



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ  
FACULTAD DEL HÁBITAT  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**

**TÍTULO:  
APROXIMACIÓN A LA OBRA MICROINTERVÁLICA  
DE JULIÁN CARRILLO**

**TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE MAestrÍA EN CIENCIAS DEL HÁBITAT  
LÍNEA DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO  
HISTORIA DEL ARTE MEXICANO**

**PRESENTA:  
L.E.M. GUSTAVO ALFONSO GALVÁN CÁZARES**

**DIRECCIÓN:  
DRA. RUTH VERÓNICA MARTÍNEZ LOERA**

**SINODALES:  
DRA. ALEJANDRA NIETO VILLENA  
DRA. LETICIA ARISTA CASTILLO**

**SEPTIEMBRE 2018**



**CONACYT**

*Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología*

**Programa Nacional de  
Posgrados de Calidad, PNPC**

**PARA LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS SE  
CONTÓ CON EL APOYO DE CONACYT  
No. 448383**

## Agradecimientos

**E**l presente trabajo ha sido una investigación ardua de poco más de tres años, durante el proceso he conocido personas que han dejado muchos aprendizajes en mi formación, en primer instancia quisiera agradecer a todos y cada de mis compañeros de la maestría en Ciencias del Hábitat por compartir tantas experiencias y conocimientos, de igual manera a todos los maestros que me impartieron alguna clase durante el curso de la maestría, en especial a mi asesora que me ha guiado y apoyado pacientemente durante estos últimos dos años. Quisiera hacer un agradecimiento muy especial al Centro Julián Carrillo por todas las facilidades brindadas para realizar esta investigación, así como al personal que labora en dicho centro, ya que siempre mostraron una gran disposición para atender a mis solicitudes. De igual manera quiero agradecer a todas las personas que compartieron conmigo sus conocimientos sobre el tema de investigación en especial a todas aquellas personas entrevistadas en el presente trabajo. También agradezco a todas las personas que me han apoyado en mi vida tanto profesional como privada, a mis amigos, familiares y demás personas importantes que han sido muy significativas para mí y que jamás las olvidare. Por último, el mayor de todos los agradecimientos a mi señora madre, Cristina Cázares Bernal por todo su amor y apoyo incondicional, ya que sin ella nunca hubiera llegado hasta aquí.

## Resumen

La industria cultural mexicana post revolucionaria dominada por la corriente nacionalista aisló las expresiones artísticas ajenas a este movimiento. Uno de los casos más particulares de este fenómeno es la obra microinterválica del compositor potosino Julián Carrillo, la cual propuso un paradigma diferente de la concepción musical, al incorporar nuevos sistemas musicales y con ello, nuevos métodos compositivos como lo son las leyes de las metamorfosis musicales. El presente trabajo ha conseguido reafirmar la importancia histórica de la obra a través del análisis de una propuesta estética única en la historia de la música del siglo XX y que de apoco comienza a ser asimilada por las nuevas generaciones quienes descubren en su valor artístico el valor estético de la misma.

**Palabras clave:** obra microinterválica, Julián Carrillo, sistemas musicales, análisis histórico-artístico-estético.

## Abstract

The post-revolutionary Mexican cultural industry dominated by the nationalist current isolated the artistic expressions alien to this movement. One of the most peculiar cases of this phenomenon is the microinterválica work of the composer Julián Carrillo, which proposed a different paradigm of the musical conception, by incorporating new musical systems and thus, new compositional methods with It is the laws of musical metamorphoses. The present work has managed to reaffirm the historical importance of the work through the analysis of a unique aesthetic proposal in the history of the music of the twentieth century and that begins to be assimilated by the new generations who discover in its value Aesthetic value of the same.

**Keywords:** microinterválica music, Julián Carrillo, musical systems, historical, artistic and aesthetic analysis

# Índice

Introducción	7
Capítulo I	
Herramientas teóricas y metodológicas para el análisis de la obra microintervalica de Julián Carrillo	15
Marco metodológico	25
Metodología para el análisis de las obras musicales	35
Capítulo II	
Análisis histórico sobre Julián Carrillo y su teoría del sonido <sup>13</sup>	39
Julián Carrillo el músico potosino que intentó revolucionar la música.	40
En busca de la legitimación.	54
Microtonalismo temprano (1922– 1929)	60
Época atonal 1930 – 1949	70
Microtonalismo tardío, 1950 - 1965	76
Capítulo III	
Análisis musical, perspectiva artística	81
Preludio a Colón	82
Horizontes	87
Segundo movimiento	100
Tercer Movimiento	103
Dialéctica de la Obra microtonal de Carrillo	107
Semanticidad musical de la Obra microintervalica de Carrillo. “Del sonido a las palabras”	113
Conclusiones	119
Referencias	123
Anexo 1	130
Imágenes relacionadas con la difusión de la obra de Carrillo.	130
Anexo 2	131
Ejemplos de herramientas de recolección de datos.	131
Anexo 3	132
Reseña de los informantes clave entrevistados	132

# Introducción

La importancia de Julián Carrillo no es minúscula en la historia del Arte Mexicano. Si bien algunas de sus temáticas se han abordado en distintas ocasiones, en su mayoría históricas, otros tópicos se han dejado de lado, en especial el de su obra microinterválica que por su complejidad tanto conceptual como estética sólo se ha abordado muy tíbiamente por algunos pocos autores.

En el año 2015, se conmemoraba el 50 aniversario luctuoso de Julián Carrillo, por lo que el CONACULTA y el INBA organizaron un coloquio llamado “Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” a su vez intelectuales de San Luis Potosí en coordinación con la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, presentaron el coloquio “Julián Carrillo 120 años del sonido 13”, así como una exhibición de carteles por la conmemoración del 50 aniversario luctuoso del compositor y un documental titulado “13 conceptos del sonido 13”. De igual manera el Instituto Potosino de Bellas Artes realizó, como cada año, un homenaje por el natalicio del músico nacido en Aqualulco. Por otra parte, en el plano internacional, el musicólogo Alejandro La Madrid publicaba su libro “In search of Julián Carrillo and Sonido 13”. Estos hechos aunados a la inauguración del Centro Julián Carrillo por parte de la Secretaría de Cultura de San Luis Potosí, donde actualmente se encuentra el acervo de dicho compositor, marcaron un resurgir de la figura de Julián Carrillo y las diferentes aristas que presenta este tema. Una de estas es precisamente el objeto de esta investigación, que, en opinión de expertos el trabajo de Madrid es sólo el comienzo de un pendiente que, tanto la historia del arte como la musicología, tienen con uno de los artistas más controversiales del siglo XX.

A continuación, se comparten algunas opiniones de los expertos sobre el tema que interesa en este escrito, es decir, la obra microinterválica de Julián Carrillo.

“Creo que sigue siendo un compositor muy desconocido y mientras no tengamos las evidencias plenas de lo que representan más que su teoría su obra, entonces no es mucho lo que podemos aventurar sobre esto (Tello A. 2015)”<sup>1</sup>

“Todos conocemos el nombre, pero cuantos conocemos su música, cuanto realmente podríamos decir que es un buen o mal compositor, cuando sólo el 13 % de sus obras han visto la luz (Salmón M. 2015)”<sup>2</sup>.

“Diversos asuntos relacionados al personaje han surgido en una y otra ocasión. Trayendo más sombras que luces sobre el mismo (Britán Y. 2015)”<sup>3</sup>

---

1 Tello A. (2015) “*Contracorrientes de la música latinoamericana*”. Ponencia presentada en el Coloquio Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso. INBA.

2 Salmón M. (2015) “*13 ideas desconocidas de y acerca de Julián Carrillo*”. Ponencia presentada en el Coloquio Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso. INBA

3 Bitrán Y. (2015) Presentación del coloquio, Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso. INBA.

Este conjunto de aseveraciones, al igual que las de algunos otros autores como el que escribió en el prefacio del *Catálogo Integral de Carrillo Miranda* (2000, p. 13):

“Inicia un nuevo siglo y la herencia teórico musical de Julián Carrillo continúa siendo motivo de curiosidad, sorpresa, malinchismo, ignorancia y asombro. Triste fortuna para uno de los más singulares y extraordinarios artistas mexicanos, cuya música es apenas conocida y cuyo nombre en plazas auditorios y libros de historia, es el de una referencia obligada, pero no por ello informada. ¿Cuántas obras de Carrillo se han tocado en los últimos años? ¿Cuáles forman parte del repertorio regular de nuestras orquestas? ¿Qué porcentaje de su producción ha sido grabado o se encuentra editado?”

No sólo justifican las actuales investigaciones que se hacen en torno al tema, sino que son un punto de partida para una nueva generación de investigadores que, empleando diferentes métodos en distintas disciplinas, enriquecerán el conocimiento sobre el caso Carrillo y una increíble diversidad de casos de estudio pendientes dentro de la historia del arte mexicano.

Antes de comenzar, es importante mencionar que se ha decidido poner a pie de página el significado de las palabras y conceptos musicales, con la finalidad de facilitar y contextualizar al lector no especializado en música para que tenga un mayor seguimiento y comprensión de la lectura. Igualmente es necesario aclarar el uso de dos palabras; “microtonal” y “microintervalica”; que, a opinión de algunos expertos, la primera lexicalmente es incorrecta por no existir los microtonos.

Por tanto, dentro del contexto de la lectura servirán como sinónimos que permita entender la distinción de la obra de Carrillo, ya que el repertorio del músico potosino va desde música tonal, música atonal hasta música microtonal o microintervalica. La obra microtonal de Carrillo y su teoría del sonido 13 ha sido tema de debate desde su postulación oficial en 1922, ya que los tres postulados de dicha teoría rompen con el paradigma de la creación musical clásica. Dichos postulados son enriquecimiento, simplificación y purificación de la música, los cuales se estudiarán a profundidad más adelante.

Teniendo en un principio como postulado principal el enriquecimiento de la música, planteando como problema central: El por qué si la música es el arte del sonido, hay que limitarla a sólo doce sonidos, como se enseña en el sistema diatónico musical<sup>4</sup>. Ante esta problemática, Carrillo propuso utilizar diversos sistemas musicales que van desde sólo 6 sonidos, como lo propone en su piano metamorfoseado<sup>5</sup> de tonos enteros, hasta 96 sonidos, así como se puede constatar en su piano de dieciseisavos de tono. En la mayoría

4 Sistema diatónico musical: Conjunto de 12 sonidos utilizados para crear la música académica occidental. La mayoría de los sistemas musicales tienen un conjunto de reglas o teoría que indican cual es la manera correcta de combinar y utilizar los sonidos de cada sistema.

5 Un piano metamorfoseado es un piano modificado para tocar un sistema musical en particular, Julián Carrillo, mando fabricar 15 pianos metamorfoseados, para tocar los sistemas musicales que propuso en su teoría del sonido 13, la mayoría de estos pianos están basado en la subdivisión del intervalo llamado tono. actualmente los pianos se encuentran en el centro Julián Carrillo en la ciudad de San Luis Potosí.



de los sistemas musicales de Carrillo existen los 12 sonidos que se utilizan en el sistema diatónico musical, y los demás se obtienen fraccionando el intervalo llamado tono<sup>6</sup>.

Julián Carrillo fue un pionero en postular una teoría para justificar lo que se conoce como música microtonal<sup>7</sup>, dicha teoría fue llamada sonido 13, ya que trece era el número subsecuente a los 12 sonidos del sistema temperado, tal como lo mencionan Martínez J. y Palomares S. (2010):

El 13 de julio de 1895, el músico potosino Julián Carrillo, logró dividir un tono en dieciséis partes, pudiendo así, por primera vez, ampliar de doce sonidos que existían en la música a noventa y seis. Ese 13 de julio se logró obtener el sonido número 13 y, al mismo tiempo, se abría la gran posibilidad de tener toda una gama de sonidos, pues el mismo principio permitía dividir el tono en el número de fracciones deseado (p.3).

Carrillo luchó una gran parte de su vida para que su teoría del sonido 13 fuera aceptada y, para ello, la mejor manera de hacerlo era componer música en los sistemas musicales que proponía en dicha teoría, ya que una teoría musical es inútil si no hay música que se componga con ella. Carrillo compuso varias obras microtonales en los años veinte, las cuales consiguieron el reconocimiento de críticos musicales y músicos prestigiados de su época como el inglés Leopold Stokowski<sup>8</sup>, el francés Jean Étienne Marie<sup>9</sup>, el ruso Ivan Wyshegradsky<sup>10</sup>, entre otros muchos, por ser consideradas obras únicas en su especie. Durante sus más de cuarenta años que trabajó en su proyecto de música microtonal, Carrillo fue ganando reconocimiento a nivel mundial, siendo galardonado en distintos países como en Bélgica, Alemania y Francia. Pero a pesar de todos sus esfuerzos e intenso trabajo Carrillo nunca logró que su teoría y su obra musical microtonal fueran aceptadas por las mayorías, ni en su país ni en el extranjero.

Algunos especialistas señalan múltiples razones para explicar esto, tal es el caso de Madrid (2015, p- 134), el cual argumenta por qué el proyecto musical microtonal de Carrillo no tuvo una buena aceptación en México.” *Dado que el microtonalismo de Carrillo no se ajustaba a la estética nacionalista favorecida por gobierno post-revolucionario, llegó a ser considerado como una especie de rareza moderna que raramente se realizaba y aún menos frecuentemente se estudiaba o analizaba*”<sup>11</sup>. En este mismo sentido, el musicólogo

---

6 Tono: es la distancia sonora básica entre dos notas musicales, existe un intervalo menor llamado semitono, que es el intervalo más pequeño que existe en la teoría musical, del sistema diatónico. Dos semitonos hacen un tono. Por lo tanto, en sistema diatónico de 12 sonidos, existen 6 tonos.

7 Música microtonal o microintervalica: música hecha con intervalos musicales más pequeños que el semitono, normalmente se divide el tono en varias partes iguales, o también se puede dividir el duplo.

8 Lepold Stokowsky: director de Orquesta británico quien fuera director de la orquesta Sinfónica de Filadelfia por cerca de 25 años.

9 Jean Étienne Marie: Compositor de música contemporánea, quien fuera pionero en música experimental después de la segunda guerra mundial.

10 Ivan Wyshegradsky: Compositor ruso quien fuera de los pioneros al igual que Carrillo en la música microtonal de manera académica.

11 Cita original “*since Carrillo microtonalism did not conform to the nationalist aesthetic favored by the post-revolutionary government, it came to be considered a sort of modernit oddity that remained rarely performed and even less frequently studied or analyzed*”.

suizo Brotbeck R. (1993) señala: “En México se generalizó, con referencia a todas las actividades de Carrillo, la costumbre de ridiculizar, sus invenciones como pura curiosidad (por ejemplo, sus quince pianos metamorfoseadores “Carrillo”), de debilitar el valor de sus composiciones y de sobrestimar su importancia como teórico y revolucionario (p. 15)”. Por otra parte, otro experto en la materia como lo es Calva (1984, p.32) menciona que:

“Ha sido este dogmatismo lo que más ha dañado a la obra de Julián Carrillo, en cuanto a que por años ahuyento a colaboradores y promotores en su país. La vehemencia con la que afirmaba sus descubrimientos legítimos se deforma al pontificar y aún más al afirmar falsedades... estos defectos de personalidad nublaron en ocasiones su mente, dañaron su imagen y colaboraron a su aislamiento”.

Calva no es el único que señala la personalidad de Carrillo como el factor determinante que propició la poca aceptación de su proyecto musical. Brotbeck también es puntual en describir a la personalidad de Carrillo como megalómana, lo que propició que Carrillo perdiera importantes oportunidades que impulsarían su proyecto. Por otro lado, autores como Sheridan y Tello argumentan que Carrillo hasta cierto punto se preocupó más por sus investigaciones que por la propia composición musical, lo cual en palabras de Tello “se extravió en sus teorías”.

Ante esto, cabe mencionar que después de la postulación de la teoría del sonido 13, Carrillo tuvo dos facetas importantes en su vida; la del compositor y la de teórico-investigador; aunque aparentemente ambas perseguían un fin en particular entrando a detalle en cada una de ellas, se puede notar a simple vista que ambas fueron tomando caminos diferentes con el pasar de los años. Cuando Carrillo fue madurando sus ideas compositivas y científicas, y quizá hasta cierto punto lo que menciona Tello tiene más de verdad de lo que aparenta ese simple comentario.

Aunque, sin lugar a duda, el nombre sonido 13 se convirtió en una especie de marca que, más que dejar en claro las intenciones de Carrillo, confundían a tal grado que aún en la actualidad cuando se habla del sonido 13, la mayoría de la gente piensa que es un sonido en particular que descubrió Carrillo, cuando realmente el sonido 13 es un nombre alegórico que utilizó el compositor para dar un nombre a un conjunto de ideas, entre ellas sus postulados y, aunque también en cierta medida su música microintervalica deriva de uno de los postulados que es el enriquecimiento, existen una gran cantidad de inconsistencias entre su teoría y su música microtonal, o mal llamada por el mismo compositor: música del sonido 13.

Después de postular la teoría del sonido 13, la vida de Carrillo fue de intenso trabajo, tanto de investigación como de composición, al grado de ocasionar una vida longeva que le permitió componer una gran cantidad de obra que, tal como lo menciona Salomón M., lamentablemente es desconocida debido ya que sólo algunas obras han sido grabadas. Sin embargo, hacia el final de su vida Carrillo logró obtener cierto reconocimiento a nivel mundial, lo cual no es más que producto de una larga, intensa y constante disciplina tanto por componer música como por investigar.

Todo este movimiento revolucionario del maestro Carrillo parecía haber muerto junto con su creador en 1965, sin embargo, no fue así, puesto que sus alumnos, así como otros músicos influenciados por las ideas del sonido 13 y algunos pocos investigadores dispersos en varias partes del mundo, han mantenido vivo el fuego del sonido 13 y el interés por la obra de Carrillo. Como lo menciona Calva J. (1984). *“El microtonalismo está tomando mayor relevancia ahora y este es el tiempo en que la figura de Julián Carrillo comenzará a crecer en el mundo musical. (p. 60).”* Por otra parte, han surgido desde hace décadas nuevas formas de expresión mediante el sonido como: la música electroacústica, la música concreta, la música acusmática, el paisaje sonoro y un sinfín de estilos y corrientes en las que, en su mayoría, los microintervalos son totalmente frecuentes. Esto permite un nuevo paradigma en el arte musical que en el presente hace cobrar relevancia en la obra teórica y musical de Carrillo como una alternativa más en la composición de música y arte sonoro en el presente, pero para ello se necesitan un conjunto de investigaciones que permitan esclarecer los problemas; técnicos, estéticos, teóricos, pragmáticos, entre otros; dentro del proyecto microtonal de Carrillo.

Uno de los investigadores de mayor relevancia en cuanto a la música microtonal es Brotbeck, que en su última visita a México dio una perspectiva del panorama mundial que se tiene sobre Julián Carrillo y su obra microintervalica, en la cual menciona que en la actualidad el 80% de música académica contemporánea usan de alguna manera microintervalos, por lo que en la actualidad la microtonalidad no es una novedad, sino una realidad que funciona como una herramienta muy recurrente en la composición musical actual, por lo que Brotbeck destaca la importancia de crear una red internacional de estudios sobre las relaciones existentes entre la obra microtonal de Carrillo y los estilos compositivos actuales. Además, el musicólogo puntualiza algunos aspectos que se deben de atender de inmediato para facilitar el estudio de la obra de Carrillo: *“La restauración de los pianos, la seguridad y conservación de los materiales, la catalogación de las cartas, la publicación de las obras de Carrillo o de alguna forma digitalizar las partituras o grabaciones (Brotbeck 2015)”*<sup>12</sup>

Una de las cuestiones que resulta abrumante es el por qué, a pesar de que investigadores e instituciones inmersos en el estudio de la música han intentado rescatar y revalorar el proyecto microtonal de Carrillo, no lo han conseguido. Parte de ello tal vez tenga su origen entre las viejas confrontaciones de Julián Carrillo con el compositor Carlos Chávez, uno de los máximos exponentes del movimiento nacionalista musical. Sin duda los enfrentamientos de Carrillo con músicos y académicos contemporáneos a él, cómo es el caso de Carlos Chávez, fueron un factor importante pero no determinante para que Carrillo no consiguiera que su proyecto microtonal fuera aceptado por muchos apreciadores de la música. En este sentido Alcaraz J. anunciaba desde 1975, a diez años de la muerte del compositor, que: *“Julián Carrillo no pertenece a aquellos a quienes se les ha hecho justicia”: felizmente sigue siendo así una entidad viva al producirse la polémica alrededor de su figura, obra y aportaciones. (p. 23)”*. Han pasado más de cuarenta años desde esta publicación de Alcaraz, la cual es uno de los pocos artículos

---

12 Brotbeck R. (2015) *“Julián Carrillo homenaje a un futurista triunfalista e inventivo”* Ponencia presentada en el Coloquio Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso, INBA.

académicos que abordaba a Carrillo después de su muerte. Durante los siguientes cuarenta años de esta publicación fueron muy esporádicos los documentos que hablaban sobre Carrillo y aún casi inexistentes los autores que abordaban la temática de su obra musical microinterválica.

Algunos que abordaron durante este lapso de tiempo las diferentes temáticas que rodean la figura de Carrillo son: José Alcaraz, Rafael Calva, Roman Brotbeck, Alejandro L. Madrid, José Martínez, Luca Conti, Ricardo Miranda, Gabriel Pareyón, Fernando Padrón, Omar Hernández, Miguel Salmón y Juan S. Lach, asimismo se tiene que reconocer el arduo trabajo de los alumnos de Carrillo, David Espejo, Óscar Vargas y, por su puesto, de la hija del compositor potosino Dolores Carrillo quienes, después de la muerte de Carrillo, intentaron a toda costa reivindicar la teoría del sonido 13 como el adelanto musical más importante en la historia de la música. Lamentablemente los alumnos de Carrillo dieron mucho más peso a la teoría del sonido 13 que a su obra microinterválica la cual fue quedando poco a poco en el olvido y solamente tocando en algunas ocasiones el famoso Preludio a Colón. Por otra parte, también de gran importancia, los alumnos de éstos entre los que se puede destacar a: Jorge Echeverría, Ramón Guerrero, Armando Nava y Oscar Vargas, que han cumplido con una gran tarea en la difusión de la teoría del sonido 13, así como la creación de nueva obra basada en los postulados centrales de dicha teoría y con tareas tan exhaustivas como el perfeccionamiento de algunos instrumentos ideados por Carrillo, como las arpas de Oscar Vargas, (ver anexo n°1).

Igualmente, de enorme trascendencia, todos los músicos que se han preocupado por rescatar y grabar la música de Carrillo, entre los que podemos citar a Jimena Giménez Cacho, quien grabara obra para violonchelo (ver anexo n°1); de igual manera, Carlos Undiano, quien grabó algunos preludios para piano; también, el director de orquesta José Miramontes Zapata, quien después de un siglo estrenará la Opera “Matilde o México en 1810” (ver anexo n°1); y no menos importante, las generaciones más jóvenes que han aportado en el rescate tanto de la teoría del sonido 13, como de la obra y figura de Carrillo entre los que destacan: Ángel Blanco, Guillermo Martínez, y Mario García Hurtado, quien recientemente ha concluido una fructífera investigación.

A la par de la presente investigación también se desarrollan otras como la de la estudiante de la UNAM, Mariana Hajar, y posiblemente otras más de las que no se tienen conocimiento. Por último, es necesario mencionar a la gente que directa o indirectamente ha estado relacionada con el rescate de la figura y la obra en general del maestro Carrillo: Iván Sánchez y Rocío Moya, que actualmente laboran en el Centro Julián Carrillo en San Luis Potosí, además del ensamble Liminar y el Momenta Quartet, este último, en conjunto con Madrid A., ha realizado en los últimos años la titánica tarea de tocar los 13 cuartetos para cuerda de Carrillo haciendo el estreno mundial de algunos de ellos (ver anexo 1). Se han realizado una gran cantidad de esfuerzos de algunas personas que han hecho significantes aportaciones en el tema Carrillo y todo lo que rodea a este personaje. Muchas de ellas no se han mencionado aquí por desconocimiento o por no atiborrar de más información esta breve descripción sobre los esfuerzos por rescatar y revalorar a Carrillo y su obra, tal como lo menciona en entrevista realizada a Blanco (2017)<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> Blanco A. Comunicación personal, 27 de noviembre del 2017

Yo pienso que, si se ha hecho bastante, a pesar de que mucha gente piense que no. Creo yo que la cuestión de la revalorización va poco a poco, pero con buenos pasos, ya sucedió lo de la página de internet, que se toque su obra en algunos festivales, que se comiencen a programar algunos aniversarios, algunos cursos entre otras cosas.

Sin embargo, aún con todo este esfuerzo, algunas cuestiones de Carrillo como lo es su obra microtonal, parecen tener lagunas que no permiten un claro reconocimiento y aceptación, ni en el ámbito artístico- musical ni mucho menos por la sociedad. Una posible explicación de esto se pueden apreciar al momento de revisar la literatura existente acerca de Carrillo, ya que la mayoría de las investigaciones se han hecho desde un ámbito histórico y muy pocos autores se han atrevido a abordar su obra microtonal. Además, recientemente declaró Lach (2017)<sup>14</sup> *“Existen clichés en torno a la figura de Carrillo, como por ejemplo hay quienes dicen: si era interesante su idea teórica pero su música como que no era interesante.”* Por tanto, todo lo anteriormente expuesto permite plantear como **problemática** central lo siguiente: La obra microintervalica de Carrillo, necesita ser rescatada, editada, tocada y grabada y posteriormente difundida, ya que sólo menos del 20% de su producción microintervalica ha sido grabada y muchas obras nunca fueron estrenadas y, lo que es peor, actualmente algunas partituras se encuentran extraviadas. Por lo que, uno de los bienes culturales intangibles del caso de estudio Julián Carrillo, en este caso su obra microtonal, corre el riesgo de quedar en el olvido y sólo quedar como vestigio de este patrimonio las escasas (16) obras microintervalicas que han sido grabadas. En este tenor es relevante recalcar que lo más valioso de un compositor es su música, y, si bien Carrillo fue un investigador, un pensador y un teórico, principalmente es uno de los compositores mexicanos más trascendentales y posiblemente uno de los compositores más relevantes de la primera mitad del siglo XX a nivel mundial, es inconcebible que la sociedad mexicana no tenga la oportunidad de conocer su música, ya que no está grabada, y la poca música de su faceta microtonal de las que existen partituras editadas prácticamente casi nunca es tocada.

Lo anteriormente mencionado permite además de exponer el problema permite justificar esta investigación, la cual aportará información significativa con la esperanza de hacer reflexionar, tanto a la sociedad como a las autoridades correspondientes, sobre la importancia de la obra musical de Carrillo, delimitando en esta investigación a su obra microintervalica para que en futuro pueda surgir una apreciación y, por qué no, una apropiación de la obra de Carrillo por la sociedad mexicana, principalmente en San Luis Potosí, donde se podría propiciar un fenómeno como el que menciona Pareyón (2018)<sup>15</sup>.

La educación y la investigación necesarias en torno a Julián Carrillo deben de recibir el apoyo necesario de las instituciones de México, para poder aspirar a una difusión normalizada de su música y luego diseñar estrategias que faciliten el autofinanciamiento de todos los proyectos que surjan alrededor de Carrillo. En esta dirección, cabe augurar que la ciudad

---

14 Lach S. Comunicación personal 19 de octubre del 2017.

15 Pareyón G. Comunicación personal 21 de febrero del 2018.

de San Luis Potosí pueda convertirse en un centro mundial de discusión, investigación y creación musical, si las autoridades correspondientes manifiestan sensibilidad y buen tino para conseguirlo. En principio esto es posible.

Por tanto, se plantea como **pregunta de investigación** **¿Cuál es el valor artístico, histórico y estético de la obra microinterválica de Carrillo?**

Y como **Preguntas secundarias**

- **¿Cuál es la relevancia de la obra** microinterválica de Carrillo en la actualidad?
- ¿Cuáles son las características del estilo compositivo que Julián Carrillo desarrolló en su obra microinterválica?
- ¿Por qué es importante revalorar la obra microinterválica de Julián Carrillo en la historia del arte mexicano?

