por la misma Biblioteca del Congreso. La autora le otorga un especial valor al cuestionario de siete preguntas desde el cual Stevenson planteó el sentido de su conferencia como una guía de análisis para trazar las historias de la música, en abierta coincidencia con algunos postulados de Allen. Las reproduzco aquí porque creo que tienen vigencia a más de cuatro décadas de haberse hecho públicas:

1. ¿Dónde siente un historiador que comienza y termina la música en su especialidad?
2. Fuera de las experiencias musicales totales, ¿qué facetas interesan al historiador como problemas dignos de narrar en su libro?
3. ¿Qué criterios determinantes del valor musical acepta el autor y por qué?
4. ¿Qué tan importantes considera el historiador las fuentes primarias y primeras ediciones, en oposición a las simples fuentes secundarias?
5. ¿Qué tipo de público imagina el historiador? ¿Uno con cono-

cimientos musicales o un público más amplio?

6. ¿Tiene el historiador una percepción teleológica del desarrollo musical o, en otras palabras, concibe éste la historia de la música americana en un movimiento hacia una meta reconocible?
7. Si es así, ¿se cree que se avanza hacia algo mejor o superior a lo que le precede?

En tal sentido, los problemas que plantea Stevenson coinciden con los postulados de Allen sobre progreso, desarrollo y evolución en las historias de la música y forman parte de las premisas que caracterizaron a la historia positivista: los orígenes, el progreso y la cronología.

Una serie de trabajos de orden histórico-musicológico son revisados en este capítulo alrededor de temas como la formación de los musicólogos, la periodización de nuestra historia musical, las fuentes que podemos considerar “musicológicas” y las guías bibliográficas. Cierra el capítulo un análisis de trabajos específicos organizados en tres rubros: sobre países (Argentina, Chile, Cuba, México, Venezuela), sobre autores (Lauro Ayestarán, Juan Bautista Plaza, Robert Stevenson, Eugenio Pereira Salas, Francisco Curt Lange, José Ignacio Perdomo Escobar) y sobre áreas temáticas (musicología, etnomusicología, nacionalismo, música popular,

construcción del canon musicológico o historiográfico, institucionalización de la musicología).

Ya establecido el estado de la cuestión, el segundo capítulo se ocupa de desentrañar los “Componentes de las historias de la música en Hispanoamérica”, en el que la autora analiza “cincuenta y un textos que se consideran aportes generales a la historia musical del continente americano de habla hispana”. Se entiende que estos textos han sido elaborados desde dos disciplinas distintas: la historia y la musicología y “que cada una ha aportado diferencias epistemológicas en la construcción de los discursos”. Un primer aspecto que se estudia es el de las etapas en las cuales aparecieron los textos de historia de la música: una inicial, de cuño positivista, muy ligada al nacionalismo musical imperante durante la primera mitad del siglo XX; una segunda, donde historia y musicología se entroncaron abriendo paso a fuentes no tenidas en cuenta antes (como las partituras, por ejemplo) y se consolidó la institucionalización de la musicología (universidades, escuelas de música), aunque los paradigmas epistemológicos no se modificaron, y una tercera etapa, en la cual se percibe un cambio de canon al que la autora denomina *historia social de la música*, lo que sugiere que las investigaciones ampliaron su campo de acción más allá de las biografías de los creadores y del

estudio de las obras por sus solas razones musicales.

Este capítulo aborda dos aspectos esenciales en la construcción de los discursos históricos: “Algunas herramientas” (fuentes, criterios de periodización, biografías y causalidades) y “Algunas nociones” (El problema de los orígenes, Ideas de progreso y evolución, Lo local en relación con Europa y La música como lenguaje universal). En relación con las fuentes, la autora distingue tres tipos: arqueológicas, escritas y orales, las que se han mantenido vigentes desde el siglo XIX hasta el presente y que, en su momento, fueron la base de trabajos claves de nuestra musicología. Respecto al uso de las fuentes escritas, Juliana Pérez señala de qué manera el manejo y la sistematización del uso de estas fuentes marca la diferencia entre trabajos profesionales y trabajos de “escritores sin formación histórica ni musicológica”. Hace notar también la homogeneidad en el tipo de documentos consultados por los investigadores dependiendo del periodo de estudio y del grado de conservación de los materiales: libros de cabildo eclesiástico, historias de cronistas, inventarios de instituciones, prensa del siglo XIX, relatos de viajeros y archivos de instituciones de enseñanza musical. Un elemento más en relación con las fuentes escritas: la ausencia de mirada crítica a lo que dicen, como si en ellos se

hallaran, en todos los casos, verdades incontrovertibles.