Como **objetivo general** se pretende: analizar la obra microinterválica de Julián Carrillo, desde las perspectivas social, creativa, artística y filosófica, para lograr una aproximación completa a dicha obra que permita revalorarla, apreciarla e impulsarla en la actualidad.

Y como **objetivos particulares**:

- Determinar la importancia histórica de la obra microinterválica de Carrillo, para propiciar que una mayor cantidad de público muestre interés o curiosidad por dicha obra, para iniciar con un proceso de apreciación y apropiación de la obra en México y principalmente en San Luis Potosí.
- Hacer un análisis de la evolución de las obras microinterválicas de Carrillo.
- Ofrecer aproximaciones e interpretaciones estéticas de la obra microinterválica de Carrillo, para que éstas funcionen como herramientas para poder escuchar su obra microinterválica de una manera consciente e informada.

**Hipótesis:** la obra microinterválica de Carrillo es muy poco interpretada en la actualidad, ya que existe poco interés por parte de autoridades culturales, músicos y público en general, debido al desconocimiento y a la poca difusión de esta obra. Por esto mismo, una aproximación desde las perspectivas, histórica, artística y estética; permitirá determinar puntualmente cuál es la importancia de rescatar y revalorar la obra microtonal de este autor en el presente.

## JULIAN CARRILLO IN U. S. A.

JULIAN CARRILLO, noted Mexican composer, conductor and author, is in New York arranging for a production of his opera "Mexico in 1810," a work in Spanish which should prove a welcome novelty, also contains other musical innovations which should interest the public. When in Mexico City, he completed ninety weeks over radio station XEW, owned by Emilio Azcarraga, during which he had to rehearse the orchestra weekly. Carrillo has written several books, one on the multiple scale of 97 tones to the octave between C and D (16 intervals); then between D and E (16 more) by numerical notation. He has written symphonies on this formula, also works for especially made instruments with strings capable of sounding small intervals. Leopold Stokowski programed some of these numbers in New York and Philadelphia, and the musical press was enthusiastic, especially on Carrillo's "Concertino." During his last visit to New York, this genial musician made many friends who stand ready to give him another cordial welcome. Another asset he possesses in an extraordinary way is his uncanny ability to impart knowledge thru teaching — not the usual mode of technical drudgery, but an intriguing phase that whets the appetite of the student to work and accomplish. It is hoped that he may be invited to conduct one of his symphonies during his stay in this country. Carrillo will go on a lecture tour to explain his new numerical notation technic which anyone can master in two hours, and his music system of "The 13th Sound."

JULIAN  
CARRILLO



JESSE FRENCH GOES TO  
HOLLYWOOD

Film starlets Terry Austin, left, and Chili Williams, formerly known as "The Polka-Dot Girl," wheel the new Jesse French Concerto into the property building of Eagle-Lion Studios in Hollywood. The Con-

certo will soon appear in forthcoming productions by Eagle-Lion. Its stunning styling was a factor in being selected for the screen. Arrangements for the Concerto's movie debut were completed through Barker Brothers, Jesse French dealer in Los Angeles.

FRENCH  
PIANO



# Capítulo I

## Herramientas teóricas y metodológicas para el análisis de la obra microinterválica de Julián Carrillo

## Marco teórico

Desde hace siglos, los teóricos del arte han intentado establecer parámetros de la estética del arte, según sus corrientes filosóficas y sus realidades sociales que les ha tocado vivir. En este sentido, los teóricos y filósofos que han escrito acerca de la estética musical a través de la historia han limitado su percepción de este concepto sólo a su realidad musical, dejando de lado todo un cúmulo de estilos y corrientes musicales de diferentes partes del mundo. Por lo que es imposible encontrar una teoría de estética de la música que explique a plenitud este concepto. En otras palabras, son formas de concebir dicho concepto desde diferentes puntos de vista en los que influye el contexto social y la corriente filosófica del autor.

Por lo tanto, el concepto de estética musical se puede entender como meras aproximaciones que son resultado de un estudio detallado del contexto social, del pensamiento artístico filosófico y de la forma estructural creativa del compositor; la cual puede ser analizada a través de la partitura. Por esta razón se propone utilizar cuatro conceptos centrales dentro de la construcción de un marco teórico que permita obtener herramientas para analizar el caso de estudio. Los dos primeros son el contexto social y el pensamiento artístico filosófico, ya que estos dos se producen de manera recíproca y a la vez influyen en el tercer concepto que es la creación artística. El tercer concepto, que en el caso de Carrillo, parte de la experimentación científica y musical para posteriormente formar un estilo compositivo particular. Sin embargo, se puede comprender que un músico, al igual que los demás artistas, plasma en sus obras tanto su realidad social, como sus conocimientos, ideas y emociones, que yo lo resumo en pensamiento artístico filosófico. Por tanto, antes de pretender analizar el estilo compositivo de Julián Carrillo es necesario analizar a profundidad su contexto y su filosofía. Y, el último concepto que se pretende abordar es la estética musical de la obra microtonal de Carrillo, que será más fácil analizar una vez estudiado a profundidad los otros tres conceptos. Ya que, sin lugar a duda, aún más que lo superficial que lo podemos clasificar en la forma<sup>16</sup>, la música en particular por ser un arte subjetivo, su espíritu y sus expresiones están ocultas dentro del sonido como un todo. Ese todo es la realidad social, el pensamiento del artista y la forma estructural de la obra musical, así como un conjunto de ideas y sentimientos que el artista a veces, inconscientemente, deja salir en sus composiciones, sobre todo si se habla de arte del siglo XX, en el cual una gran cantidad de artistas fue dejando de lado las viejas formas para crear nuevas que les satisficieran sus necesidades creativas y expresivas.

Los autores principales que darán sustento al marco teórico serán T. W. Adorno, E. Fubini y A. Madrid. A su vez, también se añadirá lo que he denominado teóricos auxiliares que son especialistas en alguno de los conceptos que se pretenden abordar en la investigación. Para comenzar, se expondrá el pensamiento artístico filosófico de Adorno, como medio de apertura hacia las vanguardias musicales del siglo XX y como un primer acercamiento al concepto de estética musical. La decisión de elegir a Adorno para comenzar no sólo es por su acercamiento a la música de una manera profesional en estilo compositivo

---

<sup>16</sup> Forma: Se designa forma a la estructura de una cierta obra musical, que permite situar dicha obra dentro la historia de la creación musical.



del dodecafonismo<sup>17</sup>, sino también por su discurso teórico que resulta atractivo por su autenticidad como lo menciona Fubini (2005, p. 438):

Desde los puntos de vista filosófico y metodológico, sus planteamientos no se pueden adscribir a ninguna corriente concreta de pensamiento de cuantas han estado vigentes en el siglo XX; más exactamente, su pensamiento se configura como una especie de feliz síntesis de moldes ideológicos diversos, como son el hegelianismo, el marxismo, el psicoanálisis y la fenomenología.

El discurso de Adorno está basado en cómo la música de vanguardia defiende su libertad artística y, a partir de ello, toma relevancia el concepto de “Industria cultural” expuesto en su libro *Dialéctica de la Ilustración* en el cual Adorno y Horkheimer (1994), exponen el cómo arte es convertido en un artículo de consumo. En este sentido, las vanguardias pueden ser definidas como una ruptura entre quien maneja el mercado o industria cultural y el artista, pues menciona que la industria cultural está dirigida tanto por el estado como por el sector privado que únicamente busca comercializar el arte para obtener beneficios propios. Esta industria cultural es la que dictamina qué música tiene un valor y cual no, y en este contexto el músico de la primera mitad del siglo XX, busca legitimar su música ante la sociedad, acompañándola con un discurso o justificación pero sin importar ello, la mayoría de la música académica fracasa frente la sociedad, ya que el público busca en la música un escape de la terrible realidad, pero según Adorno (1975, p. 28) esta música resulta ser más realista de lo que la gente desearía. *“La música no conformista no está protegida contra tal insensibilización del espíritu, la del medio sin fin. Conserva sin duda su verdad social en virtud de la antítesis con la sociedad, gracias al aislamiento, pero esto es lo que en ultimo termino hace también que ella misma perezca”*.

Para poder analizar qué hay de realidad en lo planteado por Adorno en el caso de Carrillo será necesario un análisis profundo del contexto social de Carrillo y de la concepción de su obra por la industria cultural de su época, al cual se dedicará un capítulo entero. En este sentido, en el capítulo correspondiente a este análisis, propiciaría un mejor entendimiento de la filosofía artística de Carrillo, porque, como se explicará más adelante, él compositor tenía una idea de cuál era su rol dentro del contexto musical de su época, que a su vez algunos autores señalan que Carrillo cambiaba su historia del pasado construyendo imaginarios futuros y con ello legitimando sus obras y acciones del presente.

Sería difícil un análisis de Carrillo utilizando sólo a Adorno como teórico central de la investigación, ya que, este autor aborda a profundidad las categorías estilísticas musicales de la primera mitad del siglo XX, especializándose en el dodecafonismo y analizando ampliamente al compositor austriaco Arnold Schoenberg, que, aunque hay similitudes tanto filosóficas como creativas y posiblemente estéticas entre Schoenberg y Carrillo, definitivamente sociales no las hay con claridad. Además, aun cuando no es seguro que Adorno conociera a profundidad la microtonalidad, lo que sí es seguro es que no la tomaba

---

17 Dodecafonismo: Método de composición musical en donde las 12 notas de la escala cromática son tratadas con equivalencia, evitando una jerarquía hacia ciertas notas, el método esta ordenado en un principio de no repetir ninguna nota en toda una serie, con ello evitando la tonalidad.

en cuenta como una vanguardia tan importante como el dodecafonismo, sin embargo, Madrid A. (2015), marca un punto de partida para un posible estudio comparativo entre Schoenberg y Carrillo, puesto que el austriaco es uno de los primeros músicos importantes del siglo XX en mencionar la microtonalidad como una necesidad en la música del futuro por lo que Schoenberg es uno de los músicos con los cuales se puede comparar en un primera instancia la ideología de Carrillo.

Los escritos de Carrillo y Schoenberg estaban basados en un postulado teológico. De acuerdo con que una vez que las doce notas de la escala cromática eran usadas en una sola armonía. El sistema necesitaría revitalizarse añadiendo la siguiente serie de los armónicos, así moviéndose al reino de la microtonalidad<sup>18</sup> (Madrid, 2015, p. 108).

Es decir, tanto Schoenberg como Carrillo, anunciaban que una vez agotadas las posibilidades sonoras con las 12 notas de la escala cromática<sup>19</sup>, era necesario e inevitable el uso de nuevos sonidos en la creación musical. A pesar de que ambos compositores tomaron caminos separados, Carrillo intentó revolucionar totalmente la música tomando como estandarte la riqueza interválica de la microtonalidad, mientras que Schoenberg dio un nuevo aire al sistema diatónico inventado su método dodecafónico que sería el precursor del serialismo<sup>20</sup>, aunque vale la pena mencionar que el compositor austriaco también veía al microtonalismo como una importante posibilidad del futuro de la música:

A veces surgen intentos para componer en tercios o cuartos de tono, pero esto, de momento, no tiene demasiado objeto, ya que hay pocos instrumentos que pueden ejecutar tal música. Probablemente cuando el oído y la fantasía creadora estén maduros para ello, tanto las escalas como los instrumentos evolucionaran a la par. Tan cierto es que el movimiento existente hoy terminará por alcanzar su objetivo (Schoenberg 1974, p. 23).

Esto lo conocía a la perfección Carrillo tan es así que dedicaría la primera plana del núm. 2 tomo II de su periódico musical llamado el sonido 13, a exponer la falta de convicción del compositor austriaco por el uso de los micrtotonos en esos años, ver imagen n (1). A pesar de lo que pensaba Carrillo sobre Schoenberg la realidad es que ambos proyectos musicales salían completamente de los estereotipos estéticos preestablecidos, Ante esto, Adorno menciona que mientras los estilos compositivos que no estaban dentro de los cánones que la industria cultural del siglo XX; llámese gobierno, instituciones culturales, medios de comunicación, entre otros; fueron aislados completamente de la masa, encontrando reconocimiento sólo en pequeños círculos intelectuales. Si bien es cierto que el contexto del que habla Adorno es meramente europeo y anglosajón, en este punto en particular

---

18 Vita original: *“Carrillo’s and Schönberg’s writings are based on the same teological postulate. According to it, once the twelve pitches of the chromatic scale are used in a single harmony, the system would need to be revitalized by adding the next overtone in the series, thus moving to the realm of microtonality”*

19 Escala cromática: “Escala del sistema diatónico musical donde existen los 12 sonidos que se utilizan en la música occidental.

20 Serialismo: Técnica de composición musical con base en el dodecafonismo, pero con una mayor apertura de posibilidades creativas en donde la serie puede ser aplicada tanto al ritmo, la dinámica entre otras atribuciones de la música.

México no está aislado de este fenómeno. Como mejor ejemplo está la legitimidad del arte nacionalista mexicano después del movimiento de la Revolución Mexicana, en el que quedaron fuera cualquier tipo de vanguardias que no cumplieran con los cánones establecidos por el sistema, como es el caso de la obra microtonal de Carrillo. Vale la pena mencionar que el compositor potosino buscó legitimar su proyecto microtonal ante la industria cultural y la sociedad, bajo el discurso de que su música era revolucionaria ya que cambiaría la historia del arte musical (ver imagen 2).

Julián Carrillo creyó necesario reinventarse a sí mismo con las instituciones culturales del nuevo estado que tenían el poder en México en 1920, después de la Revolución; Carrillo continuo llamándose un revolucionario musical a través de la microtonalidad, su convicción era de que se necesitaba un movimiento musical radical como validación cultural de la revolución social experimentada en su país<sup>21</sup> (Madrid, 2015, p. 134).

A su vez Adorno (1975) hace mención de estos artistas que buscan a toda costa nuevos caminos en el arte musical de la siguiente manera:

Mientras buscan protección en lo que tiene una vieja reputación y afirma estar hartos de lo que el lenguaje de la incompreensión llama experimentación, se entregan inconscientemente a lo que a ellos se les antoja lo peor, la anarquía. La búsqueda del tiempo perdido, no simplemente no encuentra el camino de vuelta a casa, sino que pierde toda la consistencia; la conservación arbitraria de lo superado pone en peligro lo que quiere conservar y choca con mala conciencia contra lo nuevo (Adorno, 1975, p. 16).

Esta cita define casi perfectamente a un artista como Carrillo en la cual el compositor, tras la premisa de crear un estilo compositivo único, siempre está en un choque constante con los conocimientos de su formación académica y los conocimientos nuevos que dan legitimidad a su estilo y, mientras estos choques de ideas persistan en el compositor, como se intuye que es el caso de Carrillo, pueden hacer avanzar y retroceder la evolución de la obra artística, pero cuando finalmente el compositor puede superar esto, su obra será genuina e incomparable. Este avanzar y retroceder se puede explicar con el concepto de tiempo espiral del autor J. Osorio (2001), del cual se parte de un estadio, que está en constante evolución, de nuevos paradigmas, no obstante, en ciertos momentos regresa al estadio anterior, pero con nuevos conocimientos que le permite seguir su evolución en forma de un espiral encaminado siempre hacia la evolución y renovación constante. Lo anterior permitiría comprender por qué Carrillo paso recomponiendo algunas de sus obras durante largos periodos de su vida, llamando la atención que estas obras que rescribió una y otra vez son precisamente sus obras microtonales, quizá tratando de liberarse del estilo compositivo que desarrolló en sus primeros años, aunque para algunos autores Carrillo siempre estuvo atrapado entre el estilo post-romántico y un nuevo estilo musical que nunca logró desarrollar por completo.

21 Cita en el idioma original: Julian Carrillo felt it necessary to reinvent himself within the cultural institutions of the new estate that came the power in Mexico in 1920, after the revolution; Carrillo continuous call for a musical "revolution" through microtonality is symptomatic of his conviction that a radical musical movement was needed as cultural validation of the social revolution experienced in his country.

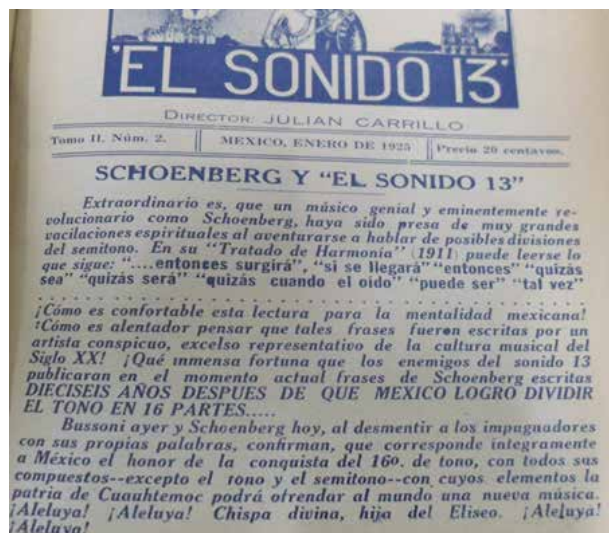


Imagen 1. Artículo en el que Carrillo critica Schoenberg por su falta de convicción para utilizar microintervalos para la creación musical.



Imagen 2. Artículo periodístico en el que Carrillo señala que el también es revolucionario pero en el arte musical

Por otra parte, en cuanto a vanguardias del siglo XX se refiere, es un fenómeno difícil de abordar desde un sólo punto de vista, pues, aún en la actualidad, hablar de movimientos de vanguardias del siglo XX resulta polémico ya que dichos movimientos cambiaron la concepción de la supuesta estética musical existente hasta el siglo XIX, es por ello que todas las vanguardias y rupturas fueron fuertemente criticadas y rechazadas.

La ira contra la vanguardia es tan desmedida, va tanto más allá de su papel en la sociedad industrial tardía, ciertamente más allá de su participación en las ostentaciones culturales de esta, porque la conciencia angustiada encuentra en el nuevo arte cerradas las puertas por las cuales esperaban escapar a la ilustración total (Adorno, 1975, p. 22)

Tras esta cita, cabe aclarar que el lugar de la música dentro de la sociedad del siglo XX, ya que, como se mencionó anteriormente, después de la decadencia de la aristocracia, la música y las artes en general quedaron a cargo del estado y de la iniciativa privada que, más que promover y difundir, buscaba obtener ganancias con la compra y patrocinio de bienes artísticos. Aunado a esto, los cambios culturales a nivel mundial eran reflejados en el arte. En cuanto a la música, la urgencia por renovar sus estilos y sus formas era inminente como se aprecia en la siguiente cita:

Hay períodos especialmente críticos a lo largo de la historia del lenguaje musical; se trata de períodos de renovación en los que caen las viejas estructuras y surgen otras completamente nuevas; es entonces, precisamente, cuando los teóricos se enfrentan a una nueva realidad que pide imperiosamente ser interpretada, explicada y justificada. (Fubini, 2005, p. 450).

Carrillo precisamente corresponde a uno de estos periodos críticos de ruptura, puesto que es pionero del movimiento musical conocido como microtonalismo<sup>22</sup>, dicho movimiento es un caso único en la historia de la música ya que; para ser interpretado, explicado y justificado; exige adentrarse a la historia, la historiografía, la filosofía, la física, además de la teoría musical. Todo lo mencionado anteriormente, es sólo con el fin de validar la argumentación del por qué es necesario de adentrarse a conceptos de varias disciplinas para poder dar un acercamiento del valor de la obra microintervalica de Carrillo ya que si se aborda desde una sola perspectiva, el resultado sería fácilmente cuestionable. Antes de continuar, es importante mencionar que durante el siglo XIX la estética musical se separó en dos grandes corrientes, la formalista y la expresiva, y uno de los principales autores para entender esto es Hegel, como se puede apreciar en los siguientes textos:

Se ha visto, pues, cómo la música es —según Hegel— revelación del Absoluto bajo la forma del sentimiento. La música puede expresar tanto sentimientos particulares, subjetivos, como el sentimiento en sí; posee, por tanto, una «doble interioridad». De aquí nace aquella ambigüedad, que caracteriza la estética musical hegeliana, que impele a pensar que en ésta tengan su origen, idealmente, las dos corrientes opuestas que enarbola la estética del siglo XIX: la estética del sentimiento y el formalismo (Fubini, 2005, p. 283).

*Afirma kantianamente que la música es pura forma, que no tiene que alcanzar entonces, en lo que a la belleza se refiere, ningún objetivo. Esto no significa, sin embargo, que la música no pueda tener alguna relación con nuestros sentimientos y que no suscite en nosotros ninguna emoción.* (Hanslick citado en Fubini, 2005, p. 346).

Hay que recordar que el formalismo, como su nombre lo indica, está basado en la forma que juzga a la música como belleza acústica o simetría acústica. Y esto de alguna manera tiene su razón de ser, debido a que la teoría musical está basada en los principios básicos de la armonía musical; la consonancia y la disonancia; y, durante años los teóricos musicales, precisamente buscaban un sentido estético de la música mediante la tensión y resolución a través de estos dos principios. Lo cual derivó en formas musicales, mismas que son aplicadas desde la antigüedad y en diversas culturas y que, con el paso del tiempo, algunas de estas se han modificado y algunas desaparecido, al mismo tiempo que otras nuevas formas aparecen. Mientras que en la corriente de la expresión otros teóricos sostienen que:

El sentido del sistema sonoro se identifica con el sistema mismo captado en su unidad, por este motivo, el sentido de una obra musical es espiritual, en tanto que el eventual significado psicológico que se le reconoce no es

---

22 Microtonalismo: El microtonalismo es un movimiento de vanguardia de principios del siglo XX, cuyo concepto musical principal está basado en la división equidistante del sonido, en el Caso de la obra de Carrillo se subdivide el intervalo musical llamado tono, es importante mencionar que no solamente se puede dividir el tono, sino también la octava o duplo ya sea en divisiones equidistantes o naturales por último es necesario mencionar que este concepto es sinónimo de "microintervalismo" que es la palabra que usan la mayoría de los autores para referirse a este tipo de música.

más que el reflejo de ese sentido espiritual que aquélla posee... Lo que cuenta es el sentido de la obra en sí, con independencia de las actitudes psicológicas adoptadas por el autor y por el oyente (Schloezer Citado en Fubini, 2005, p. 377).

Schloezer señala que, más allá de la justificación del artista por validar estéticamente su obra de arte, la obra encierra en sí la espiritualidad del artista, la que se ve reflejada en su capacidad creadora original, que por más que esté basada en sistemas preestablecidos como las formas musicales, siempre será única, ya que nunca podrá separarse la esencia del artista de la obra de arte, mientras que las impresiones psicológicas que puede causar dicha obra pueden ser diferentes para cada espectador. Desde la perspectiva de Schloezer, la Obra microtonal de Carrillo pudo haber quedado aprisionada en sus propias cadenas. Si bien, Carrillo seguía transmitiendo su esencia o espiritualidad de ese momento de su vida, esta no simpatizaba psicológica ni emocionalmente con lo que el público quería escuchar. Dicho de otra manera, según lo que propone Schloezer, se podría decir que Carrillo comenzó a componer únicamente para sí mismo, por lo tanto, él sería el único que pudo haber dado un valor estético a su obra.

Por otra parte, Enrico Fubini, musicólogo Italiano experto en estética musical, propone que para juzgar estéticamente una obra es necesario adoptar una postura ante las cuestiones estéticas de orden básico, y por ende, quedaría bajo esta misma premisa la filosofía musical y creación, ya que asegura que desde la antigüedad los filósofos han transmitido reflexiones y definiciones acerca del arte musical, tratando de comprender el enigma que encierra este arte abstracto, lo que Fubini describe como semanticidad de la música. Que parafraseando al autor, la Semanticidad consiste en tratar de llevar la música al campo del lenguaje verbal, para, de esta manera, dar una interpretación puntual de lo que se quiere representar con cada sonido musical. Fubini refiere que este concepto nace de la competencia entre la música y la poesía/literatura, ya que, cuando a la música se le integra cierta lírica, es más fácil comprender y apreciar esa obra artística, pero cuando la música carece de letra, el tratar de valorarla y apreciarla se convierte en un problema abstracto verdaderamente complicado, por lo que normalmente se tiende a representar cada sonido con alguna sensación, idea o emoción; de esta manera el espectador da un sentido a la música.

La Semanticidad musical entra directamente dentro lo que es la corriente de la expresividad, ya que en cada individuo nacen sensaciones y pensamientos particulares al escuchar música. La música a través de la historia ha sido un tema de discusión y, por la gracia misma de esta disciplina artística, ha sido abordada desde diferentes miradas. *“La música se nos brinda como un fenómeno extremadamente complejo, poliédrico, de lo que se deriva que la atención del pensador pueda ser polarizada sucesivamente, por el sonido como elemento físico matemático, o por la función técnico lingüística de esta”* (Fubini, 2015, p. 37). En este sentido, direccionando la anterior cita hacia el caso de Carrillo, se puede encontrar un ejemplo del cómo diferentes autores abordan a este compositor desde diferentes disciplinas, ya que el artista vanguardista del siglo XX, tal como en la actualidad, buscaba una legitimación social de su obra, desde el punto de vista científico o filosófico, lo que implica que una gran parte de los compositores del siglo XX no sólo son músicos sino también pensadores e investigadores.

Carrillo fue considerado como un músico de culto para algunos músicos de los años cincuenta y sesenta, después la obra y la figura de Carrillo irían quedando relegadas en el tiempo en una especie de mistificación *“la música contemporánea es un producto difícil, y por ello la fractura que se origina entre el público que se demuestra como dato factico de la situación cultural actual, no puede superarse más que a través de una mistificación”* (Fubini, 2015, p. 440).

Fubini hace mención de las ventajas de combinar la corriente formal con la expresiva, trabajando esta última con un análisis semiólogo, hermenéutico o lingüístico de la música en donde, a diferencia de lo que piensa Adorno, para que una obra se legitime y por ende tenga valor estético, tendrían que tener validez para las dos partes; el compositor y oyente, y no sólo para el compositor como lo mencionan otros autores.

Toda indagación semiológica no podrá prescindir de efectuar la investigación a dos niveles: por un lado, esta deberá articularse al estudio del significante o sea de la estructura analítica del fragmento musical en cuestión, de sus reglas internas, de su estructuración, y por otro, en torno al análisis del significado del fragmento musical en cuestión dentro del mundo de la cultura” (Fubini, 2015, p. 503).

A partir de ello, el autor concluye que el análisis estético actual de la música en el cual convergen varias problemáticas o implicaciones, como los mecanismos psicológicos que se activan mediante la percepción musical, la técnica artística, el mensaje que intenta expresar el artista, la concepción que el oyente tiene de la música entre otras muchas cuestiones, hace que el autor deduzca que las dos corrientes opuestas de la estética musical, hoy en día pierdan poco a poco validez, ya que ninguna por si sola puede dar una explicación satisfactoria del fenómeno musical. Por tanto, en la presente investigación será necesario retomar conceptos teóricos de ambas corrientes para poder hacer una aproximación artística y estética de la obra microtonal de Carrillo, ya que, por una parte, es necesario conocer y analizar las formas de las obras microtonales de Carrillo, para poder comprender y explicar su estilo compositivo y, por otra, es necesario analizar la expresividad de su obra y la concepción de esta en el mundo del arte musical, ya que con ello podremos determinar su valor artístico. De esta manera la combinación de un análisis formalista, y un análisis expresionista, permitirán hacer una aproximación del valor estético de la obra de Carrillo. Por lo que sólo faltaría por cubrir el valor histórico de la obra para poder completar una investigación profunda de calidad.

Por tanto, además de Adorno y Fubini como teóricos centrales, es necesario un especialista que además aporte al valor artístico y pueda cubrir el valor histórico de la obra de Carrillo. Tal es el caso del musicólogo ya antes citado, Alejandro L. Madrid, quien, en su más reciente libro dedicado a Carrillo, aborda a dicho autor tratando de adentrarse en el pensamiento filosófico de éste, pero a la vez exponiendo el contexto social del compositor y el análisis de algunas obras. Madrid menciona que la forma en cómo analiza a Carrillo no es lineal cronológicamente hablando, sino trans-histórica, ya que, tal como suponen Brotbeck y algunos otros expertos en el tema, Carrillo cambio su propia historia para validar su obra y postulados como únicos y genuinos. Madrid (2015, p. 25)

argumenta: “La idea del método trans-histórico fue inspirada por las propias prácticas de Julián Carrillo de reescribir sus artículos, recomponiendo y re-catalogando su música a través de su vida”<sup>23</sup>.

Madrid analiza a profundidad la década de 1920, cuando Carrillo postula su teoría del sonido 13, argumentando principalmente que posiblemente el cambio radical de Carrillo, tanto en su música como en su filosofía y retórica, se debe a que Carrillo no encontraba un acomodo artístico en el México post-revolucionario e intuye que el discurso de Carrillo, acerca de la reflexión de una revolución musical pensada por más de veinte años, es falso, lo que Madrid llama como el mito del origen, y expone lo siguiente:

Propongo que el sonido 13 es el resultado de la búsqueda individual de Carrillo por un proceso de composición performativa y sugiere que su sistema microtonal era un intento de reposicionarse dentro de una sociedad cambiante donde se estaban conformando formas de representación más antiguas y se formaban nuevos códigos culturales<sup>24</sup> (Madrid, 2015, p. 105).

Madrid estudia a profundidad la filosofía de Carrillo y en este sentido genera un posible panorama del por qué Carrillo nunca pudo alcanzar sus ideales. La importancia del método usado por Madrid es la de entender el pensamiento del músico, lo que lo lleva a analizar de una manera clara algunas obras microtonales. Si bien Madrid no menciona a profundidad el valor estético de la música microintervalica, sí reconoce una clara retórica musical y confirma que las composiciones no son meros experimentos sonoros, e inclusive un posible método para reafirmarlo son las leyes de las metamorfosis musicales<sup>25</sup> en el que claramente se puede observar que la manera de componer sigue siendo meramente académica.

La disyuntiva es la evolución de Carrillo como artista microtonal, ya que musicalmente cada vez adquirió más libertades evidentemente en consecuencia de sus investigaciones, y resulta interesante que en un principio en sus composiciones microintervalicas sólo doblaba el número de divisiones del tono. Es decir; cuartos de tono, octavos de tono y dieciseisavos de tono, pero, al construir su primer piano metamorfoseado en tercios de tono, Carrillo hizo algunas composiciones en tercios de tono, lo cual significó romper un paradigma compositivo. Antes de finalizar con Madrid, es necesario señalar la importancia de este autor en la presente investigación por ser un especialista en música mexicana del

23 Cita original: “*The idea of the this transhistorical method was inspired by Julian Carrillo’s own practices of writing about his music. Carrillo keep writing his articles recomposing and re-cataloguin his music throughout his life*”

24 Cita original: *I propose that sonido 13 is the result of Carrillo’s individual search for identity through a process of performative composition and suggest that his microtonal system was an attempt to reposition himself within a changing society where older forms of representation were being contested and new cultural codes formed*”

25 Leyes de las metamorfosis musicales: Método de composición musical diseñado por Carrillo, surgido tras la necesidad de conformar ensambles de instrumentos microtonales con orquesta tocando en tonos y semitonos, en dicho método se puede metamorfosear una composición compuesta en el sistema de 12 sonidos de manera matemática en distintos sistemas musicales con subdivisión del tono y viceversa.



siglo XX, lo cual permitirá realizar un mejor análisis del contexto musical de Carrillo para conocer el verdadero valor histórico y artístico de la obra microintervalica del compositor dentro de la historia del arte mexicano.

Ahora bien, para este apartado teórico creo pertinente recapitular todos los conceptos teóricos, que se han expuesto hasta el momento, y que servirán como sustento para la metodología que se implementará en la presente investigación. Comenzando con los conceptos de las cuales se desea dar una explicación e interpretación; contexto social, filosofía artística, creación/experimentación musical y estilo compositivo; que sirvieron de punto partida para buscar otros conceptos o teorías que pudieran dar una explicación satisfactoria a estos, tal es el caso de los conceptos de industria cultural y legitimación de la obra artística de Adorno, que dan pie a entender la obra de Carrillo dentro de consumo cultural, lo cual permite hacer deducciones o aproximaciones, en torno a los conceptos de filosofía artística y contexto social.

Por otra parte, el concepto de semántica musical, el cual enuncia Fubini, permite hacer una primera aproximación a la estética musical, a través de la percepción individual. Mientras que el concepto de composición performativa que menciona Madrid, da paso a justificar la creación o experimentación musical de Carrillo, a través de su contexto histórico, lo que se convierte en un puente entre los conceptos de contexto social y creación musical, permitiendo un mejor entendimiento del cambio paradigmático en el estilo compositivo de Carrillo.

Para concluir este apartado, es necesario mencionar que debido al entramado teórico que se presentó para poder llegar al fin último de la investigación, que es hacer una aproximación la obra microintervalica de Carrillo desde las perspectivas histórica, artística y estética, se ha optado por una metodología interdisciplinar tal como se describe a continuación.

## **Marco metodológico**

La presente investigación tiene un corte interdisciplinar, es decir, el problema es abordado desde distintas disciplinas, ya que la complejidad del mismo así lo exige para poder llegar a los objetivos planteados, las tres disciplinas que fueron necesarias combinar para esta investigación son la música, la historia y la filosofía. Para llevarlo a cabo, la metodología planteada no constó de un sólo método, sino de distintas herramientas que permitieron recopilar y analizar la información necesaria para la investigación. En primera instancia, las herramientas para la recolección de información fueron: revisión de literatura y revisión de documentos hemerográficos, correspondencia y manuscritos personales de Carrillo. Por otra parte, también se recolectaron algunas partituras, así como música microtonal grabada del compositor, para posteriormente hacer el análisis musical correspondiente. Y por último se realizaron una serie de entrevistas abiertas a informantes clave, que permitieron dar respuesta a algunas preguntas de investigación, así como generar nuevos conocimientos y diferentes líneas de investigación que han quedado abiertas. Las herramientas del análisis de datos, que se usaron son las siguientes; esquemas,

imágenes, análisis musical “análisis de partituras y redes semánticas; por tanto, la metodología usada puede ser claramente observada en la tabla 1.

Objetivo: Aproximación a la obra microinterválica de Carrillo, desde las perspectivas:	Disciplina	Herramientas de recolección de datos	Herramientas de análisis de datos	Mediante el método
Histórica	Historia	*Revisión de literatura. *Revisión de documentos	*Imágenes *Tablas	*Análisis síntesis
Artística	Música	*Recolección de partituras *Recolección de música	*Análisis musical. *Tablas *Imágenes	*Análisis musical formal
Estética	Filosofía	*Revisión de literatura. *Entrevistas	*Redes semánticas *Tablas	*Análisis síntesis. *Dialectico

Tabla 1. Metodología usada.

## El acervo del Centro Julián Carrillo

Una de las mayores fuentes de recolección de información para esta investigación ha sido el acervo que se encuentra resguardado en el Centro Julián Carrillo en la ciudad de San Luis Potosí (ver imagen 3). La importancia de este centro es que en él se encuentra información de primera mano, es decir, libros publicados y no publicados de Carrillo, correspondencia de diferentes periodos, recortes hemerográficos, instrumentos, fotografías, carteles, partituras en notación tradicional y en notación numérica, diplomas, reconocimientos, objetos personales, prototipos de instrumentos que nunca fueron desarrollados, manuscritos, experimentos numéricos, y algunos discos de vinil y videograbaciones. Es importante recalcar que debido al gran número de información y archivos existentes en el acervo es una tarea casi imposible conocer detalladamente todo lo existente de dicho lugar, por lo que creo oportuno describir brevemente la forma en cómo se recopiló y analizó la información consultada en el Centro Carrillo.

Es importante mencionar que Carrillo publicó durante su vida una gran cantidad de libros, entre los que destacan sus dos volúmenes de Pláticas musicales; *Dos leyes de física musical*, *El infinito en las escalas y los acordes*, *Leyes de metamorfosis musicales*, *Teoría lógica de la música*, entre otros. También se publicaron algunos libros post mortem como *Errores universales en música y física musical*. Este último es una recopilación de artículos que Julián Carrillo había publicado en diversos medios como periódicos y algunos de sus otros libros. Al revisar la literatura escrita por Carrillo, hay algo curioso que es fácil de percatar al leer más de tres libros del autor, esto es la constante repetición de conceptos, es decir, existe una notable insistencia en reafirmar conceptos y temas que aparecen en sus libros anteriores, prácticamente, con excepción de algunos temas que varían entre libros, el contenido es sumamente repetitivo. Existen libros que debido a sus



Imagen 3.  
Carpetas de archivos del Centro Julián Carrillo.

características y temporalidad se pueden excluir de la anterior afirmación; *sus tratados sintéticos, El infinito de las escalas y los acordes y Leyes de metamorfosis musicales.*

Por tanto, para el análisis de información tantos de libros de Carrillo, como de literatura e información en general que hablan respecto al tema de investigación, fue necesario una clasificación de información en ficheros y posteriormente hacer una categorización de la información, lo cual, además de permitir estructurar el sustento histórico, ha dado pauta para realizar el cuestionario con el cual se obtuvo la información faltante para completar la investigación. Ver ejemplo de fichero (anexo n°2)

### Categorización

Área de investigación: Obra musical microtonal

Categorías:

- 1.- Perspectiva histórica
- 2.- Perspectiva artística
- 3.- Perspectiva estética

Categorías	Sub-categorías	Herramientas de recolección y análisis de datos
Histórica	*Análisis cultural, político y económico *Industria cultural *Legitimación *Tendencias o vanguardias	*Revisión de literatura, hemerográfica y de correspondencia. *imágenes *Tablas
Valor artístico	*Técnica *Características rítmicas *Características Armónicas *Características melódicas *Textura Formas musicales *Genero *Instrumentación *Carácter *Matices	*Matriz de evaluación *Análisis de partituras, música grabada. * Entrevistas.

Estética	*Estética formal *Estética de la expresión	Revisión de literatura y entrevistas. Tablas *Redes semánticas
----------	---	--

Tabla 2. Recolección y análisis de datos según las categorías presentadas.

Como se puede apreciar en la tabla anterior, además de los libros de Carrillo y de otros autores que hablan acerca del compositor, una parte fundamental de la recolección y análisis de datos se centra tanto en la hemerografía como en la correspondencia de Carrillo, estos documentos permiten conocer una parte de la personalidad de Carrillo que no es visible ni en sus libros publicados ni en sus biografías.

Durante el proceso de recolección no se revisó a detalle toda la numerosa hemerografía y correspondencia, ya que el objeto de la investigación se centra en la obra microtonal de Carrillo. Por ende, se procuró especial atención en los documentos que hacían énfasis a dicho tema. Entre la información que se puede destacar de estos documentos es la increíble habilidad de Carrillo para auto gestionar su proyecto dentro y fuera de México, las intenciones de músicos rusos (ver imagen 4) por llevar a la práctica el proyecto microtonal de Carrillo en Rusia, la formación de los denominados “grupos 13” en diferentes países de centro y Sudamérica (ver imagen 5), y en general el interés que había en diferentes países del mundo por conocer la teoría del sonido 13 y la obra musical microtonal de Carrillo (ver imagen 6).

Es posible que debido a estas redes que Carrillo formaba mediante correspondencia y posteriormente llamando la atención de los medios de comunicación de distintas partes del mundo, se pudo haber derivado el proceso de mitificación de Carrillo en los años cincuenta, lo cual de alguna manera hizo resurgir el interés por la obra de Carrillo hacia el final de la vida del compositor. Además de la nutrida correspondencia sobre el tema microtonal, existe en el acervo importante correspondencia histórica que Carrillo sostuvo con personajes como: Porfirio Díaz, José Vasconcelos, José Juan Tablada, Leopold Stokowski, e incluso una carta de Albert Einstein. Lo cual enfatiza en la extraordinaria habilidad de Carrillo para poder legitimar sus proyectos ante gente importante que le pudiera ayudar a consolidarlos.

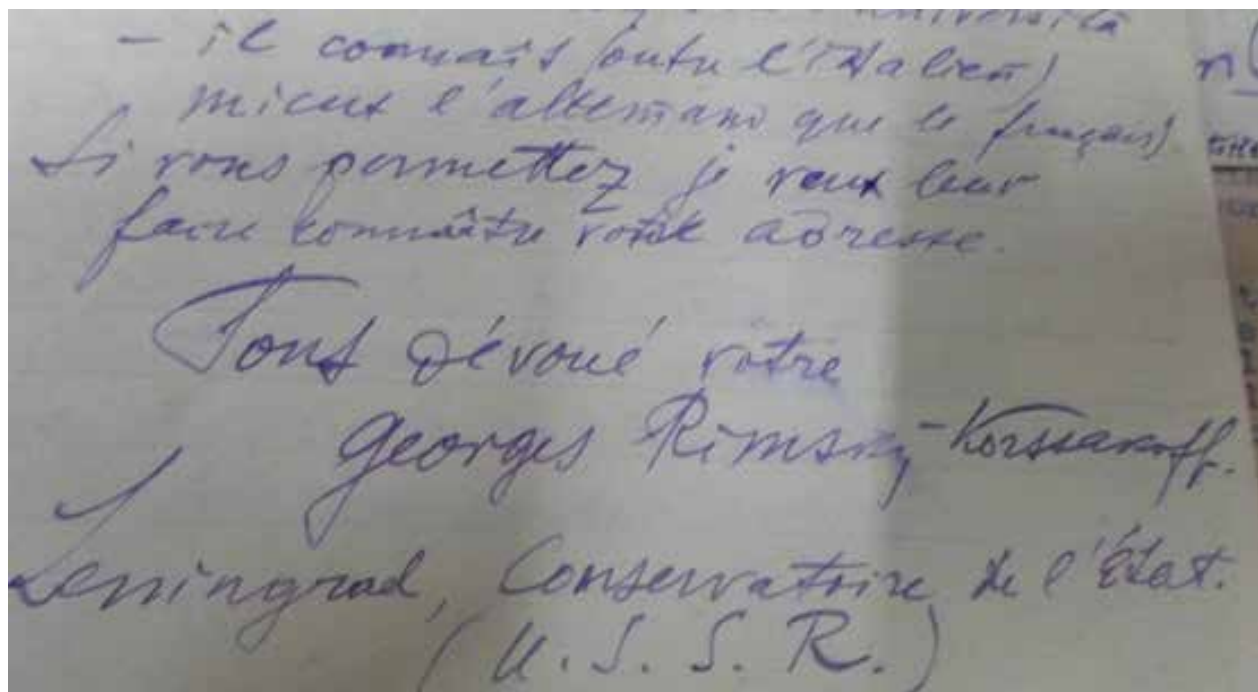
La hemerografía y la correspondencia se han analizado preponderando su importancia respecto al tema de investigación y se ha hecho una clasificación de temas relevantes tal como se muestra en la tabla 3. Es importante mencionar que la información obtenida de fuentes hemerográficas y de correspondencia, será presentada a lo largo de la investigación, principalmente en los capítulos donde se presenta la parte histórica y la contextualización de la obra de Carrillo.

1. Legitimación del proyecto microtonal de Carrillo	2. Información y promoción del proyecto microtonal de Carrillo dentro de la república mexicana.	3. Información y promoción del proyecto microtonal de Carrillo en EUA.	4. Información y promoción del proyecto microtonal de Carrillo en Centroamérica y Sudamérica.	5. Información y Promoción del proyecto microtonal de Carrillo en Europa.
---	---	--	---	---

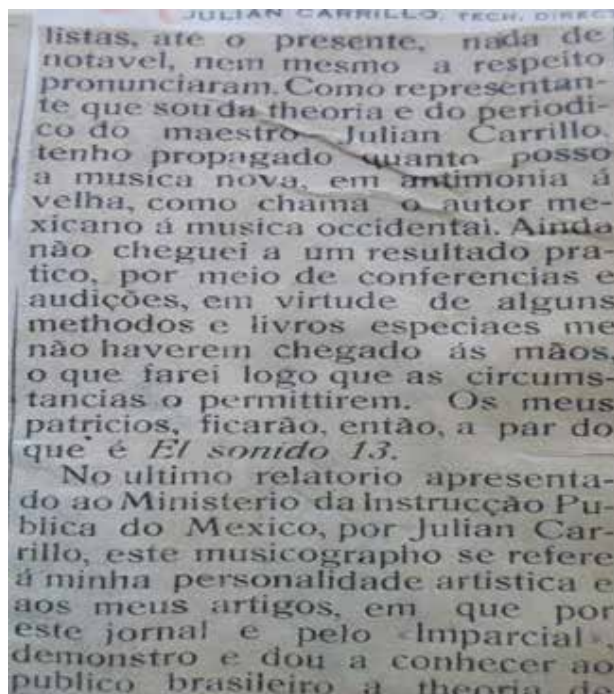
Tabla 3. clasificación y análisis de hemerografía y correspondencia.

Imagen 4.

Carta de G. Rimsky Korsakoff a Julián Carrillo, en la que le expresa el interés por difundir y poner en práctica la teoría del sonido 13, en el Conservatorio de Leningrado.



- il connaît tout l'Italien)  
mieux l'allemand que le français)  
Si vous permettez je veux leur  
faire connaître votre adresse.  
Tous dévoué votre  
Georges Rimsky-Korsakov.  
Leningrad, Conservatoire de l'Etat.  
(U. S. S. R.)



JULIAN CARRILLO, TEOR. DIR. G.  
listas, até o presente, nada de notavel, nem mesmo a respeito pronunciaram. Como representante que sou da theoria e do periodico do maestro Julian Carrillo, tenho propagado quanto posso a musica nova, em antinomia á velha, como chama o autor mexicano á musica occidental. Ainda não cheguei a um resultado pratico, por meio de conferencias e audições, em virtude de alguns methodos e livros especiaes me não haverem chegado ás mãos, o que farei logo que as circunstancias o permittirem. Os meus patricios, ficarão, então, a par do que é *El sonido 13*.  
No ultimo relatório apresentado ao Ministerio da Instrucção Publica do Mexico, por Julian Carrillo, este musicographo se refere á minha personalidade artistica e aos meus artigos, em que por este jornal e pelo *Imparcial*, demonstro e dou a conhecer ao publico brasileiro a theoria de

Imagen 5.

Periódico brasileño en el que se informa los avances de la teoría de sonido 13.



**Art musical mexicain**  
On a eu l'occasion d'applaudir hier — au "Coliseum" — la jolie chanteuse mexicaine Marta Mirasol. Dans son costume national, chamaré de paillettes d'or, avec son large sombrero et un feu tout mexicain dans les yeux, elle a apporté le saveur exotique des romances populaires chantées à l'ombre du Popocatepelt et des pyramides aztèques. Le charme mélancolique, et les accents profonds de cette musique, la voix enveloppante de la sympathique doña Marta, évoquent un instant ce pays si riche et si beau, ce peuple artiste et fougueux, dont les tourments sont à peine finis depuis quelques années.  
Et, à propos de cette renaissance culturelle mexicaine, qui est un fait accompli, dès à présent, il est bien curieux de constater que, dans le domaine musical, les Mexicains se sont placés d'emblée au front de combat des théories musicales les plus avancées. Le compositeur Julian Carrillo, bien connu, même en Europe, est à il fut élève de la musique

Imagne 6. Periódico de Bélgica en el que se informa acerca de las teorías de Carrillo.

## La entrevista.

La decisión de aplicar este tipo de entrevistas para la presente investigación está justificada por la delimitación que persigue el objeto de estudio y la pregunta de investigación, de igual manera como se presentó en la categorización, varias de estas categorías y sub-categorías, necesitan de este tipo de entrevista para poder ser contestadas con cierto grado de veracidad. Flick (2004) menciona lo siguiente acerca de las entrevistas semiestructuradas: *“Es característico de estas entrevistas que se traigan a la situación de entrevista preguntas más o menos abiertas en forma de guía de entrevista. Se espera que el entrevistado responda a ellas libremente (pág. 106)”*. Por otra parte, la entrevista a expertos o informantes clave permite obtener respuestas que ningún otro entrevistado podría proporcionar, como por ejemplo dar su opinión acerca de la evolución del estilo compositivo de Carrillo, entre otras cosas específicas, en el anexo 3, se presenta una breve reseña de cada uno de los entrevistados.

Por lo tanto, una vez presentada la categorización es oportuno presentar la guía de entrevista, la cual también es necesario aclarar que estas preguntas guía, pueden variar su orden en el cuestionario según el desarrollo de la misma entrevista con el experto, también algunas se pueden suprimir y de igual manera surgir preguntas no redactadas en el cuestionario según los conocimientos específicos que tenga cada informante clave. En este tipo de entrevistas es importante nunca perder de vista el objeto de estudio, ya que la mismo experto o informante clave puede conducir la entrevista por diferentes aristas que si bien pueden resultar interesantes, estas pueden ser poco productivas para la investigación.

### *Preguntas eje para la entrevista.*

- 1.- ¿Cómo y por qué fue su acercamiento a la obra microtonal de Carrillo?
- 2.- ¿Cómo es concebida por usted la teoría del sonido 13?
- 3.- ¿Considera que el trabajo microtonal de Carrillo fue resultado de sus habilidades compositivas o de su experimentación?
- 4.- ¿En la actualidad se puede hablar de Carrillo como una influencia en la creación y experimentación musical?
- 5.- ¿Cuáles son las características más significativas de la música microtonal y de estas cuales están presentes en la obra de Carrillo?
- 6.- ¿Para usted cuál es el valor artístico de la obra microtonal de Carrillo?
- 7.- ¿Para usted cuáles sería las obras microtonales más significativas del repertorio de Carrillo? y ¿por qué?
- 8.- ¿Considera usted que el estilo compositivo de Carrillo fue evolucionando durante su época microtonal?
- 9.- ¿Cuáles considera que son los alcances estéticos de la obra microtonal de Carrillo?
- 10.- ¿Cree que en la actualidad el trabajo microtonal de Carrillo pueda inspirar, detonar o influir en nuevas composiciones?
- 11.- ¿Considera que en la actualidad existe un mercado potencial, al cual le interese el consumo de la obra microtonal de Carrillo?
- 12.- ¿Si tuviera que definir en tres conceptos la obra microtonal de Carrillo cuáles serían?

## Muestreo

Carrillo tiene un abundante catálogo de obra tonal, atonal y microtonal, pero lamentablemente algunas de estas obras manuscritas quedaron extraviadas y sin editar. Consultado con varios expertos, se cree que algunas de estos manuscritos se pudieron haber extraviado durante el periodo en el que el acervo era propiedad privada y estaba resguardada por la familia de Carrillo, ya que no existe un registro riguroso de la gente que tenía acceso al acervo.

Ahora, existe un catálogo formal de la Obra de Carrillo, el cual fue realizado por Omar Hernández (ver anexo n°1), basado en este catálogo se ha detectado la pérdida de obras que anteriormente se mencionó, por tanto la matriz de evaluación (tabla 4) que justifica el muestreo está basada únicamente en las obras microinterválicas, publicadas y en manuscrito, que existen actualmente en el acervo, tal como se muestra a continuación.

Obra	Año	Notación	Estado de edición
Preludio a Colón	1922	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito Ediciones JOBERT
Ave María	1922	Notación numérica	Manuscrito
Tepepan	1922	Notación numérica	Manuscrito
Preludio para violonchelo	1922	Notación numérica	Manuscrito
1°er Cuarteto en 4os de tono	1924	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
1°er Sinfonía Colombia a base de 16vos. De tono	1925	Notación numérica	Manuscrito
Sonata casi fantasía en 4os, 8vos y 16vos de tono	1926	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
Concertino en 4os, 8vos. y 16vos. de tono.	1926	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
2 Bosquejos para cuarteto en cuartos de tono	1926	notación numérica	Manuscrito y ediciones Jobert
70 ejercicios para contrabajo en cuartos de tono	1927	Notación numérica	Manuscrito
70 ejercicios en cuartos de tono para violín solo	1927	Notación numérica	Manuscrito
Ejercicios para violonchelo en 4tos de tono	1927	Notación numérica	Manuscrito
3er estudio a base de 4os. De tono para violín solo de 3 cuerdas	1927	Notación numérica	Manuscrito
Nocturno para gran orquesta a base de 16vos. de tono	1927	Notación numérica	Manuscrito
Preludio para mandolina y guitarra en 4tos. de tono	1928	Notación numérica	Manuscrito
Capricho para corno en 16vos de tono y Orquesta	1929	Notación numérica	Manuscrito
Coro en 4os. de tono	1929	Notación numérica	Manuscrito



Fantasia sonido 13	1931	Notación numérica	Manuscrito
Estudio V para guitarra en 4os. de tono	1931	Notación numérica	Manuscrito
Suite impromptu para guitarra en 4os. de tono	1931	Notación numérica	Manuscrito
Estudio nº1 para guitarra en 4os. de tono	1931	Notación numérica	Manuscrito
Amanecer en Berlín 13	1931	Notación numérica	Manuscrito
Preludio impromptu para guitarra en 4os. de tono	1931	Notación numérica	Manuscrito
6 Preludios Europa	1934	Notación numérica	Manuscrito incompleto
Romanza	1934	Notación numérica	Manuscrito
La virgen Morena	1942	Notación numérica	Manuscrito
Concertino para violonchelo en 4os. y 8vos de tono	1945	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito y ediciones Jobert
Horizontes	1947	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito y ediciones Jobert
1er concierto para violín en 4os de tono	1949	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito y ediciones Jobert
Preludio I y II para guitarra Carrillo	1951	Notación numérica	Manuscrito
2º preludio para violonchelo en 4os. de tono	1951	Notación numérica	Manuscrito
Preludio para piano metamorfoseador "Carrillo" de 4os. de tono.	1957	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
Concertino para piano de 3os. de tono	1958	Notación tradicional	Manuscrito También existe una adaptación para piano en semitonos y piano en tercios de tono
Baluceos para piano metamorfoseador "Carrillo" de 16vos. de tono	1959	Notación tradicional	Manuscrito
Capricho para piano metamorfoseador "Carrillo" de 4os. de tono	1959	Notación tradicional	Manuscrito
1er. Casi sonata en cuartos de tono para violín solo	1960	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
II Sonata para guitarra de 4os de tono	1960	Notación numérica	Manuscrito
Casi sonata en 4os. de tono para viola sola	1961	Notación numérica Y notación tradicional	Manuscrito
2º casi sonata para viola en 4os. de tono	1961	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
Estudio para guitarra de siete cuerdas en 3os. de tono	1962	notación numérica	Manuscrito
Misa a S. S, Juan XXIII en 4os. de tono	1962	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito y ediciones Jobert



3era casi sonata en 4os. de tono para viola	1964	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
4ta casi sonata para viola sola en 4os. de tono	1964	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito
2° Misa a capella en 4os. de tono	1965	Notación numérica y notación tradicional	Manuscrito

Tabla 4. Matriz de evaluación para el muestreo.

Es importante señalar que en esta matriz de evaluación sólo se tomaron en cuenta las obras microtonales de Carrillo, ya que es el punto central de la investigación, por tanto, se descartaron las obras tonales y las obras atonales. Para la selección de las muestras se han tomado en cuenta los siguientes datos; el total de obras existentes en el acervo, el número de años que transcurrieron desde la primera obra microtonal de Carrillo hasta la última, además de una división temporal, la cual se puede justificar a través de examinar el catálogo original de Hernández y de hacer un análisis de sucesos históricos en la vida de Carrillo. Esta división temporal consta de tres etapas, las cuales para fines prácticos de la investigación se les ha dado los siguientes nombres: microtonalismo temprano (1922 - 1929), periodo atonal (1930 – 1949) microtonalismo tardío (1950 – 1965).

Si bien, el primer periodo en relación a sus dos consecutivos es bastante corto, este periodo fue muy fructífero en cuanto a composición microtonal se refiere, con un total de 18 composiciones de las cuales actualmente se encuentra 17 en el acervo. Los acontecimientos históricos que justifican esta división es la postulación oficial de la teoría del sonido 13 en 1922, y por otra parte, el regreso definitivo a México de Carrillo en 1929 después de su segunda estancia larga en E.U.A.