En la segunda mitad del siglo XX las fuentes escritas se ampliaron a dos tipos adicionales: las partituras y la iconografía. Gracias a las partituras, las historias de la música han podido avanzar en el análisis de las prácticas musicales de épocas y lugares distintos, y su consecuencia inmediata fue la extendida actividad del *historical performance*, un aspecto al cual contribuyó la representación de instrumentos y prácticas de ejecución (iconografía) representadas en pinturas, cuadros, frescos y grabados.

Uno de los aspectos críticos de la investigación ha sido establecer la periodización de nuestro acontecer musical. Por lo general, la base ha sido la periodización de la historia general que abarca cuatro grandes etapas: prehispánica, colonial, siglo XIX y siglo XX. A partir de ello se ha estudiado la música prehispánica, la música colonial, la música del siglo XIX y la música contemporánea (o del siglo XX). Ahora que estamos en el siglo XXI, es de suponerse que esta periodización cambiará para hablar de posmodernidad, campo que no aborda la autora. Sólo después de 1980, nos dice, se intentaron otras periodizaciones (entrada de las ideas ilustradas) o ejes temáticos (música eclesiástica, música doméstica, música en calles y plazas, espectáculos, educación, músicos, instrumentos).

Las biografías ocupan una buena parte de la bibliografía musical, principalmente la referida a compositores. Se han escrito desde aquellas llenas de anécdotas personales, hasta otras que enfatizan la vida musical de los biografiados, las características de sus obras y su vinculación con sus entornos musicales.

Una última herramienta que estudia la autora es la causalidad. Las historias anteriores a 1980 contemplaron tres tipos de causalidad: el cambio de época, la obra de personas particulares y el nivel de la educación musical. Después de este año se encontró en los cambios sociales un factor de causalidad más importante. Juliana Pérez ilustra con abundantes ejemplos cómo la construcción de los discursos se nutrió de estas visiones: la cronológica, la acción de individuos esforzados, la acción educativa y el entorno social que regula producción, difusión y educación.

En torno a las nociones que guiaron la elaboración de las historias de la música en Hispanoamérica recalca la influencia de la filosofía positivista en ellas cuando se trató de explicar los orígenes de nuestro arte sonoro: su aparición en la historia general de la humanidad, el origen de los instrumentos y su ubicación en algún lugar y época, o la explicación mítica. También los historiadores o musicólogos han apelado al manido argumento de “lo pri-

mero”: el primer compositor, la primera obra, la primera orquesta, etcétera, un recurso al que todavía le dan uso y valor algunos musicólogos de la actualidad. Más allá de los orígenes está la idea de progreso y evolución que han tenido presencia recurrente en los textos de historia de la música: lo indígena como primitivo frente a la cultura mestiza o criolla; lo religioso como originario que deriva en música de corte, de salón, de teatro o de concierto. Quizá falte hacer el deslinde de que “evolución” en arte se entiende más bien como proceso antes que “selección darwiniana”, pero como no había sistematización de los fundamentos teóricos para hacer las historias, se acababa entendiendo como un encaminarse hacia algo mejor. De aquí se derivó una necesaria comparación de lo local en relación con Europa. No lo dice la autora, pero mi punto de vista es que después de los procesos de Independencia en el siglo XIX, surgió la necesidad de diferenciarse de Europa o de los modelos europeos, olvidando que durante los siglos coloniales hubo mucho de contemporaneidad con lo que musicalmente ocurría en el Viejo Continente, un enfoque prácticamente no abordado en nuestras historias de la música, ganadas por las ideas nacionalistas de tener cosas originales. Finalmente, está la noción de la universalidad de la música, que Juliana Pérez ejemplifica con casos muy concretos

y conocidos por la comunidad de investigadores, que partía de la idea preconcebida de que la música es “un lenguaje universal”, por lo que sería natural pensar que hay una “universalidad semántica” y que la música tiene los mismos significados para todos los seres humanos. Aunque la autora no lo aclara, me atrevo a decir que la confusión surge de que lo que es universal es la práctica musical (no existe grupo humano sin organización de sonidos), no lo que podemos expresar o comunicar (si es que esto es posible) con ella, que siempre tendrá matices específicos de lugar, tiempo, nivel de desarrollo, uso social, asimilación de influencias y creación de entramados culturales que marcan sustantivas diferencias de creación, percepción y trascendencia.