El segundo periodo que se ha denominado atonal (1930 – 1939), es más largo de esta división ya que consta de 19 años, sin embargo, fue el menos fructífero en la producción microtonal de Carrillo con sólo 13 obras de las cuales 12 permanece en el acervo. Los acontecimientos históricos destacados en este periodo fueron que en 1930 se forma el primer grupo 13 fuera de México, en la ciudad de la Haba, Cuba; mientras que en 1949 es el año en que fallece la esposa de Carrillo, además de que es la fecha de su primera composición en tercios de tono. El nombre de este periodo se debe a que Carrillo incrementa visiblemente su número de composiciones atonales, ya que anteriores a ese periodo sólo había compuesto un cuarteto atonal, además de ello, autores como Madrid intuyen que las composiciones atonales de este periodo fueron una pauta para el desarrollo de un estilo compositivo más libre en los últimos años de vida de Carrillo.

Por último, el periodo de 1950 a 1965 es el periodo más rico en producción de obras microinterválicas de Carrillo, con un total de 30 composiciones de las cuales sólo 15 permanecen en el acervo. En 1950, después de su viaje por Europa, se propone la candidatura de Carrillo para recibir el premio Nobel de física, la cual nunca se concretó. Carrillo fallece en 1965. Por tanto, la división de periodos y obras queda como se presenta en la tabla 5:

Período	Años	Obras microtonales existentes en el acervo
Microtonalismo temprano	7	17
Periodo atonal	19	12
Microtonalismo tardío	15	15

Tabla 5. división de periodos para el muestreo.

La suma total de obras microinterválicas existentes da un total de 44, mientras que el número de años que transcurren del 1922 a 1965 son 43. Por tanto, si se quisiera obtener un promedio entre composiciones existentes y los años, nos daría aproximadamente un promedio de una composición por año. Por otra parte, si se dividiera el total de composiciones entre los tres periodos, daría un total de 14 composiciones para cada período. Pero; debido a las circunstancias históricas, culturales y personales que motivaron a Carrillo a componer un gran número de composiciones en un periodo tan corto como el primero; estas composiciones comprenden a una colección en particular, la cual sería un error separarla sólo para encuadrar una relación matemática de composiciones en cada periodo. Por lo tanto, la división de periodos en la matriz puede ser visible a través de la tabla 6:

Microtonalismo temprano	Periodo atonal	Microtonalismo tardío

Tabla 6. Colores usados para la división en la matriz de evaluación para el muestreo.

Por lo que se ha decidido escoger para el muestreo una obra representativa de cada periodo. Del primer periodo se ha optado por la obra “Preludio a Colón” que, si bien no es una obra mayor, es la única obra de sus primeras cinco composiciones de 1922 que está editada en notación tradicional, ya que las otras cuatro sólo existen en manuscritos de notación numérica. Por tanto, para determinar cómo Carrillo fue evolucionando su estilo musical en su largo periodo de composiciones microtonales (1922 – 1965), es propiamente adecuado comenzar con alguna de sus primeras composiciones como lo es Preludio a Colón.

Para el segundo periodo se ha seleccionado el poema sinfónico “Horizontes”, esta es una obra mayor para ensamble microtonal y orquesta, Entre la primera obra; que es la del Preludio a Colón, y Horizontes; hay un intervalo de tiempo aproximado a 25 años. También es verdad que durante los años treinta y cuarenta, Carrillo tiene poca producción de obras microtonales, por lo que la principal razón de escoger esta obra radica en que es una de las tres obras de este periodo de las que existe una edición en notación tradicional, y de alguna manera marcó el regreso de Carrillo al mundo de los escenarios internacionales, siendo dicha obra estrenada en E.U.A.

Por último, se ha seleccionado la obra “Concertino para piano en tercios de tono” esta, al igual que Horizontes, es una obra mayor y lleva un acompañamiento de orquesta, la principal razón de seleccionar esta obra, y no otra del fructífero último periodo de Carrillo, es que esta obra de alguna manera rompe con el canon compositivo con el que Carrillo trabajaba los microintervalos. Es decir, Carrillo normalmente componía en

cuartos, octavos y dieciseisavos de tono; y siendo éstos múltiplos de dos, siempre eran múltiplos del semitono. Por tanto, el componer en tercios de tono o en cualquier otra fracción que no fuera par, prácticamente era romper con el paradigma compositivo con el que venía trabajando Carrillo. Por esa razón es que un análisis del concertino en tercios de tono, puede arrojar nueva información sobre la concepción de composición musical que tenía Carrillo en su última época.

## **Metodología para el análisis de las obras musicales**

Para hacer un análisis musical existen diversos métodos, y más al tratarse de música del siglo XX, en donde una gran cantidad de compositores experimentaban distintas formas y lenguajes musicales que son imposible analizarlos con un sólo método tal como se menciona a continuación. “Los conocimientos que logramos analizando a Schönberg, prácticamente no puede ser aplicables a Bartok, Strawinsky o Hindemith. Incluso dentro de la evolución de un mismo compositor encontramos verdaderas rupturas” (Mersmann, 1963, p. 38).

Tal como es el caso de Carrillo, en el que, si se quisiera analizar su obra tonal, podría aplicarse algún método tradicional de análisis como el schenkeriano, pero para analizar su obra microtonal es necesario la adaptación o combinación de métodos. En la actualidad se han desarrollado una gran cantidad de métodos ya que, además de los estilos musicales diferentes, cada uno de estos busca cierta información en particular, es importante mencionar que un análisis musical es una desfragmentación total de la música que dependiendo del método puede ser tan profunda como llegar a analizar los elementos más pequeños que constituyen una obra musical. Normalmente un análisis musical completo constituye de los siguientes elementos de la imagen 7.

Esta investigación pretende conocer el valor artístico de la obra microinterválicas de Carrillo, así como la evolución en el estilo compositivo de este autor a partir de la microtonalidad. Ante esto surge una gran problemática, ya que la mayoría de los métodos de análisis fueron diseñados para música tonal, por lo que ha sido necesario preponderar que elementos de la obra musical de Carrillo necesitan ser analizados para poder alcanzar los objetivos, concluyendo lo siguiente: Una de las cosas más elementales en un análisis musical es conocer la forma musical, es decir, la música normalmente esta segmentada por temas<sup>26</sup> y a estos se les da el nombre de letras, siempre comenzado por orden alfabético.

En la música académica existen diferentes formas musicales, por ejemplo, la forma sonata regularmente comienzan con una exposición del tema A, posiblemente después venga un puente y posteriormente un tema B, continuando con un desarrollo y para concluir una recapitulación de los temas principales y una coda. Esto es a grandes rasgos una descripción formal de una obra musical, tal como se puede observar en la imagen 8. De igual manera, la estructura formal de una obra puede ser representada en una tabla como la que se muestra en la imagen 9.

---

<sup>26</sup> Tema musical: fragmento de la composición que engloba una idea musical, dicho de otra manera es la parte melódica de la canción que puede ser reconocida y diferenciada fácilmente.

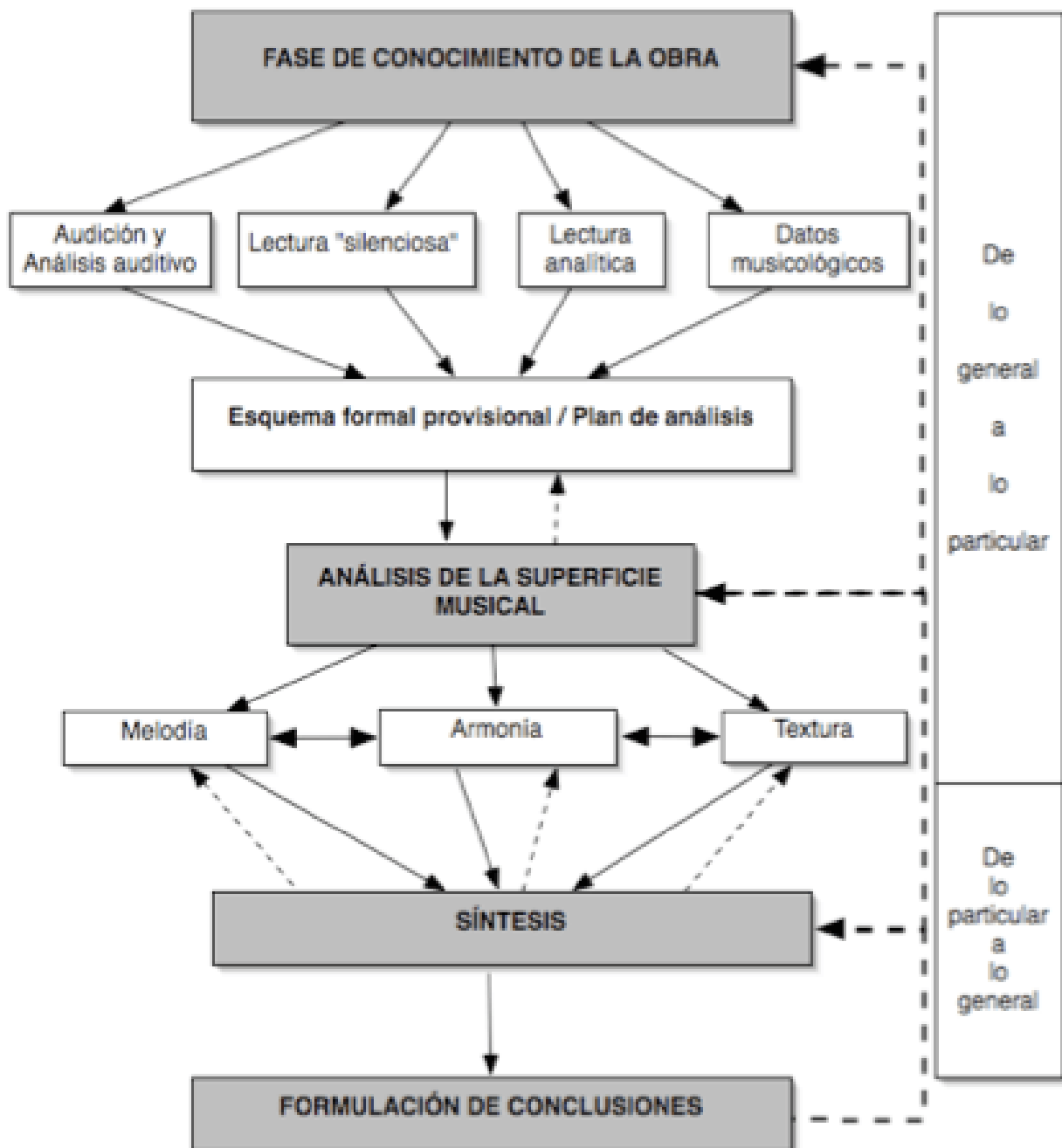


Imagen 7. Esquema de las diferentes aristas involucradas en un análisis musical.

## LA FORMA SONATA

EXPOSICIÓN			C O D A	DESARROLLO	REEXPOSICIÓN			C O D A
TEMA A	PUENTE	TEMA B		TEMA A	PUENTE	TEMA B		
<i>Carácter rítmico (I)</i>	<i>Misión: modular al tono de la dominante</i>	<i>Carácter melódico (V)</i>	• •	<i>Parte libre con elementos temáticos recogidos de la exposición</i>	<i>Carácter rítmico (I)</i>	<i>Igual pero lleva al tono principal</i>	<i>Carácter melódico (I)</i>	• •

Imagen 8. Representación gráfica de una forma musical.

25	33	45	53	63	77	85	93	105	113	123	139	151
://	B				A		B				tr	
://	B1		B2		A		B1		B2			
a'	b1		b2	b2'	a	a'	b1		b2	b2'	c	a
CP		V__		CP	SC	CP		V__		CP		S
	<V>_____				<I>_____		<V>_____				-->	<I>__
	a 2		TUTTI				a 2		TUTTI		a 2	

Imagen 9. Representación gráfica de un análisis musical formal.

Otra parte fundamental de cualquier análisis musical es el análisis armónico, el cual permite conocer la tonalidad de la obra y la función gravitacional de cada intervalo entorno al centro tonal. Para hacer este tipo de análisis, normalmente, en la parte inferior se cifra la armonía que se va formando. Las últimas dos cosas que son esenciales en el análisis de una partitura son, los fragmentos fraseológicos y los motivos tanto rítmicos como melódicos.

El término fragmento fraseológico quiere significar, estructuralmente, una unidad aproximada a la que podría cantarse en una simple respiración. Su final sugiere una forma de puntuación tal como una coma. A menudo algunos hechos aparecen más de una vez dentro del fragmento fraseológico (Schoenberg, 1965, p. 13).

El motivo generalmente aparece de un modo notable y característico al comienzo de una pieza. Los elementos que configuran un motivo son intervalicos y rítmicos, y combinados producen una forma o contorno reconocible que usualmente implica una armonía inherente (Schoenberg, 1965, p. 19)

En otras palabras, los fragmentos fraseológicos son los enunciados con que se construye el discurso musical, y el motivo se puede describir como la idea central de la frase. Es importante mencionar que los motivos a menudo se repiten a lo largo de la obra, ya que es la parte sonora que caracteriza a una obra musical. El análisis tanto armónico como de frases y motivos, se hace sobre la partitura tal como se muestra en la imagen 10.

W. A. Mozart: Sonatina II, Allegro

Imagen 10. Análisis armónico. Recuperada del libro: Materiales básicos de análisis musical, p. 93.

Existen otros elementos que se puede analizar en una partitura como lo son el análisis contrapuntístico y la textura, pero estos no se abordarán a profundidad en la presente investigación, ya que no es una investigación especializada en música, sino interdisciplinar como ya se mencionó. Por tanto, una vez establecido lo que se pretende analizar de cada una de las 3 obras que se ha escogido para el muestreo, es pertinente aclarar que, si bien serán analizadas las tres obras completas, en el presente documento sólo se mostrarán fragmentos como ejemplos, para mostrar los resultados que arrojaron los análisis de partituras, y a su vez los ejemplos se acompañarán de diversas tablas para la mejor comprensión del lector no especializado en música.



**Capítulo II**  
**Análisis histórico sobre Julián Carrillo y su teoría del sonido<sup>13</sup>**

## **Julián Carrillo el músico potosino que intentó revolucionar la música.**

Julián Carrillo (ver imagen 11) es sin duda el músico Mexicano más controversial del siglo XX, a su vez es uno de los personajes más enigmáticos e interesantes de la historia universal de la música, aunque lamentablemente no ha tenido el lugar que merece en la historia de este bello arte, y para hacer estas afirmaciones es necesario dar una breve explicación del porqué de semejante catalogación, lo cual también servirá como introducción a este capítulo.

La primera afirmación de que Julián Carrillo fue el músico mexicano más controversial del siglo XX, es bien sabida por todo el círculo musical e intelectual mexicano, aunque realmente no conozcan a fondo el problema o nunca hayan escuchado alguna composición microintervalica de Carrillo, saben que Julián Carrillo y el sonido 13 es algo totalmente polémico y fuera de lo común. Es aquí donde, parafraseando a Martínez G., antes de comenzar con cualquier estudio o aproximación de Julián Carrillo y su obra microintervalica, es necesario tener bien en claro la diferencia entre saber y conocer. Es decir, expresando un ejemplo bastante alejado de nuestro tema, todos las personas saben que la enfermedades son causadas por virus y bacterias, pero no todas las personas conocen esos virus y bacterias que causan las enfermedades, y es un ejemplo quizás absurdo para el tema que compete a esta investigación, pero no está totalmente desligado, ya que en contexto, la mayoría del círculo musical y académico mexicano sabe o ha escuchado hablar del sonido 13, y obra microtonal de Carrillo, pero lamentablemente la mayoría de ellos no tiene ni la menor idea de qué es realmente y qué valor cultural tiene. Es por eso que en este capítulo además del contenido biográfico de Carrillo se pretende dar una explicación clara acerca de la obra microintervalica de Carrillo y de su teoría del sonido 13.

La segunda afirmación para algunos especialistas en la materia puede sonar exagerada, pero no es así. La explicación del por qué Carrillo es uno de los personajes más interesantes y enigmáticos en la historia de la música, es por dos sencillas razones; la primera de ellas es por ser un pionero en el estilo musical, conocido como microtonalismo; y la segunda es por ser el primer músico que no sólo se atrevió a cuestionar la teoría musical basada en el temperamento de doce sonidos como ya otros lo habían hecho, sino que se atrevió a proponer una rectificación casi de pies a cabeza, es decir hizo un profundo análisis de toda la teoría musical y encontró una gran cantidad de inconsistencias, las cuales, debido a su complejidad, serán analizadas y explicados más adelante.

Para Carrillo no bastó con señalar dichos errores del Sistema diatónico, sino que fue capaz de darles una solución basada completamente en el método científico, es decir, a base de observación, hipótesis, experimentación y teoría. Normalmente las personas se preguntan por qué, si Julián Carrillo era un músico, se involucraría con el método científico para dar solución a una teoría en el campo de un arte como lo es la música. La respuesta a ello es simple, ya que la teoría musical está basada en un fenómeno físico que es sonido, por ello, si de teoría musical se trata, es imposible no involucrarse con la física. Pero continuando



Imagen 11.  
Fotografía de Julián Carrillo  
en su juventud.



Imagen 12.  
Fotografía del pueblo  
Ahualulco S.L.P. pueblo natal  
de Carrillo



Imagen 13.  
Casa de Julián Carrillo en  
Ahualulco



con la afirmación, Carrillo no sólo es interesante por hacer su rectificación del sistema musical, la cual es mejor conocida como teoría del sonido 13, sino también por crear una nueva concepción del arte musical, ya que, si se corrige la teoría, es necesario también corregir la práctica y, por ende, todo lo relacionado con la música como los son instrumentos, escritura, técnica, percepción, entrenamiento auditivo, entre otros.

Julián Carrillo Trujillo nació el 28 de Enero de 1875 en el pueblo de Ahualulco, San Luis Potosí (ver imágenes 12 y 13). Fue el hijo menor de una familia de escasos recursos, y su pueblo, en esos tiempos, se estaba recuperando de todo un sinfín de conflictos bélicos que azotaban al país desde la guerra de Independencia. Las últimas batallas que se habían librado en Ahualulco fueron en contra del imperio de Maximiliano en los cerros llamados las ventanas, aproximadamente 10 años antes del nacimiento de Carrillo. En su autobiografía, Carrillo cuenta que en su pueblo no había música, únicamente existían los sonidos de la naturaleza, y seguramente lo más cercano a la música era el cantar de los pájaros o porque no, el sonar de la única campana que tenía la iglesia de Ahualulco. El único momento del año en el que el pueblo podía estar en contacto con la música, era durante las fiestas de la Candelaria. *“Había en la entrada de la plaza tres músicos tocando un requinto un cornetín y una tambora, esa era todo. Ahí estuvo el origen de todo”* (Carrillo 1992, p. 25).

Otro de los sucesos que marcó el futuro de Carrillo lo atribuye a su madre, ya que en una ocasión, en el cumpleaños del presidente municipal, se contrató a unos músicos de la capital de San Luis para que llevaran serenata al funcionario. En esa ocasión, la madre de Julián tuvo la oportunidad de escuchar por primera vez el deleitable sonido de un conjunto de instrumentos musicales que nunca había escuchado. Se trataba del ensamble de una flauta, un violín, un clarinete, un cornetín un bajo sexto, un contrabajo y timbales. Carrillo asegura que su madre quedó totalmente maravillada, por lo que desde entonces siempre lo alentó a que fuera músico. Pero donde realmente comenzó la formación musical de Carrillo, fue en la iglesia de su pueblo. En aquella época había llegado a Ahualulco un músico proveniente de la capital potosina que sería el encargado de cantar en las misas, el nombre de ese músico era Flavio F. Carlos, y según Carrillo, dicho músico solicitó 10 niños para que contestaran el “amen” y el “cum spiritu tuo” durante las misas, siendo Julián Carrillo uno de los niños elegidos. Después de una breve estancia en Ahualulco, Flavio F. Carlos decidió abandonar dicho pueblo para regresar a la capital del estado, y es aquí donde comienza la enigmática historia del gran músico Julián Carrillo, ya que el maestro Flavio fue a pedir a su madre que dejará ir al niño Julián con él a la capital del estado, para que pudiera enseñarle música allá, con la promesa de que en algunos años regresaría su hijo en calidad de cantor de iglesia.

La madre de Carrillo aceptó la propuesta, por lo que en 1885 a la edad de 10 años Carrillo llegó a la capital del estado. En su autobiografía describe el asombro que le causaba todo lo que veía en San Luis Potosí, desde su impresionante arquitectura hasta los avances tecnológicos como la luz eléctrica que no existía en su pueblo natal. En 1885, San Luis Potosí comenzaba a prosperar, y una de las cosas más destacadas de las últimas décadas del siglo XIX fue la educación tal como lo describe Martínez (2016, p. 11).

“Una década después de la reinstauración de la República, la educación básica mostraba un importante desarrollo, comparada con los viejos tiempos donde inclusive no existían establecimientos educativos, ahora se implementaba el método objetivo, relacionado de cierta forma con el programa filosófico del positivismo, dejando atrás el programa lancasteriano”.

Precisamente este tipo de educación influiría de manera determinante en la vida futura de compositor. Como se expondrá más adelante cuando Carrillo planteaba algo, siempre buscaba comprobarlo de un modo empírico que le permitiera sustentar sus hipótesis o postulados. En las diferentes biografías se narran anécdotas de los primeros años de Carrillo en la escuela, donde se puede apreciar la lógica y la curiosidad de Carrillo, curiosidad que lo llevaría años más tarde a cuestionar a los más grandes teóricos de la música, e inclusive de la física.

Una primer anécdota de ellas narra el suceso cuando el inspector de la escuela primaria del Barrio de San Sebastián, a la cual asistía Carrillo, le cuestionó lo siguiente:

“¿Cuántas horas tiene el día? Yo de momento no supe que contestar, pero pues pensé que de la hora en que se levantaba el sol, hasta que se acuesta serían diez u once, así lo dije y todos se rieron de mí. Entonces el inspector me dijo: ¿Que no has oído decir que de las ocho de la mañana de un día a las ocho de la mañana del siguiente son 24 horas? Si señor le conteste, pero usted está contando la noche y la noche no es día.”  
(Carrillo 1992, p. 20)

Otra anécdota contada por su profesor de primaria, Germán Faz, describe que Carrillo solía jugar con una de las cintas de su zapato, que entonces tenían un núcleo de resorte, haciéndola vibrar sosteniendo con la boca uno de sus extremos y con la otra mano el otro de ellos, produciendo sonidos que podía percibir. Este tipo de anécdotas por tontas que parezcan demuestran las dos cosas que se mencionaron anteriormente; la lógica en el caso de la primera y la curiosidad en caso de la segunda; esto permite visualizar dichas peculiaridades que se notaban desde la edad temprana de Carrillo. A pesar de que nunca sabremos si estas anécdotas fueron verdaderas, son dignas de tomarse en cuenta, ya que coinciden con la personalidad que este personaje desarrollará en la edad adulta.

Durante su estancia en la capital potosina, que va de 1885 a 1895, Carrillo comenzó su formación musical; primero, siendo archivista de la Orquesta de Flavio F. Carlos; y después, timbalero de dicha orquesta. Durante esta primera época, Carrillo vivía en la casa de su maestro Flavio, y éste le enseñaba los principios básicos de la teoría musical. En la autobiografía de Carrillo se pueden encontrar muchas anécdotas de estos años de su adolescencia, aunque lamentablemente más que arrojar información del ambiente musical de San Luis Potosí, de esos años y de las primeras composiciones de Carrillo, esta autobiografía trata de resaltar los pesares de Carrillo en San Luis Potosí, aunque es importante mencionar que en ese texto se encuentra información valiosa sobre la concepción que tenía Carrillo de él mismo en las diferentes épocas de su vida.

Otra anécdota, la cual me parece importante citar; y que según el mismo Carrillo; es en estos tiempos cuando de forma autodidacta aprendió a tocar el violín, y comenzaba a ser reconocido en San Luis por sus increíbles dotes como violinista; cuenta que un día llegó a San Luis un violinista cubano de nombre Rafael Díaz Albertini, el cual causó sensación en el estado por su increíble forma de tocar. Al terminar el concierto Carrillo se apresuró a conseguir las partituras de las obras ejecutadas por el violinista cubano, las cuales tocó unas cuantas semanas después en la fiesta de cumpleaños de su profesor Flavio, suceso que causó gran impresión, llegando esta noticia hasta el periódico. Tal fue el asombro que causó Carrillo al tocar esas melodías, que el reportaje del periódico pedía al gobierno de San Luis becarlo para que fuera a estudiar a México. Esto propició que, al solicitar Carrillo una carta de recomendación al gobernador de San Luis para ir a la ciudad de México a estudiar, el gobernador de ese entonces, Carlos Diez Gutiérrez, le otorgara a una beca de 20 pesos mensuales para ayudar a los gastos de manutención mientras fuera estudiante del conservatorio nacional, dinero que, según el mismo Carrillo, nunca recibió.

Carrillo se trasladó a la ciudad de México en 1895 con el propósito de estudiar en el Conservatorio Nacional de Música, del cual se graduó en 1899. En dicho conservatorio Carrillo tuvo grandes maestros como el maestro Melesio Morales<sup>27</sup> y el Doctor Francisco Ortega y Fonseca<sup>28</sup> que, durante una de las clases de este último, sería el inicio de lo que se convertiría el objetivo de vida de Carrillo 27 años más tarde. *“Ortega empezó a explicarnos las divisiones longitudinales en las cuerdas, y los sonidos que en ellas se producían, lo que fue para mí una revelación”* (Carrillo J. 1992. p. 59), a lo que Carrillo se apresuró a comprobar en una de las cuerdas de su violín; dividiendo la longitud de la cuerda en dos, en tres, en cuatro, en cinco, en seis, en siete y en ocho partes; obteniendo los intervalos sonoros correspondientes. Pero, debido al grosor del dedo de Carrillo, no podía seguir dividiendo la cuerda, y por ese día abandonó el experimento, más, días después y en presencia de su compañero de clase Eucario González, decidió llegar hasta la última división posible, pensó que usando algún artilugio en vez de su dedo, podría continuar su experimento, por lo que decidió utilizar la parte roma de una navaja, Carrillo narra *“Empecé a dividir el intervalo de un tono que va de la nota sol de la cuarta cuerda suelta del violín, hasta llegar a La, y pude oír clara y distintamente, dieciséis sonidos diferentes, es decir, los dieciseisavos de tono<sup>29</sup>”* (Carrillo J. 1992 p. 60). Es aquí donde toma relevancia esta investigación, con el hecho cronológico que da origen a lo que se conoce como teoría del sonido 13, pero antes de abordar este problema tan complejo, es oportuno describir las influencias musicales de Carrillo en los diferentes sitios de su formación profesional, y para ello es necesario comenzar con el panorama musical mexicano durante el Porfiriato que es precisamente la época en que Carrillo comenzó su vida musical.

Según Malmström (1974) *“En México tanto la educación como la interpretación musical sufrieron mucho por falta de compositores competentes y experimentados, así como por falta de músicos profesionales, la vida musical dependiendo notablemente de músicos*

27 Melesio Morales: Compositor mexicano 1830-1908, recordado por ser uno de los músicos fundadores del Conservatorio Nacional y compositor de Operas, al estilo Italiano.

28 Francisco Ortega y Fonseca: Profesor de Acústica del Conservatorio Nacional,

29 Dieciseisavos de tono: Subdivisión del intervalo sonoro llamado tono, en 16 partes equidistantes.

*aficionados y de melómanos procedentes de las clases altas, que se ceñían a las normas de la vida de la alta sociedad Europea (p. 27)”* Esto provocó que, durante el Porfiriato, los estilos musicales predominantes fueran los que la alta sociedad prefería; la música de salón y la ópera italiana. La música de salón era básicamente danzas como valeses, mazurcas, chotises y polkas. Por otro lado, la ópera Italiana en la que incursionaron algunos compositores mexicanos a finales del siglo XIX y principios del XX. Algunos de los compositores mexicanos más destacados de este periodo fueron Juventino Rosas, Felipe Villanueva, Julio Ituarte, Melesio Morales y Ricardo Castro. A los que, en su mayoría, Carrillo conoció y convivió con ellos en sus primeros años de formación musical.

Una vez que Carrillo se graduó del Conservatorio Nacional de Música, fue becado por el gobierno de Porfirio Díaz para que fuera a estudiar al extranjero, por lo que en una primera instancia pensó en ir a París, pero al superar el límite de edad para comenzar sus estudios en conservatorio de París, fue a estudiar al Real Conservatorio de Leipzig en Alemania, en donde el panorama musical post-romántico predominaba, quizás más conservador que otras sitios de este país debido a la influencia que habían ejercido en esa ciudad compositores como Joseph Joachim, Clara Schumann, y Johannes Brahms. Esta influencia de un romanticismo del siglo XIX se verían reflejadas en algunas de la primeras obras importantes de Carrillo, de hecho fue precisamente en Leipzig donde compuso su primera sinfonía en Re mayor en estilo particularmente del romanticismo germano. Aunque vale la pena mencionar que en algunos escritos de Carrillo se deja notar la gran admiración que sentía por la música de la nueva escuela alemana en particular por la música de Wagner por lo que posiblemente durante su formación en Europa fuera influenciado por la música de vanguardia de aquella época como el impresionismo.

Al terminar sus estudios en Alemania decidió dirigirse a conservatorio de Gante Bélgica (ver imagen 14) a perfeccionar su técnica de violín, Carrillo menciona que durante su estancia allí le fueron ofrecidos puestos como concertino<sup>30</sup> en algunas orquestas y como director de la Orquesta Sinfónica Real de Atenas, a la cual el compositor refiere en su autobiografía que rechazó las ofertas ya que pensaba que al haber sido becado con dinero del pueblo mexicano era su deber regresar a México y ponerse a disposición de su pueblo. Al regresar a México en 1904 fue nombrado profesor en el Conservatorio Nacional, durante ese lapso de tiempo para ser precisos en 1905 Carrillo contrajo matrimonio con Maura Flores (ver imagen 15) con la que engendraría cinco hijos.

En este lapso de tiempo que va de 1904 a 1910 año en que estalló la revolución mexicana Carrillo compuso obras mayores como su segunda sinfonía y su ópera Matilde o México en 1810, tras la caída de Porfirio Díaz y posteriormente la llegada al poder de Huerta, Carrillo cometió un error político al ser un artista en aceptar públicamente la imposición del gobierno, esto le permitió ser nombrado director del Conservatorio Nacional en 1913, por lo cual tras el derrocamiento del gobierno de Huerta, Carrillo tuvo que exiliarse en la ciudad de Nueva York E.U.A. Es durante este periodo en cual Carrillo comienza a escribir y editar algunos de sus primeros libros entre los que destacan: Sus dos volúmenes de

---

30 Concertino: líder de sección del instrumento, es este caso primer violín encargado de tocar las partes solistas.



Imagen 14.  
Fotografía de Carrillo en Bélgica



Imagen15.  
Fotografía de Carrillo con su esposa y dos de sus hijos

pláticas musicales, Tratado sintético de Armonía, Método de Contrapunto de canon y fuga entre otros. Carrillo asegura en su autobiografía que en su primer libro de pláticas musicales figura un capítulo titulado el sonido 13 el cual realmente no aparece en ninguno de los ejemplares que se conservan en su Acervo, este capítulo aparece en su segundo tomo el cual fue editado a la luz pública años más tarde. Probablemente fue en su primera estancia en Estados Unidos donde Carrillo tuvo un primer contacto con la música vanguardista de Stravinsky y posiblemente con la de Schönberg, ya que durante ese periodo E.U.A. en especial Nueva York empezaba a gestarse como uno de los centros musicales más importantes del mundo.

Carrillo regresó a México en 1918 a su regreso fue nombrado director de la Orquesta Sinfónica Nacional y en 1920 fue nombrado por segunda Ocasión director del Conservatorio Nacional de Música. Fue en el año de 1922 que comienza la polémica en torno al sonido 13 y música microtonal tema central en esta investigación, este suceso se desarrolló tras una nota periodística que llegó a México del periódico francés "Le menestrel" que mencionaba que ya era tiempo de buscar los cuartos de tono, ya que se habían agotado ya los recursos para la composición musical en el sistema temperado de 12 sonidos, a esto Carrillo hace mención en su libro El sonido 13 recorrido histórico *"No fue sino hasta 27 años después en 1922 cuando el periódico francés "Le menestrel", al referirse a nuevos sonidos para la música, produjo en mi un despertar, y me dije: todos los sonidos musicales que puedan necesitarse, los tengo en mi poder desde 1895"* (p. 8). Este es realmente el suceso clave en la vida de Carrillo ya que después de 1922 la vida del compositor no volvería a ser la misma, ya que Carrillo por decirlo de alguna manera se empeñó con la idea de revolucionar el mundo musical a través de lo que él nombraría "Teoría del sonido 13" esto llevó al compositor a renunciar a sus puestos en el Conservatorio Nacional y en

la Orquesta Sinfónica Nacional, y a emprender lo que él llamó la cruzada revolucionaria pro-sonido 13.

### La teoría del sonido 13

Que es realmente la teoría del sonido 13 es una pregunta la cual aun en la actualidad sigue causando controversia, ya que ni el mismo Carrillo explica claramente en qué consiste, más bien se puede entender como un conjunto de postulados que permiten establecer nuevos paradigmas en la teoría musical y por ende en la creación musical. Para algunos músicos el sonido 13 no alcanza el grado de una teoría musical, ya que haría falta las reglas armónicas y contrapuntísticas, por lo que para algunos especialistas como J.S. Lach es más bien un manifiesto del cual Carrillo partió para comenzar con una evolución en su estilo compositivo, en cambio para otros como Martínez R. tiene los elementos suficientes para ser una teoría desde el punto de vista científico, tal como lo manifiesta en su más reciente publicación sobre este tema titulada “Análisis de la construcción de la teoría del sonido 13 basado en el modelo epistemológico de Einstein”, en el compara cómo los personajes parten del método hipotético deductivo para la construcción de axiomas que van evolucionando a través de la jerarquía de hipótesis, consecuencias, predicciones y observables o datos del mundo real, tal como lo muestra en la imagen 16.

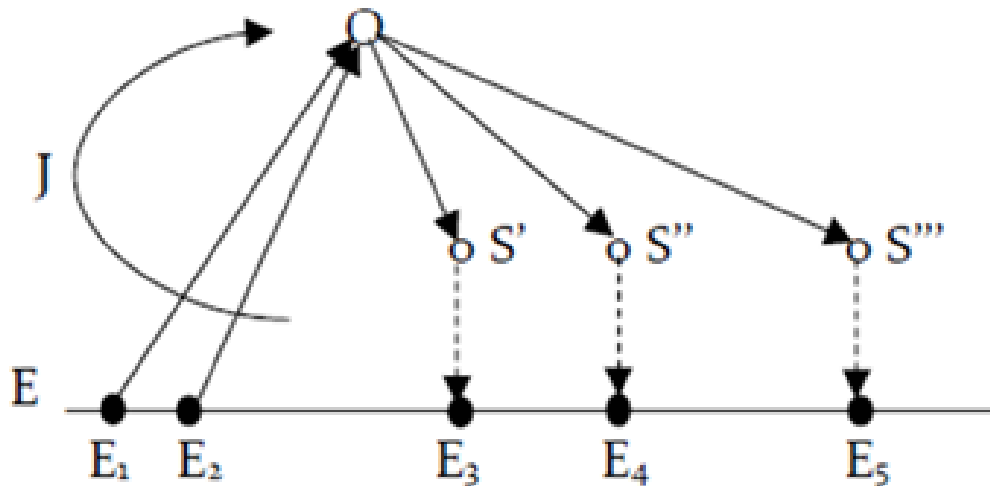


Imagen 16. Modelo gráfico del proceso EJASE

El esquema epistemológico de Einstein es muy simple, sintetiza el complejo proceso de indagación, pero destaca los aspectos vitales del proceso de construcción del conocimiento científico, entre ellos el proceso de elaboración de hipótesis, que se llama elaboración de axiomas, mismo que podemos observar en el esquema... representando por una flecha curva sólida que liga de manera indirecta el mundo de las experiencias con el axioma (Martínez y Martínez, 2017, p. 2).

El proceso que muestra el esquema denominado “EJASE”, que es un proceso de construcción cíclico en el que desde E, pasando por J, A, y S, se vuelve a E. En otras palabras, tras la experimentación y comprobación de resultados se está constantemente modificando las hipótesis o axiomas. Martínez J. y Martínez L. dan la siguiente explicación

del esquema de Carrillo. *“El axioma base A: divisiones simétricas sucesivas de una cuerda vibrante duplican la frecuencia y divisiones sucesivas colocan la frecuencia entre su valor original (sin división) y su duplo es obtenido mediante el proceso imaginativo J y los procesos fenomenológicos E1 y E2”*. (2017, p. 6). Ante esto Martínez sostiene que hay similitudes en los procesos epistemológicos de generación de axiomas entre Einstein y Carrillo, ya que ambos utilizaban un modelo cíclico que constantemente iba modificando sus teorías. En cambio, otro especialista como J. Lach (2017)<sup>31</sup> mencionan que Carrillo en *“Su teoría o teorías, no todo lo que escribió forma un sistema consistente, es más como un principio o manifiesto por el uso de los microtonos que un cuerpo sistemático de investigación científico musical”*. Por otra parte, Samuel Larson (2015)<sup>32</sup> refiere que el sonido 13 es *“Un conjunto de temperamentos iguales, microtonales a partir de múltiples divisiones geométricas del tono entero temperado”*

Estas diferentes opiniones y posturas de los expertos, permiten apreciar los diferentes enfoques desde lo que se ha estudiado y analizado la teoría del sonido 13, y del como cada uno de estos autores concibe de manera diferente dicho concepto, si bien es cierto que entre algunas definiciones se puede apreciar ciertas similitudes también es cierto que no hay una definición contundente respecto al tema, por lo que creo necesario exponer el análisis de las fuentes primarias, es decir los escritos de Carrillo, aunadas con las opiniones que se han mencionado, para tratar de dar una definición propia para esta investigación de lo que se puede concebir como: la teoría del sonido 13.

Antes de comenzar con tratar de definir dicho asunto, es oportuno dar una breve introducción a la música para todos los lectores no expertos en el tema. En primera instancia antes que la música es necesario definir la materia prima de esta: el sonido. A lo que Rocamora M. (2006) Menciona: *“El sonido es la sensación percibida por el oído debida a las variaciones rápidas de presión en el aire. Desde el punto de vista físico consiste en la vibración mecánica de un medio elástico (gaseoso, líquido o sólido) y la propagación de esta vibración a través de ondas”* (p. 3). Es importante recalcar que todo sonido tiene cuatro cualidades, que son: altura, duración, intensidad y timbre (ver imagen 17). La primera de ellas la altura es la cualidad que permite distinguir lo grave o lo agudo de un sonido, lo cual depende de la frecuencia de la onda sonora, es decir de la velocidad en que vibra el cuerpo sonoro a mayor vibración el sonido será más agudo y menor cantidad de vibraciones por segundo (Hertz) el sonido será más grave. La siguiente cualidad la duración: propiedad que permite medir temporalmente un sonido, es decir el tiempo que transcurre desde la aparición del sonido hasta su extinción. Por otro lado la intensidad: que es el grado de fuerza con el que se percibe un sonido, en otras palabras el volumen. Y por último la cualidad más compleja que es el timbre, la cual es la característica que permite distinguir cual es la fuente sonora, por ejemplo, esta cualidad permite diferenciar el sonido de un violín y el de un piano, o el sonido que produce un perro o un gato. A su vez el timbre lleva dentro de ella las otras tres cualidades.

---

31 Lach S. Comunicación personal 19 de Octubre del 2017.

32 Larson S. (2015). "Sistemas de afinación: La espiral en la música y la cuadratura en el círculo". Ponencia presentada en el Coloquio Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso. INBA.



ALTURA	grave	
	agudo	
DURACIÓN	largo	
	corto	
INTENSIDAD	fuerte	
	suave	
TIMBRE	voces	
	instrumentos	

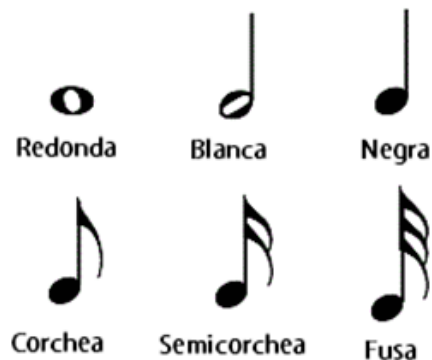
Imagen 17. recuperada en: [https://www.blinklearning.com/Cursos/c450949\\_c18883959\\_1\\_El\\_sonido%3A\\_cualidades\\_del\\_sonido.php](https://www.blinklearning.com/Cursos/c450949_c18883959_1_El_sonido%3A_cualidades_del_sonido.php)

¿Pero que es necesario para que el sonido pueda ser catalogado como música? Para responder esa pregunta es importante tratar de dar una definición sobre que es la música, debido al gran número de definiciones sobre este arte se ha optado por dar sólo tres, que den paso para entrar en materia, la primera de ellas: *“La música es el arte de combinar los sonidos sucesiva y simultáneamente para transmitir o evocar sentimientos”* (Cordantonopulos, 2002, p. 8). *“Es el arte de ordenar los sonidos con el fin de crear una determinada emoción en el oyente”* (Herrera, 1990, p. 12). Y una frase célebre de Debussy *“La música es la aritmética de los sonidos, como la óptica es la geometría de la luz”*.

Todas definiciones citan a la materia prima de la música que es el sonido. Y es aquí donde se genera la disyuntiva. Para tratar de aclarar la polémica de, si todos los sonidos hechos con algún propósito de expresar un sentimiento, idea o percepción pueden ser considerados música. Este planteamiento es muy fácil de contestar si nos basamos en los principios básicos de la teoría de la música e imposible de resolver si la dejamos al libre albedrío de cada especialista en la materia.

La teoría de la música nos dice que este arte tienes tres elementos que son ritmo, melodía y armonía, en ese orden de importancia. En cuanto al ritmo, tenemos una increíble gama de combinaciones que se pueden hacer con 7 figuras de nota principales; redonda, blanca, negra, corchea, semicorchea, fusa y semifusa (ver imagen 18) y con algunas

Imagen 18.  
Figuras de nota imagen recuperada en:  
[http://iniciandomeenelbajo.blogspot.mx/2013/05/notas-y-figuras\\_10.html](http://iniciandomeenelbajo.blogspot.mx/2013/05/notas-y-figuras_10.html)



otras herramientas como puntillos de prolongación y ligaduras, también existen las figuras compuestas como lo son los tresillos, quintillos etc. Realmente la teoría del sistema tonal que es el que se utiliza prácticamente en todo el mundo, cubre satisfactoriamente todas las necesidades y combinaciones rítmicas habidas y por haber.

Sin embargo, no sucede lo mismo con la melodía y la armonía, ya que el sistema musical occidental, emplea sólo 12 sonidos, los cuales tienen que tener un específico número de vibraciones por segundo (hertz) para que produzcan la nota deseada. He aquí el problema hay una gran cantidad de sonidos que no son aprovechados por el sistema tonal. Dentro de las postulaciones del sonido 13 Carrillo propuso emplear sistemas musicales de hasta 96 sonidos para aprovechar de una mejor manera el índice sonoro que podemos percibir los humanos, parafraseando a J. Refugio Martínez (1995) argumenta que el oído humano tiene un límite para percibir sonidos de 20 a 20,000 Hertz, lo que nos da como resultado 19,980 sonidos que podemos percibir, y de ellos solamente se utilizan 12, en el sistema musical occidental.

Pues precisamente la teoría del sonido 13 de Carrillo parecería resolver esta controversia ya que sostenía en su teoría que: no hay más límite que el propio oído humano para hacer música, por lo que se entiende que todo sonido que puede ser captado por el oído humano puede ser convertido en música, y no sólo los 12 sonidos que emplea el sistema diatónico.

El otro elemento que propone revolucionar la teoría del sonido 13 es la armonía, que es utilizada para acompañar y ornamentar la melodía o voz principal de una obra musical, Guevara J. (2010) nos comparte las definiciones de estos términos “*melodía: sucesión de sonidos singularizados*”. “*armonía sucesión de sonidos pluralizados*” (p. 9). Por lo que la melodía es una serie de sonidos producidos uno a la vez, mientras que la armonía es una serie de 2 o más sonidos que normalmente son el acompañamiento de la melodía.

El estudio de la armonía musical está basado en un principio básico del sonido la consonancia y la disonancia. Hay una gran variedad de tratados de armonía que han escrito compositores de renombre como Nikolai Rimsky Korsakov, Arnold Schoenberg y el mismo Julián Carrillo. En su tratado este último propone en su sistema diatónico musical que no existe un sólo intervalo musical puro por lo cual no existe la consonancia.

En resumen, la tesis central de la teoría del sonido<sup>13</sup> es; que el sonido debe de ser aprovechado a plenitud para crear música, ya que si la música es el arte del sonido, no se puede limitar a sólo 12 sonidos, Carrillo comparaba el sonido con el número infinito de los números, en una entrevista hecha por Rafael Heliodoro Valle, para la UNAM en su revista mensual de cultura popular expuso lo siguiente:

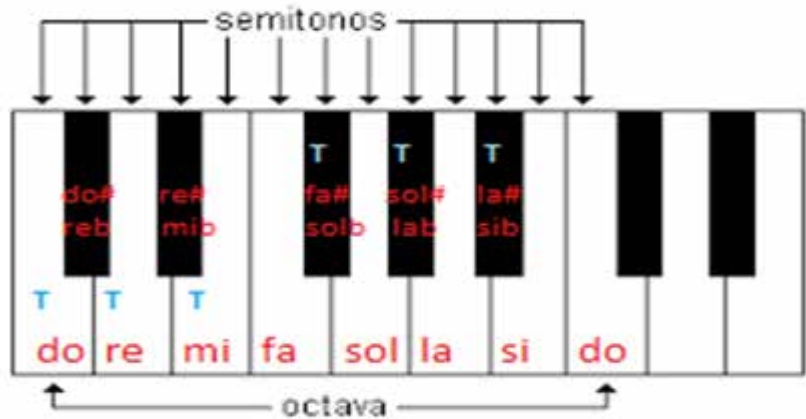
Existen tantos sistemas musicales como números hay en orden progresivo. ¿Cuántos son los números? ¿Cuál es el fin de ellos? Los números no tienen fin, y basado en mis experimentos, declaro, ante el mundo entero, que los sistemas musicales descubiertos por mí son tan infinitos como los números y entre ellos hay mundos y mundos de sistemas musicales que jamás producen tonos ni semitonos. Con todo este arsenal se logra tal riqueza de nuevos intervalos, de nuevas escalas, nuevas melodías, nuevas armonías, como jamás pudieron sospecharlo los músicos del pasado (Valle, 1936, p. 111)

Con estas afirmaciones, se puede deducir que el postulado principal de la teoría del sonido 13, es el enriquecimiento de la música, con el cual realmente Carrillo estaba proponiendo romper el paradigma de la concepción y creación de la música, reformulando el concepto de melodía, y por ende el de armonía, ya que proponía usar los todos los sonidos que el ser humano es capaz de captar con su oído para la composición musical. Aunque vale la pena mencionar que el número máximo de sonidos diferentes que logró proponer Carrillo en una composición fueron 96. Esto debido a que Carrillo a pesar de sus experimentos, rectificaciones y aproximaciones con la entonación justa y la ley de los armónicos, jamás hasta donde se conoce se aventuró a componer fuera del temperamento estándar. Es decir, a pesar de que formuló hasta 15 sistemas musicales diferentes, todos y cada uno de ellos están dentro del sistema diatónico, para entender mejor esto es necesario explicar brevemente en qué consiste dicho sistema musical.

Como ya se dijo antes el sistema musical occidental está compuesto por 12 sonidos, esos doce sonidos se van repitiendo en ciclos llamadas octavas, la cuales van cambiando su altura, es decir sonidos más graves y más agudos, por lo tanto el número de vibraciones exactas de cada sonido se va duplicando si es más agudo, o dividiendo si es más grave. Gráficamente esto sonidos, pueden ser apreciados de una manera óptima en el teclado de un piano (imagen 19). En la imagen las notas blancas corresponden a los siguientes nombres: (do, re, mi, fa, sol, la y si) que dan un total de 7 notas, mientras que los nombres de las notas negras son: (do#-reb, re#-mib, fa#-solb, sol#-lab y la#-sib), las cuales sumadas con las anteriores corresponden a los 12 semitonos<sup>33</sup> del sistema diatónico. Estos 12 semitonos a su vez conforman 6 intervalos musicales llamados tonos, los cuales están indicados con una (T) en la imagen. Este intervalo musical denominado tono fue el que usó Carrillo para crear sus sistemas musicales. Dividiendo este intervalo musical en diferentes fracciones equidistantes, dando como resultado diferentes sistemas musicales en el mismo temperamento que el sistema clásico. Para comprender mejor lo anterior, se plantea en la imagen 20) en donde la octava es una línea continua, mientras que los

<sup>33</sup> Semitono: División interválica mínima en el sistema diatónico musical.

Imagen 19.  
Representación de los tonos y semitonos en una octava



**Representación grafica de la octava**

---

Representación grafica de la octava dividida en los 6 tonos.

-----

Representación grafica de los tonos divididos en semitonos, (sistema diatónico musical), 12 sonidos

-----

Representación grafica del división del tono en tres partes iguales. (Sistema de tercios de tono), 18 sonidos

-----

Representación grafica del división del tono en cuatro partes iguales. (Sistema de cuartos de tono), 24 sonidos

-----

Representación grafica del división del tono en cinco partes iguales. (Sistema de quintos de tono), 30 sonidos.

-----

(Las subsecuentes subdivisiones no representadas gráficamente corresponden a la división del tono en 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, y 15 partes iguales, correspondiendo a los sistemas de sextos, séptimos, octavos, novenos, decimos, onceavos, doceavos, treceavos, catorceavos y quinceavos de tono. Correspondiendo a sistemas musicales de 36, 42, 49, 54, 60, 66, 72, 78, 84 y 90 sonidos respectivamente.

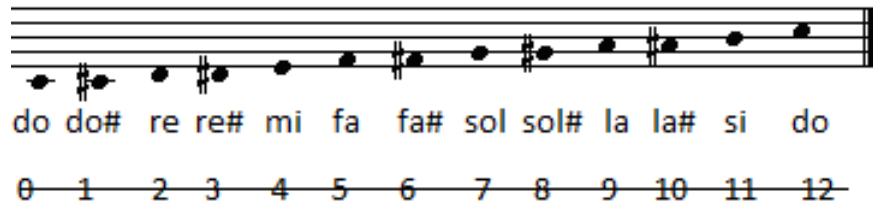
-----

Para finalizar, se muestra la representación grafica de la mayor subdivisión en una obra musical de Carrillo, que es la división del tono en 16 partes iguales. (Sistema musical de dieciseisavos de tono), 96 sonidos.

-----

Imagen 20.  
Representación gráfica de los sistemas musicales de la teoría del sonido 13

Imagen 21.  
Sistema de escritura numérico



tonos dividen dicha línea en 6 partes igual, y los sistemas de Carrillo dividen el tono en diferentes fracciones iguales. En resumen este es el postulado del enriquecimiento de la música, en cual Carrillo plantea los diferentes sistemas musicales mostrados en la tabla.

En cuanto a la simplificación, Carrillo logró inventar con ayuda de sus alumnos un sistema de escritura numérico en el cual cada número correspondía a una nota musical, este sistema es adaptable según el sistema musical para el cual debería de ser usado es decir: para el sistema diatónico de 12 sonidos, el sistema numérico sólo tendría 12 números del 0 al 11, (ver imagen 21) en cambio para el sistema microtonal que proponía Carrillo de 96 sonidos el sistema de escritura llegaba del 0 al 95. Con la escritura numérica propuesta por Carrillo se evitan todos los símbolos musicales, desde las notas hasta las claves<sup>34</sup>, los accidentes<sup>35</sup> armaduras<sup>36</sup> etc. La escritura musical propuesta por Carrillo también fue y es muy criticada por los músicos ya que, aunque funciona con más lógica que la escritura musical ordinaria, es necesario comenzar desde cero para poder usarla lo que para un músico profesional requeriría una importante inversión de tiempo.

En cuanto al tercer postulado la purificación de la música, Carrillo planteó una gran cantidad de afirmaciones, la mayoría de ellas entorno al temperamento en el que menciona que el temperamento usado en el sistema diatónico es un error, y de igual manera el temperamento planteado por los físicos en relación con el tono y el semitono, tal como se puede apreciar en la siguiente cita. *“Ni físicos ni músicos saben lo que es tono, y para unos y otros la revolución musical del sonido 13, aclara no sólo los llamados tonos y semitonos musicales, sino también los tercios, cuartos, quintos, sextos, séptimos, octavos etc. hasta los dieciseisavos de tono. (Carrillo, 1967, p. 75)”*. Carrillo también abordó la escala de los armónicos concluyendo que: *“I- En la escala de los armónicos hay sólo un intervalo de cada especie. II - Ninguno de cuanto intervalo la forma es tono o semitono III -Ninguno de sus intervalos corresponde a los sonidos empleados en la música” (Carrillo, 1967, p. 121).*

Otro de sus acercamientos al sistema natural es quizá la rectificación de la ley física del nodo, la cual menciona que un nodo es un punto muerto en una longitud vibrante, después de un experimento hecho en la Universidad de Nueva York, Carrillo reformuló la ley del nodo en el que anuncia que el punto muerto, resta longitud, por lo que la octava y la nota raíz no pueden ser las mismas ya que al restar longitud aumenta el

34 Claves: Símbolo que indican la altura específica de las notas dentro del pentagrama

35 Accidentes: símbolos que permiten aumentar o disminuir medio tono a la nota que los poseen

36 Armaduras: Conjunto de alteraciones que determinan la tonalidad de la obra musical.

número de vibraciones, por tanto la octava siempre tendrá ciclos excedidos, por tanto la octava siempre queda más aguda que la nota raíz. Es importante mencionar que la purificación de la música es sin duda el tema más polémico de la teoría de Carrillo, ya que realmente nunca aplicó sus afirmaciones y descubrimientos en la práctica musicalmente hablando, dando como resultado notables inconsistencias entre la teoría del sonido 13 y la obra microintervalica de Carrillo, ya que esta obra sigue dentro del sistema temperado tradicional y no como el de otros músicos microtonales que si se aventuraron a componer un sistema natural como Augusto Novaro, y Johnny Reinhard.

Antes de hacer cualquier tipo de análisis musical de una obra es necesario hacer otros tipos de análisis e indagaciones en torno a la obra, esto permitirá conocer mejor la música a estudiar, por lo que si se desea comprender a plenitud la obra musical de determinado compositor es necesario hacer un análisis histórico que permita conocer el contexto social y cultural donde el compositor desarrollaba sus composiciones, lo cual permitirá deducir las posibles fuentes de inspiración y las razones tanto personales como sociales que influyeron en el estilo compositivo del autor, a su vez esto permite comprender el significado que la obra tuvo en el contexto donde fue creada y el cómo ese significado ha ido transformándose a través del tiempo. Para ordenar y facilitar el análisis se ha optado por hacer la misma clasificación temporal que los periodos propuestos para el muestreo de las obras que se analizarán, es decir: microtonalismo temprano (1922- 1929), época atonal (1930-1949) y microtonalismo tardío (1950 – 1965), esto permite observar y deducir si el estilo compositivo de Carrillo fue evolucionando de acuerdo a las exigencias de la industria cultural, o lo contrario si la música microintervalica de Carrillo siempre estuvo alejada de las tendencias culturales de su época. De igual manera se analizará él como el discurso legitimador de Carrillo fue comportándose a través del tiempo y cuáles son los cambios más notorios en este discurso si es que los hubiese, todo ello además de comprender el valor histórico de esta obra, permitirá concluir por qué el proyecto microtonal de Carrillo nunca tuvo el éxito que el compositor anhelaba.

## **En busca de la legitimación.**

Para comenzar con este análisis es necesario explicar el contexto social que se desarrollaba en México en estos años, ya que justamente pocos años atrás había terminado un periodo de la Revolución Mexicana en 1920 con el ascenso al poder de Obregón, por lo que el país estaba en una etapa de reconstrucción tanto física como moral, para esta reconstrucción moral el arte sería una importante herramienta que permitiría una recuperación encaminada hacia un sentido de identidad nacional. El principal impulsador de dicho movimiento fue el entonces secretario de educación pública José Vasconcelos tal como describe Torres G (2000): *“El secretario de educación consideraba que para despertar la conciencia de una cultura nacional, asentada sobre la raza, el idioma y la tradición era necesario fomentar la raza única, la raza cósmica, esto se lograría a través de tres acciones”* (p. 89). La primera acción a la que se refería Vasconcelos era reforzar la educación básica, la segunda acción era una reforma agraria y la tercera la revalorización de la cultura nacional en la cual una parte importante se lograría a través de las manifestaciones artísticas, es así como surge oficialmente e impulsado por el gobierno el movimiento artístico mexicano conocido como Nacionalismo.