Por último, entra al meollo de la historiografía cuando, en el capítulo 3, describe la “Historia de los estudios histórico-musicales en Hispanoamérica”. Aquí hay sendos acercamientos al “Surgimiento e institucionalización del estudio sobre historia musical (1870-1960)” y sobre “La llegada de la musicología y sus efectos en la historia musical (1960-2000)”. Juliana Pérez pasa revista a un crecido número de trabajos buscando ubicarlos en el contexto en el cual surgieron a lo largo de un lapso de 124 años: institucionalización del conocimiento histórico-musical, estudios sobre el folclor, asentamiento de la musicología.

En estas páginas desfilan trabajos señeros de historia de la música como el de Emile Palant sobre México, el de Juan Agustín Guerrero relativa al Ecuador y el clásico texto de Ramón de la Plaza que trata de la música en Venezuela, tenido como la primera obra de genuino perfil histórico, todas del siglo XIX. Hay un periodo fecundo que, según la autora, va de 1870 a 1930. En ese lapso, según sus palabras, “germinaron los primeros escritos de corte histórico” que dieron cuenta de diversos asuntos: la vida de un músico, un género, un instrumento, una agrupación musical. Tuvo que ver con el surgimiento de revistas, de secciones de música en diarios de la época, la circulación de libros de historia de la música europea. Estos últimos de acentuada importancia, porque sirvieron de modelo para escribirse las historias locales, en un trayecto que caminó de la difusión de los textos a la apropiación de la metodología.

El despegue de los trabajos de historia de la música cobró vuelo a partir de la década de los 30 del siglo XX al surgir toda una generación de autores —unos músicos y otros no tanto; varios, historiadores aficionados— que nos legaron textos que aun hoy siguen siendo clásicos. Un fenómeno coincidente con la fundación de las Academias y Sociedades de Historia en diversos países del continente americano. Muchos de estos trabajos respondieron a la visión de

la corriente positivista que “le otorgaba un lugar importante a la historia como un relato mayúsculo que se movía entre los orígenes y el presente”. Muchas de estas historias —nos dice la autora— cubrieron grandes periodos cronológicos, se preocuparon por diferenciar lo propio de lo ajeno y se centraron en un espacio comprendido entre los límites geográficos —políticos, diría yo— de sus respectivos países. Sus autores han sido considerados pioneros y se vincularon a la corriente nacionalista, contribuyendo a legitimar los postulados de esta ideología. Aquí se inscriben trabajos señeros como *La música en Cuba* de Alejo Carpentier, *La música en Ecuador* de Segundo Luis Moreno, *Los orígenes del arte musical en Chile* de Eugenio Pereira Salas, *La historia de la música en México* de Gabriel Saldívar, la *Historia musical de Bolivia* del padre José Díaz Gainza, *La ciudad y su música. Crónica musical de Caracas* de José Antonio Calcaño, la *Historia de la música en Argentina* de Vicente Gesualdo o el monumental trabajo *La música en Uruguay* de Lauro Ayestarán.

También en este capítulo se señala la importancia que tuvieron las revistas y publicaciones periódicas como el *Boletín Latinoamericano de Música* que publicó en Montevideo Francisco Curt Lange o la *Revista Musical Chilena*, que empezó a circular en 1945. En esta línea tuvieron similar relevancia

los trabajos de Otto Mayer-Serra *Música y músicos de Latinoamérica*, o *La música de América latina* de Nicolás Slominsky que fueron algunos de los primeros intentos de entregar un panorama totalizador de lo que musicalmente ocurría en el continente.

Señala Juliana Pérez que en estos mismos años se dio un marcado interés por los estudios sobre la música folclórica que llevó a la institucionalización de la disciplina. Serían investigadores como Carlos Vega y su Gabinete de Musicología Indígena donde se formaron Isabel Aretz, Luis Felipe Ramón y Rivera y Lauro Ayestarán, los que darían pasos importantes en el estudio de las manifestaciones populares; de manera paralela aparecieron los trabajos de Vicente T. Mendoza en México o de Andrés Pardo Tovar en Colombia.