Carrillo y Vasconcelos tenían una buena relación hasta cierto punto, ya que fue Vasconcelos quien nombró a Carrillo director del Conservatorio y director de la Orquesta Sinfónica Nacional, pero sin lugar a duda ambos tenían pensamientos muy diferentes de hacia donde debería de ir dirigido el medio musical mexicano. El estilo musical de Carrillo antes de postular su teoría del sonido 13 el cual tenía una notada influencia Austro-Germánica no era totalmente descabellado en los planes de Vasconcelos ya que este quería comenzar una nueva educación cultural partiendo de los clásicos incluso ordenando que en las escuelas los estudiantes leyeran autores como Platón Eurípides, Aristóteles etc. Sin embargo, Vasconcelos buscaba instituir un sentido de identidad mediante el arte es por ello que impulsó el movimiento del muralismo en la pintura y por otro lado en la música hizo grandes esfuerzos por el rescate de la música Folklórica como el ejemplo descrito por Malmström (1974) *“En 1923 se formó el departamento de Música y Folklore, dependiente de la Secretaria de Educación Pública (a cuya cabeza estaba Vasconcelos)”* (p. 62).

Si bien una vez que Carrillo postuló su teoría del sonido 13, Vasconcelos lo apoyaría de cierta forma, hasta cierto punto Carrillo sabía que la prioridad de Vasconcelos era otra que implicaba el rescate del folklor y el costumbrismo como identidad nacional. En este sentido retomando a Adorno y Horkheimer y su planteamiento sobre el concepto de “Industria cultural” Carrillo tuvo que pensar en un discurso que entrara dentro de la nueva industria cultural post-revolucionaria, por lo que Carrillo dio el nombre oficial a sus postulados de Revolución musical del sonido 13, haciendo alusión a que él también era un revolucionario pero en música, y que el acontecimiento musical más importante de la historia era obra de un mexicano (ver imagen 22), por lo que la implementación de su teoría del sonido 13 a nivel mundial sería cuestión de tiempo y este acontecimiento cubriría de gloria a México, tal como se puede apreciar en la siguiente cita en que Carrillo (1924, p.4) hace alusión a la revolución musical e intelectual que según el compositor estaba causando la teoría del sonido 13. *“México es un ejemplo, está efectuando una revolución intelectual, o mejor dicho psicológica, sobre los despojos aún sangrantes de la revolución orgánica que fue su precursora. En todas las esferas del conocimiento se siente intensa agitación”*.

Ante esto surge la incertidumbre histórica de si realmente Carrillo estaba convencido de lo que mencionaba en su discurso, o su discurso solamente estaba pensado para legitimar su proyecto. Algunos autores sugieren que Carrillo al pensar que quedaría relegado, por las nuevas corrientes nacionalistas en auge, el sonido 13 fue una forma de reinventarse y mantenerse en la industria cultural mexicana de los años veinte.

Julián Carrillo creyó necesario reinventarse a sí mismo con las instituciones culturales del nuevo estado que tenían el poder en México en 1920, después de la Revolución; Carrillo continuó llamándose un revolucionario musical a través de la microtonalidad, su convicción era que se necesitaba un movimiento musical radical como validación cultural de la revolución social experimentada en su país. (Madrid, 2015, p. 134)<sup>37</sup>

---

37 Cita en el idioma original: *Julian Carrillo felt it necessary to reinvent himself within the cultural institutions*



Es evidente que Carrillo sabía que estaban ocurriendo cambios culturales en México, y también sabía que no era completamente del agrado de varios de los músicos e intelectuales contemporáneos por sus antecedentes sociopolíticos, los cuales iban desde el Gobierno de Díaz tal como lo menciona a continuación *“Es posible que, habiéndolo favorecido el gobierno de Porfirio Díaz, en persona, a quien dedicó su primera sinfonía. Carrillo haya sido considerado, por las subsiguientes generaciones “nacionalistas” como miembro irredimible del pasado político y por ello no muy deseado”* (Malmström, 1974, p. 50). Sumando esto al caso ya mencionado sobre la participación de Carrillo como director del Conservatorio durante el gobierno de Huerta, seguramente muchos músicos jóvenes veían en Carrillo una persona que lo único que le interesaba era mantenerse vigente sin importa el precio, y posiblemente para ellos el proyecto microtonal de Carrillo era sólo una charlatanería del músico potosino para conservar un lugar privilegiado dentro de la industria cultural de esos tiempos.

Una de las cosas de mayor controversia en este asunto es la ambigüedad en el discurso de Carrillo, ya que por una parte menciona estar orgulloso de ser mexicano y ser un revolucionario cultural ya que el sonido 13 cubriría de gloria la nación mexicana a tal grado que cada mexicano se sentiría orgulloso e identificado con el sonido 13 por los aportes que esta teoría traería al mundo artístico-musical. Pero por otra de cierta forma menosprecia sus raíces prehispánicas, al mencionar algunas frases en su discurso como. *“Con el sonido 13 México pagara su deuda a la madre patria europea por toda su cultura heredada”*<sup>38</sup>, esta misma ambigüedad se muestra en algunas de sus composiciones como la afamada “Preludio a Colón”, a lo que el mismo Carrillo mencionaba que este nombre fue puesto debido a que al igual que Colón había descubierto un mundo nuevo, él también había descubierto un mundo sonoro nuevo. Sin lugar a duda el discurso de Carrillo fue y es polémico y chocante para muchos.

---

*of the new estate that came the power in Mexico in 1920, after the revolution; Carrillo continuous call for a musical “revolution” through microtonality is symptomatic of his conviction that a radical musical movement was needed as cultural validation of the social revolution experienced in his country*

38 Origen dela cita: Frase recuperada de un artículo periodístico en el que no es visible el nombre del periódico ni la fecha. Consultado en el Acervo del Centro Julián Carrillo



Imagen 22.  
Artículo periodístico donde se destaca al sonido 13 como un adelanto musical



Ante esto último acerca del nombre de la composición Preludio a Colón muchos podrían argumentar que Colón no descubrió ningún mundo nuevo puesto que ya había un sinfín de culturas viviendo en América, al igual Carrillo no descubrió ningún mundo sonoro nuevo, puesto que otras culturas como la árabe e hindú además de todos los experimentos sonoros hechos desde el renacimiento como el de Nicola Vicentino<sup>39</sup>, ya había utilizado los microtonos o micro-intervalos desde hacía cientos de años.

Si bien es cierto que el discurso de Carrillo fue evolucionando con el paso del tiempo por lo menos en esta primera época microtonal algunas frases de Carrillo resultaban pedantes y rayaban en lo descabellado como: *“El sonido 13 será el cataclismo que destruya y acabe con la música existente, aunque después aparecerá como un nuevo astro que brille como un sol en la infinita inmensidad del firmamento, (Carrillo, 1924, sf.)”*.<sup>40</sup> Este tipo de expresiones y algunas otras en las que aseguraba que la música de Bach, Beethoven, Wagner etc. quedaría en el olvido después de que triunfara su teoría del sonido 13, dieron como resultado que la gran mayoría de los músicos mexicanos descalificaran a Carrillo e inclusive hiciera afirmaciones de que el compositor había perdido la cordura.

Es fácil deducir que el discurso de Carrillo el cual legitimaría su proyecto microtonal, resulto todo lo contrario, quizás nunca se pueda saber si lo que afirmaba Carrillo en su discurso verdalmente estaba convencido de ello, o sólo buscaba vender un proyecto que no únicamente lo mantuviera vigente sino que le permitiera tener el lugar más alto dentro de la industria cultural mexicana post revolucionaria, algunos investigadores como Madrid piensan que el discurso de Carrillo estaba basado en meras ideas que demostraban ignorancia acerca del uso de la música microtonal en otras culturas y por otros músicos anteriores a él, sin embargo se puede plantear lo contrario a lo que piensa Madrid ya que en el Acervo existen publicaciones en las cuales algunos detractores y concedores del tema explicaban a Carrillo el uso de los microtonos en la música de otras culturas, así como los diferentes intentos anteriores al compositor mexicano por instituir el uso de más intervalos en el arte musical y la invención de diferentes instrumentos que producían microintervalos. De igual manera en dicho acervo existen diversos artículos periodísticos de otros autores referentes al sonido 13, como el que se cita a continuación:

La introducción de cuartos de tono para obtener más matices tal vez no valga la labor, el tiempo, el dinero que implica, la transformación de los instrumentos, la variación de la técnica musical, la mayor dificultad, tiempo y paciencia para dominar un instrumento, el desarrollo de más afinación o sensibilidad del oído, la educación de la multitud, la controversia y lucha con las costumbres, gusto e ideales profundamente arraigados en los artistas.

---

39 Nicola Vicentino: Teórico musical y compositor italiano quien fue el inventor de los instrumentos de teclado llamados archicémbalo y archiórgano los cuales podían producir microtonos, ya que la octava estaba dividida en 31 intervalos equidistantes.

40 Origen de la cita: recuperada de un artículo periodístico, en el que no es visible en nombre del periódico. Consultado en el Acervo del Centro Julián Carrillo

No menciono el instrumento que ideó Helmholtz, con veinticuatro o con treinta y un sonidos en cada octava, porque no se propuso hacer música de cuartos de tono y por eso no proyectó probablemente un correspondiente aumento del número de teclas. Pero Tanaka, en su patente americana del veintitrés de diciembre de 1890, y continuando la obra de otros inventores, imaginó veinte teclas y ciento cincuentaicinco sonidos para cada octava, en combinación con un teclado transpositor. En la *Revue d'Historie et de Critique Musicales*, 1901, pág. 94, se lee que Guillermo Costeley, Organista de Carlos IX, en el siglo XVI, proponía añadir cinco teclas negras nuevas al lado de las cinco negras ya usadas en cada octava, y además, otras dos intermedias respectivamente entre mi y fa y entre si y do. Helmholtz, en la pág. 423 de su conocida y monumental obra refiere que el organista de la corte del emperador Rodolfo II, en Praga, construyó el clavicémbalo universal con 19 sonidos o notas en cada octava. El mismo Helmholtz sugiere el uso de más sonidos armónicos. En *«Les Premiers Elements de l'acoustique musicale»* de A. Guillemin 1904, en la página 344 y siguientes, se estudia muy detalladamente, y bajo muchos aspectos, teclados con 15, con 19 o con 31 sonidos o teclas en cada octava, para obtener mayor número de sonidos o notas con la mejor consonancia posible.

Pero a pesar del entusiasmo y de la insistencia de los innovadores, no se ha aceptado en la práctica sus ideas. Sin embargo, deseamos al insigne, señor Julián Carrillo, un nuevo triunfo en su brillante Carrera (Quijano, 1924)<sup>41</sup>

Una de las características de Carrillo es que guardaba todos los artículos periodísticos que abordaban alguna tema referente a él o su proyecto microtonal y siempre replicaba todos los artículos y publicaciones que le eran desfavorables además en todas sus réplicas demostraba tener un amplio conocimiento del tema, en especial ante los señalamientos que se le hacía respecto al uso de microintervalos desde cientos de años atrás, por tanto se puede considerar que Carrillo no tenía desconocimiento acerca del tema, quizás durante el primer par de años e que postuló su teoría es decir 1992 – 1924 desconocía cierta información histórica sobre la microtonalidad, la experimentación microinterválica y los instrumentos capaces de producir microintervalos que se inventaron anteriores a él, pero sin lugar a dudas por lo menos después de 1925 Carrillo tenía un cúmulo de información no sólo histórica sino de carácter científico que le permitía explicar que era lo que cada uno de estos músicos habían trabajado con la microtonalidad. Pero a pesar de este conocimiento su discurso no cambió mucho en este sentido de proclamarse como el descubridor de un nuevo mundo sonoro. Esto crea aún más ambigüedad y confusión en su intento de legitimar su proyecto y más allá de su discurso siempre permanecerá la incertidumbre del cual fue la verdadera razón por dedicar el resto de su vida a su proyecto microtonal a pesar de que este no le redituara ni moral ni económicamente sus esfuerzos

---

41 Origen de la cita: Artículo periodístico en el que no es visible el nombre del periódico. Consultado en el Acervo del Centro Julián Carrillo.

sino al contrario lo aislaría de la industria cultural mexicana prácticamente hasta su muerte. Ante esto es importante mencionar que Carrillo tenía la preparación y conocimientos para poderse adaptar y aportar cosas muy interesantes al estilo compositivo de la música nacionalista que se desarrollaría a partir de la segunda mitad de los años veinte. En pocas palabras a pesar de los cambios culturales Carrillo pudo seguir subsistiendo como un músico importante en el estilo nacionalista o paralelo a este si así lo hubiera decidido. Por lo tanto, la necesidad de reinventarse de Carrillo no sólo tiene tintes de subsistencia y adaptación a un cambio sociocultural de una industria cultural, aunque sin lugar a dudas esta es una razón importante para realizar semejante cambio en su vida, pero posiblemente no fue la única.

Una de las posibles razones que influyó de manera determinante el cambio tan drástico en la vida de Carrillo fue porque realmente en algún momento de su vida antes de 1922 pensó en la microtonalidad como una posibilidad en la creación musical, aunque seguramente nunca la tomó en serio o pensaba que sólo era posible en su imaginario, esto explica la urgencia del actuar de Carrillo ante la publicación del diario musical francés *Le ménestrel*, ya que de alguna manera su idea que nunca había tomado verdaderamente en cuenta, la llevarían a la práctica en Europa y el que esto fuera publicado por un diario francés posiblemente alimentó el espíritu megalómano de Carrillo, ya que si bien era un músico reconocido en México realmente en ese momento no era un músico importante en el medio cultural europeo, por lo que posiblemente al creer haber anticipado la idea del microtonalismo a los músicos europeos, esto derivó en una especie de autoconvencimiento de que estaba destinado a pasar a la historia como el gran reformador del arte musical (ver imagen 23).

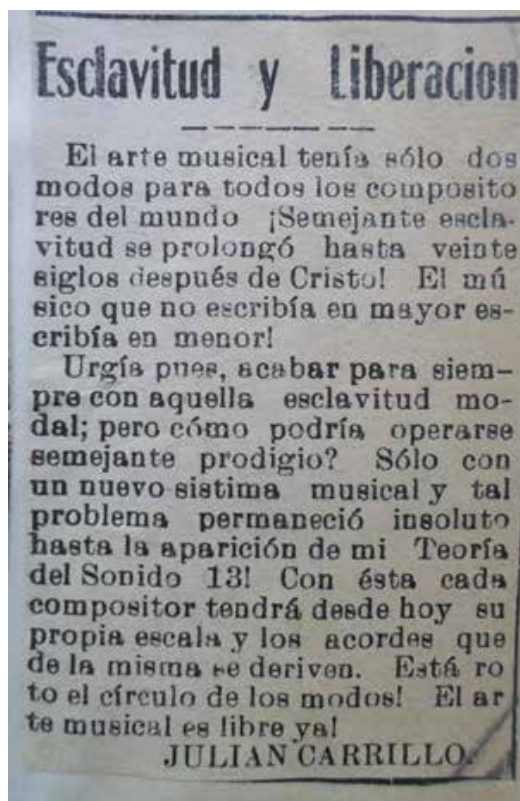


Imagen 23.  
Artículo periodístico en el que Julián Carrillo proclama su teoría del sonido 13 como un gran adelanto en el arte musical

## Microtonalismo temprano (1922– 1929)

Normalmente cuando se habla de teoría y práctica uno podría pensar que es más lógico que del estudio de la práctica de alguna disciplina derive la teoría, aunque a decir verdad es muy ambiguo pensar en teoría y práctica, en palabras coloquiales es como saber qué fue primero si el huevo o la gallina. En el caso del sonido 13 de alguna manera se puede decir que Carrillo comenzó la teoría, y tuvo que llevarla a la práctica o sea a la composición musical para demostrar su teoría, es por ello que se plantea que la forma de actuar de Carrillo está basado en el método científico, pero como se mencionó antes, la prisa del compositor por obtener el reconocimiento lo llevó a cometer descuidos que tuvo que ir replanteando sobre la marcha y casi hasta el final de su vida. Comenzando con auto limitarse a trabajar únicamente con divisiones equidistantes del tono y delimitar sus alcances prácticos a sólo 96 sonidos en la creación musical, es decir su discurso promovía el infinito sonoro pero en su práctica trabajaba con un máximo de 96 sonidos y por otra parte mencionaba los errores del temperamento pero todas sus composiciones estuvieron basadas en la división del tono con temperamento tradicional.

Durante el año de 1923 cuando aún era director de la Orquesta Sinfónica Nacional, durante la última temporada de conciertos repartió al público unos folletos que anunciaban la aparición del periódico musical titulado el sonido 13 (ver imagen 24), donde publicaría los avances de sus teoría, a la par publicaría en los principales diarios de México como el Universal y el Demócrata afirmaciones tales como: *“El sonido 13 acabara con toda la música conocida hasta entonces para dar pie a una música más bella”*. Esto inmediatamente trajo una gran controversia en el medio musical mexicano, la cual Carrillo atribuye habría iniciado el músico nicaragüense Luis A. Delgadillo, que según Carrillo estaba resentido con él por no haberle concedido una plaza en el Conservatorio Nacional cuando Carrillo fue director de éste. Pero a decir verdad sólo hace falta echar un vistazo a las fuentes de hemeroteca del acervo Julián Carrillo para darse cuenta de que más de un músico estaba en desacuerdo con lo que plateaba Carrillo en su teoría del sonido 13.

Entre los opositores que más destacaban en contra de las ideas Carrillo era el denominado grupo de los 9 que estaba conformado por: Ernesto Enríquez, Estanislao Mejía, Alba Herrera y Ogazón, Jesús Romero, Ignacio Montiel y Manuel Barajas. Que en su mayoría eran músicos y algunos otros profesionistas, otro opositor importante y que con el paso del tiempo se convertiría en uno de los compositores más destacados del movimiento Nacionalista y en uno de los mayores antagonistas de Carrillo es el ya mencionado Carlos Chávez.

Las afirmaciones de Carrillo en cuanto a los errores musicales producidos por el temperamento<sup>42</sup> y sus publicaciones acerca de que la música producida por el sonido 13 “sería más bella y expresiva que la conocida”, pronto llevó a Carrillo a ser reprimido por la Industria Cultural Mexicana, por lo que la única alternativa era demostrar con lo que mejor sabía hacer, que era componer música y fue así como el 15 de febrero de 1925 se llevó a cabo un concierto en el que Carrillo y algunos de sus alumnos presentaron una total de

---

42 Temperamento: sistema de afinación en la cual los sonidos musicales son equidistantes.



Imagen 24.  
Primer número del periódico musical el sonido 13.

diez composiciones basadas en los nuevos sistemas musicales de Carrillo subdividiendo el tono en tres fracciones distintas; cuartos de tono, octavos de tono y dieciseisavos de tono. El programa presentado<sup>43</sup> en el concierto fueron: Preludio para guitarra de Rafael Adame., Melodía para voces femeninas de Elvira Larios, Capricho para guitarra de Rafael Adame, Oh salutaris hostias para Voces e instrumentos de Soledad Padilla, Melodía para instrumentos solistas de Elvira Larios, Preludio a Colón para soprano e instrumentos, Ave María para voces e instrumentos, Preludio para violonchelo con acompañamiento de instrumentos Tepepan: Escena Campestre para voces y arpa cítara con soprano obligado y Hoja de Álbum para instrumentos. Éstas últimas cinco composiciones de la autoría de Julián Carrillo, Este concierto debió haber sido el trampolín que impulsara a Carrillo y su teoría del sonido 13 hacia una consolidación artística pero no fue así, después del concierto se agudizó el debate entre detractores y defensores, por lo que Carrillo trató de descentralizar la situación, saliendo de la capital y realizando una gira por distintos estados de la república, lo cual le significó una gran pérdida económica, por tanto al final de la gira se vio obligado a dejar el país en busca de alguna oportunidad en el extranjero, decidiendo ir a Nueva York que en ese momento era el mayor centro musical de América (ver imagen 25).

La principal razón por la que Carrillo emigro a EUA fue el poco apoyo que recibió por parte de la industria cultural mexicana en especial la de las instituciones gubernamentales que como ya se mencionó el estado apoyaba la corriente artística nacionalista que en música comenzaba a desarrollarse durante los años veintes, esto iba creando un rechazo ideológico hacia todo modernismo que tuviera algún nexo con la cultura europea, en



Imagen 25.  
Artículo periodístico en el que se exponen los motivos por los cuales Carrillo decidió ir al extranjero a promover su proyecto microtonal.

43 Información obtenida de una nota periodística existente en el Acervo del Centro Julián Carrillo

palabras del compositor Carlos Chávez, hacía falta una des-europeización que permitiera revalorar las raíces indígenas del pueblo mexicano, ante esto Carrillo publicó en su periódico musical lo siguiente.

“Suponga el señor Chávez que estamos ya des-europeizados... ¿Qué indumentaria portaría? De pies a cabeza se viste a la europea ¿Cómo se presentaría en público? ¿En dónde viviría? ¿Cómo hablaría? Entiendo que el señor Chávez habla un idioma europeo. ¿Cómo escribiría? Y su música ¿Cómo sería? El piano que toca es europeo, los conocimientos que poseemos en armonía son europeos, contrapunto etc.” (Carrillo 1925, p. 9).

“Y me pregunto profundamente desorientado – aunque no triste- ¿Cómo podríamos des-europeizarnos? Y no llego a comprenderlo. En cambio, pareceme posible que la raza nuestra produzca sus frutos dentro de la cultura europea recibida, y dentro de estas posibilidades, creo que no debemos negar a los mestizos mexicanos, ni a nadie en el mundo, el derecho de encontrar algo que los europeos no hayan encontrado hasta hoy” (Carrillo 1925, p. 9).

Afirmaciones como estas y ante la inminente consolidación del movimiento nacionalista provocaban que una gran cantidad de artistas y académicos así como público en general, rechazaran el modernismo musical que Carrillo pretendía desarrollar en México, si bien es cierto que Carrillo tenía seguidores realmente la gente que lo apoyaba era una minoría, aunado a esto Carrillo no encontró en México el apoyo económico, para llevar a cabo su proyecto microtonal que además de la composición musical involucraba actividades como: construcciones nuevos instrumentos, publicación de libros, capacitación de músicos para aprender y perfeccionar los sistemas musicales propuestos en la teoría del sonido 13, entre otras cosas.

A su vez es necesario tomar en cuenta el contexto intelectual y cultural del pueblo mexicano post-revolucionario, con ello me refiero a que la música de Carrillo definitivamente estaba alejada de las cualidades estéticas a las que estaba acostumbrada la industria cultural mexicana en aquel entonces, sólo con pensar la gran devastación que había dejado el movimiento de la Revolución Mexicana, la gran cantidad de muertos, la gran cantidad de analfabetismo que había provocado dicho movimiento, entre otras cosas, es decir tal como lo menciona Adorno, una sociedad con tantos problemas lo último que quiere es escuchar una música que le exija una mayor concentración para poderla valorar y comprender. En este sentido la música microtonal de Carrillo está totalmente fuera de contexto, basta recordar las canciones mexicanas de Manuel M. Ponce para tener una idea del tipo de música que deseaba escuchar la sociedad mexicana de esa época.

Simple y sencillamente el discurso artístico y la música microtonal de Carrillo no tenían cabida dentro de la industria cultural mexicana post- revolucionaria que en cambio aceptó la estética nacionalista como un medio de identidad nacional, fue así como el muralismo y la literatura inauguraron oficialmente el movimiento cultural nacionalista al cual se unirían

en esta primera etapa músicos como Carlos Chávez, Silvestre Revueltas, Calendario Huizar y José Rolón. Siendo los dos primeros los más destacados en esta primera etapa.

El movimiento artístico nacionalista o indigenista se puede concebir como la necesidad de un gobierno y una sociedad de reconstruir su futuro a través de una revaloración de su pasado lejano, dejando en el olvido su pasado cercano. En este sentido vale la pena mencionar la noción de tiempo del autor Osorio en la cual especifica que el tiempo social es distinta a la del tiempo cronológico, ya que el tiempo social permite visualizar el desenvolvimiento de una sociedad de acuerdo con su actuar, mientras que el tiempo cronológico sólo permite situar hechos de un periodo determinado. De las tres percepciones del tiempo social planteadas por Osorio que son: tiempo cíclico, tiempo lineal y tiempo espiral, la unidad de tiempo con la que se puede comprender mejor la sociedad mexicana post-revolucionaria y por ende su industria cultural, es el tiempo espiral ya que tal como lo describe Osorio (2001) en el tiempo espiral "*Hay un semicírculo de alejamiento y otro de permanente retorno, pero que nos regresa a un estadio diferente, no forzosamente mejor, simplemente distinto que el anterior.*" (p. 48). Esta descripción permite describir perfectamente a la sociedad mexicana post revolucionaria y por qué el nacionalismo buscaba una resurrección cultural.

El semicírculo de alejamiento es la justificación del movimiento de la Revolución Mexicana, en cual buscaba un estado democrático, una mejor calidad de vida para clases sociales bajas etc. En cuanto al semicírculo de retorno al estadio temporal al que regresaba no era al inmediato sino a las raíces prehispánicas, al indigenismo, al costumbrismo, al folklorismo, y a todas estas raíces culturales, que estuvieron olvidadas durante el Porfiriato. Con ello la sociedad mexicana postrevolucionaria atrapada en un tiempo espiral que de alguna manera siempre va encaminado hacia el progreso buscaba una mejor calidad de vida que la que tenía antes de la Revolución. Por lo que el Nacionalismo Cultural propuesto por Vasconcelos e inspirado en el modelo cultural de la Unión Soviética era parte fundamental para mantener viva la ilusión de ser una Nación en inminente crecimiento. Monsiváis C. (2010) describe el Nacionalismo Cultura como:

Una técnica de resarcimiento que saca a flote, indistintamente, la resistencia antiimperialista, el orgullo ante posesiones y yacimientos artísticos y el compromiso de atender las urgencias expresivas de una nación nueva o diferente. Bajo el clima de la Revolución, ya convertida en una forzadísima armonía de clases, el nacionalismo cultural hace suyas durante un tiempo, contradicciones y variaciones y mantiene pese a todo, una idea (un programa): en esta sociedad, el arte, continuación de la voluntad colectiva, le corresponde ser impulso moral y político (p. 212).

Por lo que los artistas postrevolucionarios, además de crear sus manifestaciones artísticas tenían que tener un discurso que coincidiera con los ideales plateados por el movimiento del nacionalismo cultural, para poder subsistir en la industria cultural de los años veinte, treinta y cuarenta. Un ejemplo de ello es el compositor Carlos Chávez que a diferencia de Carrillo su discurso estaba más acorde a las exigencias del nacionalismo.

“El compositor trató de fijar su discurso artístico a un conjunto de postulados que influyeron en su obra tanto a nivel retórico como en la definición de un lenguaje, el cual le obligó a utilizar una serie de estereotipos asumidos como si fueran la propia intuición musical y del conocimiento del folclor existente” (Moreno, 1994 p. 26).

Por otra parte, la percepción del tiempo de Carrillo no era la misma a la de la Industria Cultural Mexicana que como ya se intuyó esta concebía el tiempo social en forma de espiral. En cambio, la percepción temporal de Carrillo en esta primera etapa de su vanguardia musical era lineal, es decir las ideas de Carrillo siempre iban encaminadas al progreso, tal era su idea del progreso musical que era plasmada en sus artículos periodísticos, (ver imagen 26). En este sentido Carrillo partía de lo que ya conocía para crear imaginarios futuros por lo que trabajaba sin mirar a atrás para alcanzar esos imaginarios. La definición del tiempo social lineal que plateo Osorio (2001) permitirá entender más claramente esta afirmación. *“La visión del tiempo lineal predomina en la modernidad occidental. La visión del progreso es uno de sus puntos nodales... se mueve y se aleja cada vez más del punto de partida, que queda en el pasado aproximándose a un futuro superior.”* (p. 47). Esta definición sobre el tiempo social lineal de Osorio encaja perfectamente incluso como parte del discurso de Carrillo en cual proponía su modernidad musical del sonido 13 como la siguiente evolución de la música. Si bien es cierto que el proceso de construcción teórica de Carrillo encaja en un esquema cíclico, la percepción del tiempo social de Carrillo nunca dejó de ser lineal a partir de 1922.

Después de evaluar toda la problemática entorno a la poca aceptación del sonido 13 en México, y después de todo lo anteriormente expuesto, se puede proponer que además del factor estético de la obra microtonal de Carrillo el cual será analizado a profundidad en los siguientes capítulos hay una última cosa importante de analizar sobre el tema del fracaso del proyecto microtonal de Carrillo en los años veinte, el cual tienen que ver directamente con la persona de Carrillo y su interacción social, es decir su personalidad que algunos la describen como megalómana.

Musicólogos como Brotbeck (2015) exponen su particular punto de vista en torno a cómo el carácter de Carrillo fue un factor importante en contra de el mismo. *“Una y otra vez, Carrillo perdió la oportunidad de alcanzar el éxito. En parte se debió a sí mismo, a su megalomanía, a su exigencia y, al mismo tiempo, a su carácter”*, (p. 1). En general una de las cosas que más se pueden destacar del primer periodo microtonal de Carrillo son los debates públicos siendo el más controversial el de Carrillo en contra del ya mencionado grupo de los nueve (ver imagen 27). Este debate se llevó a cabo a través de las páginas del periódico el Universal en los últimos meses de 1924. El grupo de los nueve surgió tras la invitación pública que hacía Carrillo a todos los músicos de México a debatir sobre su teoría del sonido 13. El primer artículo del grupo de los 9 fue publicado en el periódico el Universal el 23 de septiembre de 1924, y en él se puede leer lo siguiente:

Hemos recibido para su publicación un escrito firmado por don Manuel Barajas, don Ernesto Enríquez, don Jesús G. Romero, don Ignacio





Imagen 26.  
 Artículo periodístico en la que Julián Carrillo describe su teoría como un gran progreso musical

Imagen 27.  
 Artículo periodístico en el que el grupo de los 9 refuta algunos planteamientos de Carrillo



Montiel y López, don Luis A. Delgadillo, don Pascual H. Toral, don Roberto Gutiérrez Arreola, la señorita Alba Herrera y Ogazón y don Estanislao Mejía. Relativo a la discusión de la teoría del maestro don Julián Carrillo sobre el sonido 13.

Alentados por su gallarda actitud puesta de manifiesto públicamente en forma de cordial invitación para discutir los fundamentos de su teoría del sonido 13, nos hemos congregado un grupo de profesionistas de la música y hombres de ciencia, con el desinteresado propósito de estudiar la teoría anteriormente citada.<sup>44</sup>

Este grupo exigía algunas explicaciones en torno a lo que Carrillo publicaba en su periódico musical del sonido 13 entre estas destacan:

I.-Individualización y definición del sonido 13, su comprobación teórica y demostración acústica. II- Comprobación teórica y demostración práctica de las subdivisiones posibles del semitono. III- Relación acústica y temperamento de escalas de semitonos subdivididos: comprobación teórica y demostración práctica. IV- Escalas de armónicos: leyes de su generación: su comprobación teórica y demostración práctica.<sup>45</sup>

Ante estos cuestionamiento Carrillo en ese momento no dio explicaciones claras excusándose que el grupo de los nueve no tenía la facultad para alcanzar a comprender su modernismo musical que plateaba, la situación se tornó tan candente que llegó al punto de tener problemas legales, por lo que el periódico el Universal decidió patrocinar el concierto del 15 de febrero de 1925 para poner fin a la discusión, después de este concierto las opiniones en contra de Carrillo siguieron siendo polémicas. Pero a final de cuentas Carrillo no logró su cometido que era encontrar un financiamiento económico ya sea de alguna institución gubernamental o del ámbito privado para poder sostener todas las implicaciones monetarias necesarias para llevar a cabo su proyecto musical (ver imagen 28).

Discusiones y polémicas como la del grupo de los nueve no fueron las únicas que sostuvo Carrillo durante esta época, ya que como se ha mencionado antes también tuvo una fuerte polémica con el compositor Carlos Chávez. Por lo que realmente se puede concluir que el gran perdedor del de los debates públicos es Carrillo ya que logró poco sustentando estas discusiones y en cambio perdió mucho tiempo valioso creando una polémica pública que le sirvió de poco para sus objetivos, quizás lo mejor hubiera sido que Carrillo en vez de discutir comprobara con música que si bien es cierto que durante los años veinte Carrillo compuso sus primeras obras microinterválicas, tal vez su futuro hubiera sido diferente si sólo se hubiera enfocado a la composición musical, pero definitivamente así no era Carrillo, él era exigente consigo mismo y era demasiado orgulloso como para aceptar que alguien

---

44 Cita recuperada de la hemeroteca del Acervo del Centro Julián Carrillo. Artículo: “¿El sonido 13, es música celestial? “, el Universal 23 de septiembre de 1924, sin página.

45 Cita recuperada de la hemeroteca del Acervo del Centro Julián Carrillo. Artículo: “¿El sonido 13, es música celestial? “, el Universal 23 de septiembre de 1924, sin página.

*roles y las relaciones numéricas que producen con los Sistemas Temperados de  $16^{tes}$  ( $\sqrt[16]{2}$ ),  $12^{tes}$  ( $\sqrt[12]{2}$ ) de tono ( $\sqrt[2]{2}$ )*

SISTEMA DE 12 <sup>tes</sup> (NOVARO)	ARMONICOS	RELACIONES	SISTEMA DE 16 <sup>tes</sup> (CARRILLO)	SISTEMA DE 12 <sup>tes</sup> (NOVARO)	ARMONICOS	RELACIONES	SISTEMA DE 16 <sup>tes</sup> (CARRILLO)
0	1	$\frac{1}{1}$	0	72	64	$\frac{8}{64}$	0
72	2	$\frac{2}{1}$	96	2 m.	65	$\frac{8}{65}$	2
42	3	$\frac{3}{1}$	56	3	66	$\frac{8}{66}$	4
72	4	$\frac{4}{1}$	96	4 Do #	67	$\frac{8}{67}$	6
23	5	$\frac{5}{1}$	31	6	68	$\frac{8}{68}$	10
42	6	$\frac{6}{1}$	56	7	69	$\frac{8}{69}$	14
57	7	$\frac{7}{1}$	78	9	70	$\frac{8}{70}$	18
72	8	$\frac{8}{1}$	96	11	71	$\frac{8}{71}$	22
12	9	$\frac{9}{1}$	16	12	72	$\frac{8}{72}$	26
23	10	$\frac{10}{1}$	31	14	73	$\frac{8}{73}$	30
33	11	$\frac{11}{1}$	44	15	74	$\frac{8}{74}$	34
42	12	$\frac{12}{1}$	56	17 m.m.	75	$\frac{8}{75}$	38
50	13	$\frac{13}{1}$	67	18	76	$\frac{8}{76}$	42
57	14	$\frac{14}{1}$	78	19 Mi ♯	77	$\frac{8}{77}$	46
					78	$\frac{8}{78}$	50

Imagen 28. Relaciones numéricas de los sistemas musicales de Carrillo y de Novaro.

lo cuestionara, era demasiado terco como para conformarse con algo y realmente era tan poco humilde como para aceptar que había genios musicales que estaban trabajando en paralelo con el microtonalismo y que algunos de ellos tenían mayor conocimiento en la materia que él, basta mencionar el caso del músico e investigador mexicano Augusto Novaro contemporáneo a Carrillo que si bien una gran parte de sus investigaciones, composiciones e instrumentos los desarrolló en Estados Unidos, no se tienen noticias si alguna vez Carrillo y Novaro tuvieron algún intercambio de información o por lo menos algún intento de acercamiento, la extrañeza del por qué no se dio esta asociación es sin duda una de las más grandes incógnitas en la historia de la música mexicana del siglo XX, y en la historia del microtonalismo a nivel mundial ya que ambos por separado lograron trascender e influenciar a músicos de la segunda mitad del siglo.

Ante ello Madrid menciona: *“Especialmente notable es el silencio de Carrillo sobre Novaro (1890-1960), cuyo trabajo sobre sistemas acústicos y de afinación comenzó en 1924 y fue prominente en México a finales de 1920. Carrillo descuidó reconocer en la mayoría de sus escritos”* (p.160)<sup>46</sup>. Madrid también hace referencia a la presencia de algunos postulados de Novaro detrás de algunas ansiedades científicas de Carrillo como la de la purificación del sistema de afinación, y esto puede ser visible a través de ciertos documentos existentes en el acervo del Centro Julián Carrillo (ver imagen 29) El caso de Novaro en particular permite dar una idea de que el carácter orgulloso de Carrillo le impidió acercarse a personas que estaban trabajando cosas similares a él, ya que una de las cosas que son innegables de Carrillo es la ansiedad y el convencimiento de ser el descubridor y el propagador de lo que sería la música del futuro. Como se puede apreciar en el siguiente escrito publicado en el periódico el Universal:

46 Traducción en el idioma original: *Especialmente noteworthy is Carrillo's silence about Novaro (1890 -1960), whose work on acoustic and tuning systems began in 1924 and was prominent in Mexico by the late 1920's and which the composer neglected to acknowledge in most of his writings.*

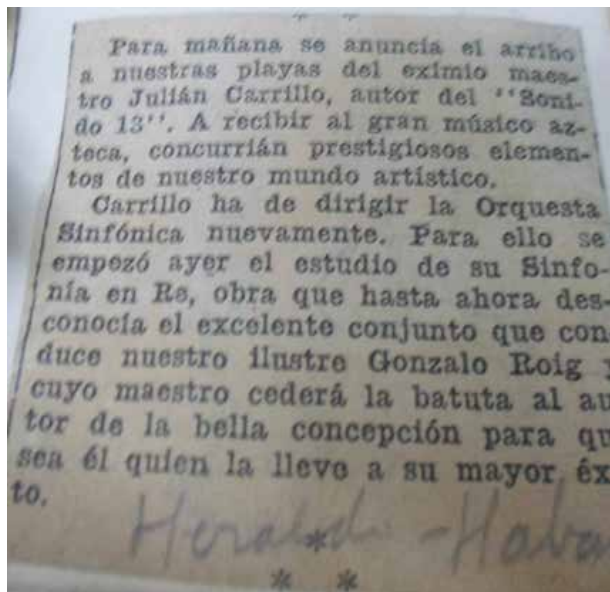


Imagen 29.  
Nota periodística de la Habana Cuba, donde se anuncia la llegada de Carrillo para el día siguiente.



Imagen 30.  
Artículo periodístico donde se anuncia que Carrillo compondrá una obra en sus nuevos sistemas musicales, para darla a conocer ante la liga de compositores de Nueva York.

“La teoría del sonido 13 es el ideal más grande de mi vida, como que él me permitirá dejar en mi paso por el mundo, una música más fina y bella que la actual. La música futura será de tal riqueza, que se podrá archivar tranquilamente con todos honores el tono y el semitono” (Carrillo 1924)<sup>47</sup>.

Esta misma ansiedad propició que Carrillo llegara al grado de que por medio de la secretaría de relaciones exteriores enviara en 1925 una carta dirigida a los conservatorios de distintas partes del mundo para preguntar si en alguno de ellos se estaban llevando estudios sobre música microintervalica, todas las respuestas fueron favorables para Carrillo ya que aún hoy en día sería difícil encontrar un conservatorio de música en el que se lleven estudios curriculares sobre microtonalismo.

En diciembre de ese mismo año 1925 Carrillo salió de México rumbo a Cuba (ver imagen 29) en donde además de dar un concierto hizo una demostración musical, posteriormente continuó su camino rumbo a la ciudad de Nueva York, donde fue acogido por la liga de compositores de esa ciudad (ver imagen 30) que le pidió a Carrillo una composición para la última temporada de conciertos que estaban preparando y de esta forma conocer en Estados Unidos lo que Carrillo les aseguraba era la música del futuro. Para este concierto Carrillo compuso su sonata casi fantasía, la cual el propio compositor describe. “*Mi sonata casi fantasía, única en el mundo en la cual el violín, el violonchelo y la guitarra tocan cuartos de tono, la octavina<sup>48</sup>, octavos, la arpa y el corno dieciseisavo de tono, intervalos que sólo en México se habían oído antes*” (pág. 207).

47 Cita recuperada de la hemeroteca del Acervo de Centro Julián Carrillo, artículo sin título, periódico el Universal 1924.

48 Octavina: Instrumento de cuerda inventado por Carrillo, capaz de producir octavos de tono, este instrumento suena un poco parecido a chelo y al contrabajo





Imagen 31.

Artículo periodístico en el que se anuncia el interés por conocer la teoría del sonido 13 en diversas partes del mundo.

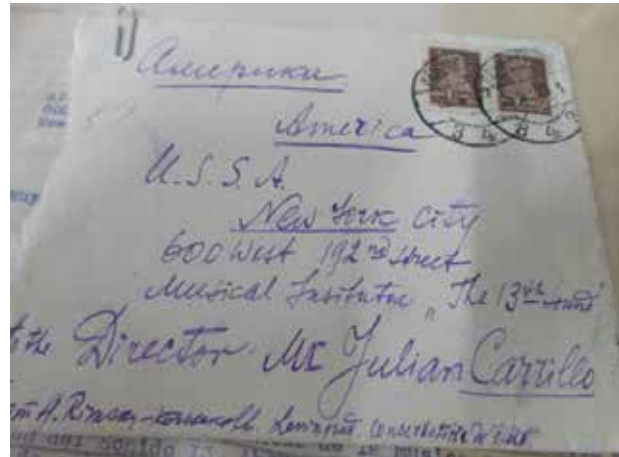


Imagen 32.

Carta del compositor Ruso Korsakov a Carrillo.

Después del concierto las críticas fueron tan favorables que propiciaron que el director inglés Leopold Stokowski se interesara en la música de Carrillo, por lo que el compositor mexicano presentaría varios conciertos en Estado Unidos durante 1926 y 1927. Al parecer la consolidación del proyecto microtonal de Carrillo iba por buen camino dentro de la Industria Cultural estadounidense. Sin embargo, en 1929 Carrillo regresaría a México al parecer por una enfermedad sobre la que nunca se dieron detalles, además de la enfermedad de Carrillo otra de las posibles causas de su regreso a México fue la crisis económica de Estados Unidos de 1929, por la cual seguramente muchos proyectos artísticos perdieron un financiamiento importante.

Antes de concluir con este apartado es oportuno mencionar que a finales de los años veintes surgió una notable inquietud por el proyecto musical de Carrillo en diversas partes del mundo (ver imagen31), pero principalmente en Rusia en especial el del Conservatorio de Leningrado el cual mostraba especial interés por la teoría del sonido 13, en una de las cartas escritas por el compositor Ruso Georgy Rimsky Korsakov (ver imagen 32) quien en esos momentos también comenzaba sus experimentos con música microtonal, pidió a Carrillo que le enviara libros y obras musicales para implementar oficialmente el sistema de Carrillo como parte del programa del conservatorio, esto Carrillo lo dio a conocer públicamente mandando un artículo para que se publicara en el Universal de México en el que expresaba: *“Espero con ansia – me dice el ilustre Korsakov- los libros de vuestro sistema musical el sonido 13, así como vuestras composiciones, y podéis estar seguro, agrega: de que yo daré a conocer todas vuestras doctrinas en el conservatorio.”*

Ante esta gran oportunidad Carrillo se excusó de no tener dinero suficiente para enviar el material que requería Korsakov, pero resulta bastante extraño que la falta de dinero haya sido la verdadera razón por la cual Carrillo no envió lo requerido por el músico Ruso ya que en ese momento Carrillo radicaba en Estado Unidos y ante tal oportunidad pudo haber solicitado ayuda de alguna institución privada para enviar un paquete con la información a Rusia o haber pedido la ayuda de la liga de compositores. Quizás suene

muy aventurado decir que Carrillo no quiso enviar el material requerido por Korsakov es difícil saber la verdadera razón ante tal negativa, pero una de las más probables es porque quizás Carrillo pudo haber pensado que los rusos robarían sus ideas y las proclamarían como propias, ya que Korsakov le había manifestado a Carrillo que en esos años el músico Ruso también había comenzado sus experimentos con los cuartos de tono. Otra probable razón es porque realmente Carrillo no tenía bases sólidas sobre el cómo componer música en los nuevos sistemas que proponía tal como el mismo lo manifiesta en su libro Errores Universales en Música y Física Musical (1967) *“En aquellos días estaba yo empezando apenas a formular las bases para la nueva técnica de la composición musical, con sonidos jamás usados antes, sin poder encontrar en ninguno de los más eminentes músicos, Bach y Beethoven, antecedente alguno que me sirviera de guía”*. (p. 206). Por tanto se puede argumentar que Carrillo tuvo hasta cierto punto temor de que su teoría fuera fácilmente cuestionada e inclusive desechada por los músicos rusos, por no ser lo que ellos esperaban, de ser así este hecho probablemente le cerraría las puertas de Europa en el futuro, por lo que Carrillo probablemente prefirió madurar sus ideas antes de comprometerse de tal manera con músicos europeos.

Para comprender mejor esto es necesario hacer un paréntesis para explicar que el fenómeno del microintervalismo del siglo XX fue un hecho único en la historia de la música en el que diferentes compositores de distintas partes del mundo estaban en búsqueda de ampliar la cantidad de sonidos en el arte musical, llegando a varias coincidencias teóricas y prácticas, es decir obras musicales con características similares, y lo más importante de esto es que varios de esos músicos no conocieron los trabajos y avances de los demás sino hasta muchos años después, Carrillo es sin duda uno de los más notables compositores y teóricos en lo que se puede llamar coloquialmente la carrera por el microtonalismo, ante esto analizando detalladamente los escritos y publicaciones de Carrillo de los años veinte se puede intuir lo contrario de lo que se dice en la mayoría de las investigaciones en torno a Carrillo y argumentar que el compositor mexicano en esta primera etapa de su proyecto no estaba más adelantado que los demás compositores microtonalistas, sino todo lo contrario, más bien era el más conflictuado tratando de resolver hasta el mínimo detalle para revolucionar la teoría musical, en este sentido otros compositores como Haba y el propio Korsakov trataban de resolver los problemas teóricos sobre la marcha de la composición musical, y no al revés como lo hacía Carrillo en los años veinte. Esto sin duda aventajó a algunos compositores microtonales sobre Carrillo en estos primeros años de la vanguardia microinterválica no sólo en cuanto a producción de obras musicales, sino también teóricas como es el caso de Haba ya que este compositor fue capaz de lograr lo que Carrillo nunca logró, que fue hacer un tratado de Armonía para sub-divisiones de tono, específicamente para tercios y cuartos de tono.

### **Época atonal 1930 – 1949**

Esta es la etapa más enigmática en la vida de Carrillo, ya que prácticamente fue durante este periodo donde fue completamente relegado de la industria cultural mexicana, ya que justamente en los años treinta y cuarenta donde el movimiento musical nacionalista llegó a su clímax, con obras maestras como Sensemayá de Silvestre Revueltas, la Sinfonía India de Carlos Chávez, Huapango de José P. Moncayo entre otras. Es importante mencionar

que aunque durante este tiempo la producción musical de Carrillo fue muy baja, él nunca dejó de componer y de trabajar en su proyecto microtonal aunque las noticias sobre presentaciones públicas de Carrillo durante este periodo son escasas. Por otra parte se intuye que durante estos casi veinte años fue la época a la cual Carrillo dedicó más tiempo a la investigación científica, posiblemente producto de un largo proceso de reflexión sobre sus planteamientos y argumentos teóricos de los años veinte. Por otra parte su música tomaría caminos distintos y esta podría estar influenciada más en la música atonal que en sus experimentos, es por ello que siempre se ha hablado de las contradicciones entre la teoría del sonido 13 y la práctica es decir la música de Carrillo, y quizás durante este época de la vida de Carrillo existe una explicación que permita entender mejor el porqué de estas contradicciones.

Para comenzar describiendo el contexto histórico de esta época, basta mencionar tres importantes sucesos internacionales que de alguna manera repercutieron en todo el mundo el primero de ellos la crisis económica de E.U.A. de 1929, y posteriormente los conflictos bélicos de la guerra civil española (1936 – 1939 ) y la segunda guerra mundial (1939 -1945), esto provocó que una gran cantidad de artistas, intelectuales y público en general encontrarán asilo en México, la llegada de músicos extranjeros no se hizo esperar, pero ante esto surgió la figura ya entonces autoritaria de Carlos Chávez quien resaltaría la importancia de apoyar por encima de todo a los músicos mexicanos, La gran diferencia entre Carrillo y Chávez radica en que este último supo adaptarse a los ideales artísticos que tenía en mente el gobierno mexicano, mientras que Carrillo hizo lo contrario quería que el gobierno mexicano se adaptara a sus ideales artísticos.

Fue justamente durante los años treinta que surgiría un grupo de alumnos de Chávez, que es conocido como el grupo de los cuatro, en cual estaba conformado por: Salvador Contreras, José Pablo Moncayo, Daniel Ayala y Blas Galindo, esta generación de músicos sería quien dominaría la industria cultural de los años venideros, este grupo junto con su maestro Carlos Chávez no sólo relegarían a músicos como Carrillo, sino también a otros como Manuel M Ponce. El panorama de la Industria Cultural Mexicana con la masiva llegada de extranjeros a México fue transformándose poco a poco a finales de los años treinta y principios de los cuarentas hasta ir alcanzado un eclecticismo artístico que poco a poco fue adentrándose a las vanguardias de otras latitudes y dejando el movimiento nacionalista de lado, sin embargo la vanguardia musical de Carrillo nunca fue aceptada ni legitimada en la industria cultural mexicana ya que para ese entonces Chávez sea había convertido en uno de los máximos legitimadores del arte musical en México y las diferencias que tuvo con Carrillo en los años veinte seguían latentes, esto propicio que las generaciones de músicos subsiguientes sólo repitieran las opiniones de Chávez acerca de la música de Carrillo, si ni siquiera haber escuchado alguna composición del músico potosino.

Pero como ya mencionó Carrillo nunca dejó de trabajar, y fue justamente en los años 30 cuando se realizó la primera grabación de una obra microtonal de Carrillo que fue “Preludio a Colón” la cual fuera grabada por un ensamble de la Habana Cuba dirigido por el músico Ángel Reyes, (ver imagen 33) fue justamente esta etapa donde Carrillo propicio un proyecto de autogestión para poder seguir trabajando en su modernismo musical, algunos

investigadores se han preguntado de donde sacaba Carrillo los recursos económicos para poder seguir sobreviviendo y trabajando en su proyecto sin prácticamente ningún apoyo del gobierno mexicano, parte de la respuesta a esta pregunta se encuentra en la correspondencia de Carrillo existente en el acervo del compositor en la cual se puede observar el cómo Carrillo financiaba su proyecto vendiendo su periódico musical y sus libros en otras latitudes del mundo, sobre todo en Sudamérica, en donde había gente interesada por escuchar la música microtonal de Carrillo y por llevar a la práctica sus planteamientos teóricos, si bien desde finales de los años veinte existió el interés por que Carrillo exportará su música y su teoría a otras partes del mundo como a Rusia, Cuba y EUA, en los años treinta y cuarenta en Sudamérica y Centroamérica hubo un verdadero interés por conocer a fondo la teoría del sonido 13 y las composiciones de Carrillo. Tal como se puede apreciar en la correspondencia que Carrillo mantuvo con el ministro de educación pública de Venezuela, en la cual Carrillo anunciaba en una gira pronto por aquel país, también existe correspondencia de Carrillo con Raymundo Enríquez quien en los años treinta era cónsul de México en Ecuador el cual realizó una ardua labor de difusión de la teoría del sonido 13, en ese país.

En el Acervo de J. Carrillo se pueden encontrar un número importante de publicaciones de periódicos de distintos países de América como EUA, Chile, Brasil, Nicaragua (ver imágenes 34, 35, 36 y 37). Pero al igual que en México el proyecto musical de Carrillo no tendría trascendencia en los países sudamericanos, una de las principales razones es quizá la ausencia de Carrillo en esos países para que el mismo propagara su teoría y diera conciertos. Quizás esto se pueda interpretar como una prueba más del discurso ambiguo de Carrillo ya que él prefirió ir a difundir su proyecto a Estados Unidos y a Europa, pero nunca lo hizo en los países Sudamericanos y Centroamericanos a excepción de Cuba, quizá porque los consideraba de menor nivel e importancia musical, lo cual no es de extrañar en la personalidad de Carrillo que siempre tuvo un encantado enamoramiento por la cultura europea. Otro factor importante es una exigencia económica la cual Carrillo deja ver en algunas de sus cartas como la siguiente dirigida al ya referido Raymundo Enríquez:

Recordando que usted tenía el propósito de reunir cien mil dólares entre un grupo de personas suyas para esta obra del sonido 13, me permito decirle que he estudiado el problema industrial con todo detenimiento, y llego a la conclusión de que con un máximo de cincuenta mil dólares se puede empezar a desarrollar esta obra. (Carrillo 1937, correspondencia.)

Este tipo de exigencias económicas son muy comunes de encontrar en la correspondencia de Carrillo, por lo que hace pensar que seguramente mucha de la gente que tenía intención de ayudar a Carrillo desertara por exigencias como estas. Este tipo de acciones a llevado incluso a suponer a algunas personas que Carrillo era un charlatán y que lo unció que le interesaba con su proyecto microtonal era obtener dinero fácil de las demás personas, aunque opiniones como están son muy superficiales, ya que prácticamente todo el dinero que recibía Carrillo de las diferentes personas que a manera de mecenas lo apoyan, era totalmente invertido para la publicación de libros, la modificación de instrumentos y financiar algunos viajes con motivos de dar a conocer su teoría y su música.



Imagen 33.

Disco de vinil de la primera grabación microinterválica de Carrillo, recuperado en: <http://shellackophile.blogspot.com/2010/10/preludio-cristobal-colon.html>



Imagen 34.

Periódico O Combate de Brasil

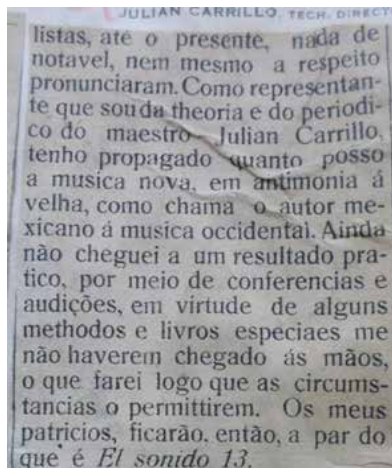


Imagen 36.

Periódico El Mercurio, de Chile

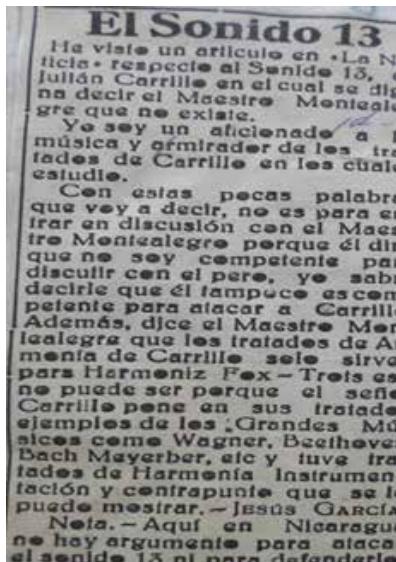
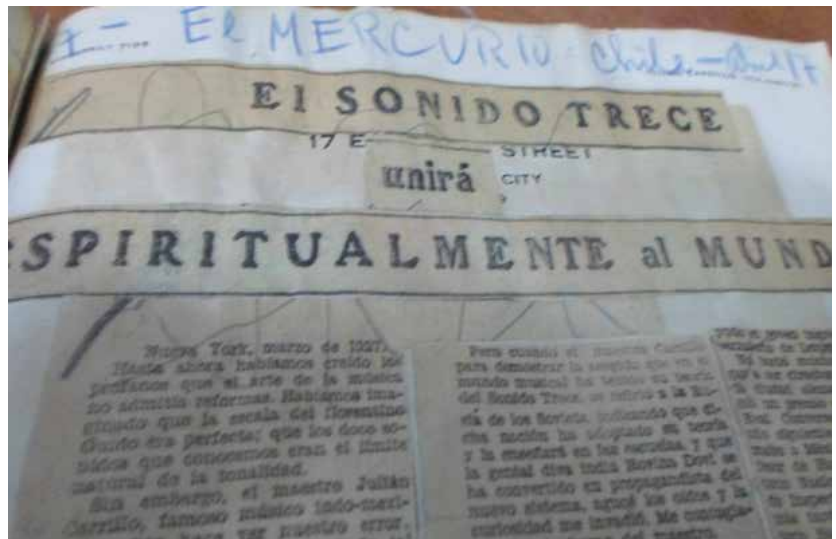


Imagen 35.