De acuerdo con el libro que aquí se reseña, fue a partir los años 60 que la musicología hizo acto de presencia en diversos ámbitos académicos, se ofrecieron estudios y especializaciones en la materia, y en América Latina se proyectaron los avances que en este campo se dieron en los Estados Unidos de América. La figura del musicólogo Robert Stevenson marcó un cambio importante en la forma como se podía trabajar el material musical, aunque no hubiera contradicción con los postulados que la historiografía positivista había manejado hasta el momen-

to. Los fondos musicales que habían empezado a estudiarse en los años 30 y 40 y que se habían dado a conocer a través de catálogos y artículos fueron la cantera donde abrevaron nuevos trabajos de investigación que, a la luz del acento que la musicología puso en la partitura, aportaron nuevos enfoques ya lejos del nacionalismo, pero encaminados a la recuperación patrimonial de repertorios en desuso. El luminoso artículo de Charles Seeger publicado en la *Revista Musical Chilena* "Música y Musicología en el Nuevo Mundo" estableció la diferencia entre la labor del músico y la del musicólogo, y contribuyó a la profesionalización de la musicología que se practicaba en el continente desde los años 50. Las reflexiones sobre estos puntos sirven también para situar el alcance de los trabajos de Stevenson y dar cuenta cómo y de qué manera sus libros no fueron sino la consecuencia de trabajos parciales vertidos en forma de artículos, muchos de los cuales se publicaron en dos o tres versiones. Sus investigaciones arrojaron tres tipos de productos representativos del interés que la musicología ponía en el material musical: artículos y libros, catálogos y transcripciones de partituras del periodo colonial. Este último aspecto incidió no sólo en más publicaciones de partituras, sino en las grabaciones discográficas "lo cual hizo que la historia de la música dejara de ser un texto

para ser leído y se convirtiera en uno para ser tocado y oído”.

En las décadas que van de 1980 al 2000, los estudios sobre la música se orientaron hacia nuevos enfoques, en primer lugar porque la musicología reevaluó su quehacer y en segundo, porque diversos musicólogos con formación en historia se ocuparon de realizar trabajos con un fuerte acento en lo social. Las historias de Alberto Calzavara sobre la música en Venezuela, la de Juan Carlos Estenssoro acerca de la música en el Virreinato del Perú o la *Historia social de la música popular en Chile* de Juan Pablo González y Claudio Rolle ejemplifican de manera elocuente esta tendencia. Se cambió de un discurso descriptivo a uno explicativo a partir de nuevos paradigmas epistemológicos. De

manera paralela, la institucionalización de la enseñanza de la musicología se ha manifestado en la apertura, no siempre regular y solvente, pero siempre como reflejo de profesionalizar el conocimiento histórico-musical, de pregrados y posgrados universitarios en diversos países de la región (Argentina, Chile, Venezuela o México).

El trabajo de Juliana Pérez es una importante contribución a la historiografía de la música en Hispanoamérica. Su adecuada organización, su claridad expositiva y argumental, su conocimiento certero de aquellos textos considerados clásicos de nuestra historia musical, dan cuerpo a un trabajo que debería ser de lectura obligada para todos aquellos involucrados en la musicología y en la historia de la música de nuestros países.

Heterofonía 145

se terminó de imprimir en diciembre de 2016
en los talleres de Impresora y Encuadernadora Progreso,
S.A. de C.V. (IEPSA) San Lorenzo 244,
colonia Paraje San Juan, Iztapalapa, Ciudad de México.
Interiores impresos en papel Bond blanco de 90 gr.
La presente edición consta de 500 ejemplares.

Secretaría de Cultura

Rafael Tovar y de Teresa
Secretario

Instituto Nacional de Bellas Artes

María Cristina García Cepeda
Directora general

Jorge S. Gutiérrez Vázquez
Subdirector general de Educación e Investigación Artísticas

Yael Bitrán Goren
Directora del Centro Nacional de Investigación,
Documentación e Información Musical “Carlos Chávez”

Roberto Perea Cortés
Director de Difusión y Relaciones Públicas