Periódico de Nicaragua

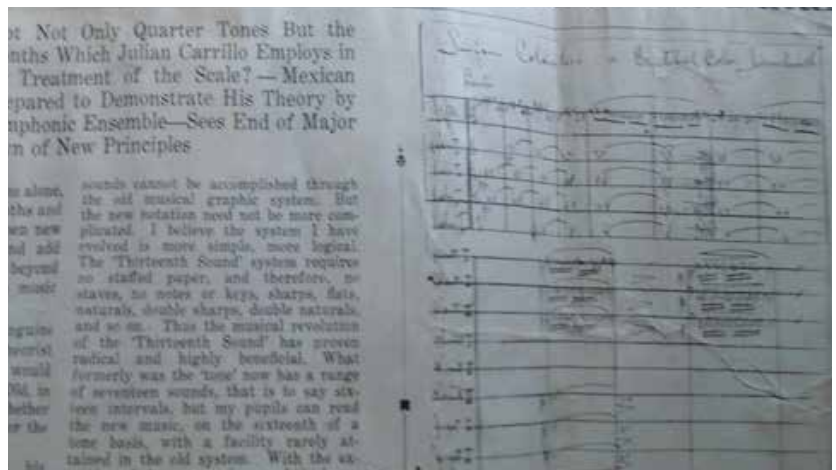


Imagen 37. Periódico Musical America, EUA.

Carrillo trabajó arduamente durante estos años en el estudio y la reflexión de algunos planteamientos que le permitiría expandir su teoría del sonido 13 a ámbitos más de carácter científico que musical. Por otra parte sus composiciones musicales de estos años que si bien no están basados en sus planteamientos teóricos, sino más bien en el campo de las posibilidades sonoras con las diferentes combinaciones que se pueden hacer en un sistema musical tal como se puede apreciar en algunos títulos de sus obras como: "4° cuarteto (escala de 6 grados: 110347911)". Esto permite apreciar una nueva fase de Carrillo en la que ya no está preocupado por editar libros solfeo, armonía y contrapunto que validen su teoría del sonido 13 como sucedía en los años veinte tal como se aprecia en la siguiente cita "*Esperamos publicar para el 13 de Enero, primer aniversario de la fundación de nuestro periódico, el método de solfeo, a base del nuevo sistema, para violentar por este medio los ideales de esta revolución musical. (Carrillo 1924, p. 20)*", en otra publicación Carrillo anunciaba los avances de su método de solfeo y de armonía a base de sus nuevos sistemas musicales.

Se dividirá entre partes... la primera contendrá ejercicios para la práctica de cuartos de tono, semitonos y tonos... la segunda parte que está ya en preparación será a base de semitonos, cuartos y octavos de tono... la tercera parte será escrita con cuartos, octavos y dieciseisavos de tono. Sin que contenga ni un sólo tono ni semitono. Asimismo, está ya en preparación el tratado de armonía que será como el del solfeo dividido en las tres mismas partes. (Carrillo, 1925, p. 18).

Estos métodos nunca se publicaron y posiblemente jamás fueron escritos, quizás todo ello quedó en meros experimentos, sin embargo Carrillo jamás volvió a mencionarlos después de los años veinte, el asunto de la creación de estos tratados pasó a segundo término durante los años treinta y cuarenta y la brecha entre su teoría y su música cada vez fue en aumento, Madrid menciona que es justamente durante esta época, en donde quizás Carrillo encuentra en la música atonal una solución a las dificultades en la aplicación de semitonos para la composición musical, aunque su producción musical es reducida en este periodo por lo menos tres de sus obras mayores son atonales, si bien sólo 5 de más de 30 composiciones de estos años son atonales, el que 3 de sus 7 obras mayores de este periodo sean atonales, justifica de alguna manera llamar época atonal a este periodo de Carrillo.

Como ya se mencionó Carrillo fue relegado casi por completo de la industria cultural mexicana de estos años, pero su vida tomó un giro inesperado cuando después de algunos años volvió a tener contacto con el director inglés Leopold Stokowsky, quien encargó a Carrillo una obra especial para estrenarla en la temporada de conciertos de 1949 esto volvió a poner a Carrillo en el mapa de la industria cultural estadounidense, la obra fue titulada "Horizontes", lamentablemente durante el viaje para el estreno de esta obra en EUA, falleció Maura Flores esposa de Julián Carrillo, esto sin dudas fue un gran golpe emocional para el compositor, si bien siempre fue muy reservado en su vida personal, las pocas veces que mencionaba a su esposa en alguna publicación o entrevista se refería a ella como uno de sus pilares que motivaban a continuar su proyecto microtonal, después

de la muerte de su esposa, la persona más cercana a Carrillo sería su hija menor Dolores Carrillo, que incluso después de la muerte de su padre siguió trabajando hasta el final de sus días por difundir la obra de su progenitor.

Ese mismo año Carrillo auto-gestionó una gira por Europa para continuar difundiendo su proyecto musical, y precisamente esta gira suscitó uno de los acontecimientos de mayor relevancia en la vida de Carrillo ya que el compositor fue invitado a dar una conferencia para exponer los últimos adelantos de sus investigaciones y experimentos en la Universidad de la Sorbona de París, en una copia escrita de la conferencia encontrada en el acervo del compositor se ve reflejado una especie de manifiesto al que pocos investigadores han puesto atención, del cual se pueden destacar los siguientes puntos:

- Ninguno de los intervalos del sistema musical en uso, el temperado, es físicamente puro y por lo mismo no se encuentra en la gama de los armónicos.
- Que el grado de consonancia de dos sonidos vecinos de la gama de los armónicos, tocados simultáneamente o sucesivamente es mayor cuanto más próximos se encuentren del sonido fundamental.
- Que puede formarse infinitos sistemas musicales, “temperados” o “no temperados” sin relación con la llamada octava.
- Pueden formarse cientos y miles de sistemas musicales “temperados” y “no temperados” dentro de la llamada octava y que no produzcan jamás tonos ni semitonos.
- Número infinito de acordes tanto con sonidos naturales como artificiales, logrados por medio del contrapunto invertible.
- Nueva técnica para la armonía el contrapunto y el canon basada en las nuevas escalas, sin ninguna relación con los procedimientos clásicos.
- La ley de relatividad de consonancia y disonancia para los intervalos naturales.
- Descubrimiento de la aritmética sonora, en la que cada número representa un sonido, con la cual se llega a la conclusión maravillosa, de que cualquier cantidad numérica es música. (Carrillo 1949)<sup>49</sup>

La mayoría de estos puntos principales junto con algunos otros deja ver la lucidez de Carrillo en esta conferencia, en donde prácticamente el compositor expone una infinidad de posibilidades para la creación de música acústica, y no únicamente eso, sino adelantándose a su tiempo Carrillo es consciente de las posibilidades cuasi-infinitas de la música que sólo se verían reflejadas años más tarde con la música electrónica. Otro aspecto importante de esta conferencia es libertad absoluta que si bien no se ve reflejada completamente en su obra musical, si en su filosofía, este manifiesto es de hecho contradictorio incluso con la propia teoría del sonido 13, ya que si bien es cierto que algunas de estas afirmaciones Carrillo las anunciaba prácticamente desde los años veinte nunca las enuncio como postulados centrales de su teoría sino más bien como hipótesis y conclusiones paralelas al desarrollo de la misma, que en algún punto determinado permitía validar y justificar algunos de sus postulados centrales. Carrillo mantuvo su teoría del sonido 13 siempre un estatus sistematizado y metodológico con el fin de que sirviera como una teoría pedagógica para la educación musical. En cambio tales afirmaciones dadas en la Universidad de la Sorbona permite ver un Carrillo totalmente anarquista

---

49 Información recuperada en la correspondencia del acervo del Centro Julián Carrillo.

y contradictorio pero a fin de cuentas dadas las circunstancias post segunda guerra mundial el discurso de libertad musical creadora del músico potosino fue bien recibido en Europa, ya que en el contexto cultural europeo de principios de los años cincuenta llevaba como bandera la total libertad creadora. Por lo que si hubo un momento en la historia que el discurso de Carrillo triunfó, fue este.

Carrillo dio la misma conferencia en la universidad de Lux en Francia, fue entonces cuando surgió la iniciativa de postular al compositor mexicano al premio nobel de física, para el año 1950, pero como ya se ha aclarado la candidatura de Carrillo nunca fue aceptada por el comité de los premios Nobel. Es así como concluye la etapa de mayor misterio y relegación que Carrillo tuvo en vida, con un Carrillo que parecía estar resurgiendo como un compositor y teórico importante que algunos músicos jóvenes lo tomaron como un vivo ejemplo de músico vanguardista fiel a sus ideales sin importar la adversidad, lo que hizo de Carrillo un músico de renombre en diferentes partes del mundo hacia el final de su vida.

### **Microtonalismo tardío, 1950 - 1965**

La importancia de un músico como Carrillo en Europa radica principalmente en su música y en la construcción de instrumentos especiales (ver imágenes 38 y 39) para tocar está, por otra parte analizando el contexto a fondo, su teoría le ayudo a causar gran expectación en la industria cultural europea de los años cincuenta, ya que la música al igual que una gran cantidad de disciplinas buscaban nuevas formas de comprensión, de expresión y sensibilización después de los horrores de la segunda guerra mundial, esto propicio que una gran cantidad de vanguardias artísticas y filosóficas en especial el arte musical cambiaran a un nuevo paradigma que sigue vigente hasta la actualidad, (Albet 1973) menciona que *“El periodo entre 1948 y 1953 es una etapa de especial fermentación para la música contemporánea, durante la cual se suceden una serie de tecnicas y métodos”* (p. 116). Sin lugar a dudas el dodecafonismo y el microtonalismo fueron precursores de las vanguardias musicales de la postguerra, entre estos movimientos se puede destacar el serialismo<sup>50</sup>, la música concreta<sup>51</sup> y los inicios de la música electrónica<sup>52</sup>, en esta última destaca el compositor Edgar Varése contemporáneo a Carrillo que muestra ciertas similitudes con el compositor potosino, ya que al igual que Carrillo y otros músicos promulgaba el uso de mayor cantidad de sonidos en el arte musical, además de ello el trabajo de investigación de Varése fue en parte fundamental para la incorporación de medios electrónicos en la composición musical, entre otras cosas Varése al igual que Carrillo fue un visionario tal como se puede leer en la siguiente cita:

“Convencido de que la música era algo más que la melodía, armonía y ritmo, quería buscar nuevos principios sin despreciar los de orden sociológico: tensión y relajación, concentración y disolución. Al crear integrales (1926) con el concepto de espacio musical, años antes de la

---

50 Serialismo: técnica musical que tiene origen en el dodecafonismo, su principal característica es que la serie también es aplicable a los parámetros de ritmo, dinámica y timbre.

51 Música concreta: Es un método el cual permite descontextualizar sonidos y manipularlos hasta poder ser convertidos en una idea musical.

52 Música electrónica: Es toda aquella que fue creada con algún medio electrónico que produzca sonido.

invención de la estereofonía, Varése afirmó: “Yo he construido Integrales para unos medios acústicos que todavía no existen, pero que pueden ser realidad, y lo serán tarde o temprano.” (Albet, 1973, p. 121).

Por otra parte, la música concreta permitía una analogía con una de las conclusiones que Carrillo anunciaba en sus conferencias dadas en Francia, la cual el compositor llamaba “descubrimiento de la aritmética sonora”, la cual enunciaba que cada número representa un sonido y por tanto cualquier cantidad numérica es música. Mientras que la música concreta partía del principio de que cualquier sonido podía ser transformado en música. A su vez en los años cincuenta surgían corrientes poco conocidas como la llamada música algorítmica, la cual utilizaba una especie técnica aleatoria que eran incorporadas a un algoritmo, el cual al ser introducido a una maquina esta se encargaba de la creación musical (Albet 1973, p. 126) puntualiza, “*No se trata de una tendencia estética, sino de un modo de composición. La introducción del pensamiento matemático y los métodos que de él derivan en la composición musical ha permitido la prospección de nuevas formas musicales basadas en leyes matemáticas*”. Esto permite deducir que los músicos de vanguardia de los años cincuenta planteaban y exponían en sus corrientes musicales inquietudes que Carrillo se había planteado años atrás, tales como el aumento de sonidos en la creación musical, las posibilidades matemáticas para la composición y el aumento de los elementos de la música.

Este contexto musical de la Industria Cultural europea provocó que para algunos compositores jóvenes de los años cincuenta Carrillo pasó a ser una referencia importante, tal es caso del compositor francés Jean Étienne Marie. Por tanto si hubo un momento histórico en el cual el proyecto musical de Carrillo tuvo una verdadera importancia en la historia de la música fue sin dudas en los años cincuenta en Europa, en donde se puede destacar la propuesta de la candidatura para el premio Nobel de física en 1951, la presentación de su concertino para pianos en tercio de tono la cual fue estrenado en el Palacio de Bellas Artes en Bruselas en 1958, mismo año de la famosa exposición de sus quince pianos metamorfoseadores en la exposición mundial de Bélgica. Fue durante esta estancia en Europa que tuvo lugar el famoso encuentro de los músicos microtonalistas más importantes de la primera mitad del siglo XX, tal como lo describe Madrid (2015). “Durante las giras europeas de ese año se encontró con Alois Haba (1893-1973), Ivan Wyschenegradsky (1893- 1979) y Adriaan Fokker (1887- 1972) una ocasión trascendental que vio por primera vez, en París, cuatro de los más diligentes defensores de la microtonalidad del siglo XX.” (p. 198)<sup>53</sup>

A su vez Carrillo encontró en el ya mencionado músico francés Jean Etienne Marie, el apoyo para difundir su proyecto musical en Europa durante los años cincuenta y sesenta. Consiguiendo grabar más de 30 obras, con la Orquesta francesa Lamoureux, bajo el sello discográfico Philips de Francia, de esta colección de grabaciones sólo fueron editadas algunas copias en México en discos de vinil es importante mencionar que esta es la única

<sup>53</sup> Cita en el idioma original: “*During the European tours of that year he met with Alois Haba (1893-1973), Ivan Wyschenegradsky (1893- 1979) and Adriaan Fokker (1887- 1972) amomentous occasion that saw together for the first time, in Paris four of the most diligent proponents of microtonality of the Twentieth Century*”



Imagen 38. Arpa en 16 vos. de tono.



Imagen 39. pianos metamorfoseadores Carrillo

colección de obras grabadas de Carrillo que existe, y en ella se pueden encontrar obras tanto tonales, atonales y microtonales.

Durante los últimos años de su vida Carrillo recibió un gran número de condecoraciones, en diferentes partes del mundo que hasta cierto punto se pueden entender como una recompensa por el arduo trabajo de este músico al tratar de demostrar y llevar hasta las últimas consecuencias una forma muy particular de concebir la música. Entre los galardones más importantes que recibió Carrillo a partir de los años cincuenta, se pueden destacar: “Caballero de la legión de honor” en Francia, “Cruz federal al mérito” en Alemania ambas en 1956 y “El gran premio de la música de américa latina” en 1963. Durante estos últimos años también dio una serie de conferencias en la embajada de México en Londres, y fue propuesto para recibir el “Premio Sibelius” de composición musical. En este sentido la industria cultural europea legitimo a Carrillo como un músico que al igual que algunos contemporáneos a él como Varése, Schönberg, Webern, Schaeffer, Haba etc. Proponía un nuevo modelo de música en el cual ya no eran únicamente indispensables los conocimientos musicales para la propuesta de nuevas composiciones, ya que al igual que Carrillo estos músicos aplicaban la investigación interdisciplinar que les permitía tener una estética única en sus composiciones musicales. Este conjunto de compositores de la alguna manera influenció a estas prácticas a todo un conjunto de músicos que se formaron en los años de la post-guerra, como lo son el mismo Etienne Marie, Eimert, Boulez, Stockhausen, Barbaud, Cage, entre otros.

Por otro, lado la industria Cultural Mexicana de los años cincuenta, tuvo dos vertientes importantes por una parte algunos compositores siguieron en una especie de nacionalismo aletargado, y por otra parte un grupo de compositores jóvenes junto con algunos otros ya consolidados como Rodolfo Halffter intentaban renovar el lenguaje musical mexicano, tal como lo menciona Moreno (1991)

La segunda corriente renovadora del arte que comenzó a surgir durante los años cincuenta revivía en cierta manera a la extraordinaria corriente

modernista, que se inició en México durante los años veinte. Encarnaba nuevamente la continuidad de la visión moderna del arte y había transcurrido en dirección opuesta al nacionalismo socializante. (p. 54)

Los músicos pertenecientes a este movimiento renovador tenían un estilo totalmente ecléctico y Cosmopolita porque algunos de ellos intentaron instaurar en México algunas de las corrientes de avanzada Europeas como la música concreta, pero debido al predominio de la segunda escuela nacionalista esto no fue posible sino hasta la década de los sesenta, Moreno (1991) menciona:

El inevitable estancamiento estilístico y técnico que pasaba sobre las obras mexicanistas no fue percibido por los compositores oficiales, de allí que la mayoría de estos continuaran por convencimiento o por inercia dentro de una temática desgastada por la reiteración.

Esto explica en parte la coherencia estilística y la uniformidad ideológica que como grupo y tendencia dominante seguían presentando los autores del grupo de los cuatro dentro de la vida musical de país, así como una entusiasta participación en los homenajes oficiales a los héroes patrios en obras como la Cantata en homenaje a Juárez (1957) de Blas Galindo. (p. 57)

En parte este dominio de los alumnos de Chávez provocó que estas generaciones siguieran relegando a Carrillo y que no fuera sino hasta después de la muerte del compositor que hubiera un nítido interés tanto por algunas composiciones de Carrillo, pero sobre todo por sus instrumentos, tal es el caso del compositor Mario Lavista el cual a principios de los setentas utilizó los pianos metamorfoseadores y dos de las arpas de Carrillo como parte del instrumental del grupo de improvisación Quanta. A su vez otros compositores de la generación de Lavista conocieron parte de la obra de Carrillo y sus teorías gracias al francés Jean Étienne Marie quien fuera invitado por el compositor Héctor Quintanar a venir a dar una serie de cursos a México, entre uno de sus viajes el músico francés participó en un documental sobre la vida de Julián Carrillo.

Durante los años setentas y ochentas una serie de alumnos de Carrillo dirigidos en gran parte por Dolores Carrillo realizaron un arduo trabajo para la difusión de la teoría del sonido 13, llamando la atención de una gran cantidad de público, entre estos músicos se puede destacar a: Oscar Vargas, David Espejo, Armando Nava Jorge Echeverría, Ramon Guerrero entre otros, algunos de ellos presentando una especie de performance dentro de la corriente artística llamada nueva mexicanidad, en la cual también participaba la artista Estrella Newman. Aunque al parecer las buenas intenciones de estos músicos terminaron por mitificar aún más el proyecto musical de Carrillo, en especial todo lo relacionado con la teoría del sonido 13.

Por lo que en este capítulo se puede concluir que durante los más de cuarenta años que Carrillo estuvo inmerso en el microtonalismo la industria cultural jugó un papel importante



en la poca aceptación de su obra, a su vez este concepto permite comprender el por qué Carrillo fue relegado en México durante prácticamente sus últimos cuarenta años, y el por qué tuvo cierto grado de aceptación en Europa durante el final de su vida, por tanto se concluye en este capítulo que la estética de la Obra de Carrillo era completamente ajena a la que legitimaba la Industria Cultural Mexicana de la primera mitad del siglo XX, por otra parte la complejidad de su teoría del sonido 13 y la poca tolerancia para discutir y argumentar tan difíciles postulados llevaron a Carrillo a cerrarse las puertas en el medio musical predominante en México. Mientras que ese mismo carácter permitió convencer de su proyecto a músicos extranjeros como Stokowski, Ángel Reyes y Jean Étienne Marie, que apoyaron y difundieron durante cierto tiempo en EUA, Cuba y Francia respectivamente el proyecto musical de Carrillo, siendo en Francia donde tendría más éxito por las circunstancias artísticas de la postguerra que fueron expuestas en este capítulo.

Por otra parte, este capítulo permite introducir al lector en la serie de contradicciones entre la teoría del sonido 13 y la obra microtonal de Carrillo, contraponiendo algunos puntos como el que Carrillo profesaba en su teoría el postulado de purificación de la música en el que enunciaba que en el sistema musical temperado todos intervalos eran impuros y por ende disonantes, pero en la práctica siempre siguió componiendo música con los mismos sonidos del sistema occidental temperado. Entre otras cosas el postulado de enriquecimiento musical mencionaba que existían infinitud de sistemas musicales si relación con la llamada octava y que jamás producen tonos y semitonos, pero en la práctica todas sus composiciones musicales estuvieron siempre en divisiones equidistante dentro de la octava y dentro del tono, por tanto, en algún momento de la mayoría de las obras microtonales de Carrillo se producían tonos y semitonos.

En este capítulo se analizará el valor artístico de la obra microtonal de Carrillo mediante la exanimación de la partitura, lo que permitirá determinar las siguientes categorías artísticas de la obra: género, estilo, formación, matiz, carácter, forma, textura, características rítmicas, melódicas y armónicas. A su vez esto ayudará a adentrarse de apoco al valor estético de dicha obra, así como determinar la evolución del estilo compositivo de Carrillo en sus obras microtonales de diferentes épocas.

Como ya se anticipó las obras que serán analizadas en el presente capítulo son tres siendo cada una representativa de las diferentes épocas en las cuales para fines prácticos se ha dividido la obra microtonal de Carrillo. La forma en cómo se presentan las obras a analizar es de manera cronológica, es decir: Preludio a Colón, Horizontes y el Concertino en tercios de tono.





**Capítulo III**  
**Análisis musical,**  
**perspectiva artística**

## Preludio a Colón

Preludio a Colón pertenece a la colección de las primeras cinco obras microintervalicas que compuso Carrillo (ver imágenes 40, 41, 42 y 43) existen diferentes manuscritos de la obra, algunos datados en la fecha de 1922, pero la versión final fue terminada hasta 1924 y fue estrenada en la histórica presentación del 15 de febrero de 1925, en la que Carrillo estrenó estas primeras composiciones a basa de microintervalos.

La obra Preludio a Colón es por mucho la composición microtonal y quizá después del canto a la bandera, la composición en general más popular de Carrillo, esta obra ha sido tocada en diversas partes del mundo y fue grabada por primera vez en los años treinta por un ensamble de la Haba Cuba dirigido por el músico Ángel Reyes quien fuera también el fundador de los grupos 13 en Cuba. Esta obra fue lanzada por la disquera Columbia en los años treinta, el investigador Contreras E. (2015)<sup>54</sup> menciona que “*La pieza tuvo tal éxito en el catálogo de Columbia que para 1946 se mantenía en el catálogo*”, esta obra también fue grabada en la colección de obra de Carrillo de la disquera Philips de Francia. En el acervo del Centro Julián Carrillo existen en partitura diferentes versiones de dicha obra, alguna de ellas escritas totalmente en notación numérica (ver imagen 44) pero la partitura que se utilizó para este análisis, fue la versión de “Ediciones Jobert”.

Si bien esta obra ya ha sido analizada en ocasiones anteriores lo que se pretende con el siguiente análisis es obtener información detallada sobre el uso de los microintervalos en esta composición y determinar que herramientas compositivas usaba Carrillo en su primera época microtonal. Para posteriormente determinar que herramientas musicales fue añadiendo o dejando de usar con el tiempo.

Existen dos análisis significativos de esta obra uno realizado por Madrid en el año 2000 y retomado en su libro publicado de 2015 y la otro realizado por Conti en 2003, si bien las conclusiones a las que llegan estos investigadores después del análisis de la obra tienen una clara similitud, para esta investigación es sumamente necesario re-analizar la obra, para poder entender con claridad todos los detalles de la primera etapa microintervalica de Carrillo y para muchos músicos la más significativa, además de que un análisis musical es un mero procedimiento para tratar de entender una obra desde un punto de vista formal y al momento de hacer la interpretación del análisis algunos resultados pueden variar de acuerdo a las intersubjetividades de cada persona que analiza la obra, tal como lo describe Alonso (2000) “*El análisis musical debe proponer una manera coherente de cómo escuchar la música. Sin embargo, el resultado analítico nunca será absoluto, pues sólo es el reflejo del punto de vista de alguien*” (p. 65). La estructura formal que presenta la obra puede ser observada en la tabla n°7.

Sección	A		B		
Subsección	A1	A2	B1	B2	

54 Contreras E. (2015), Ponencia, “La fonografía de Julián Carrillo”, coloquio: homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso.

Imagen 40.  
Carpeta que contiene las primeras cinco composiciones microintreválicas de Carrillo

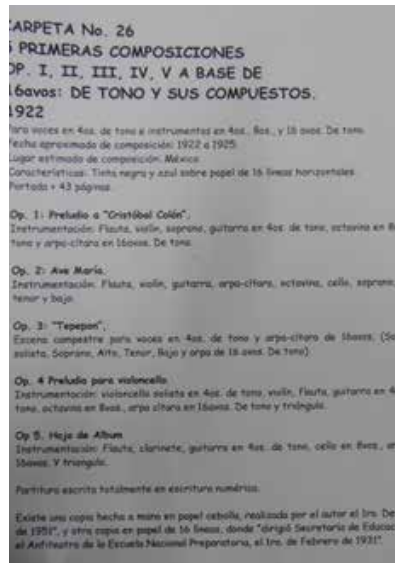


Imagen 42.  
Fotografía del disco de vinil que contiene la grabación "Horizontes" editado por la Philips francesa



Imagen 41.  
Fotografía del disco de vinil que contienen la grabación "Preludio a Colón" editado por la Philips francesa.



Imagen 43.  
Fotografía del disco de vinil que contiene la grabación "Concertino en tercios de tono, para piano "Metamorfoseador Carrillo" editado por la Philips francesa

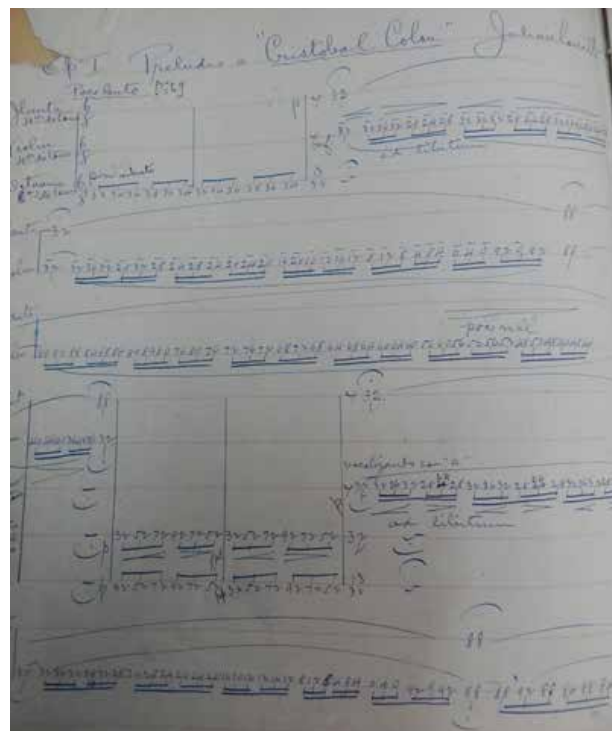


Imagen 44.  
Partitura en notación numérica, de la obra Preludio a Colón

Segmentos	I	A (I)	B (I)	A (II)	B (II)	A (II) <sup>2</sup>	B (II) <sup>2</sup>	A (II) <sup>3</sup>	C (I)	C (II)
Compases	2	7	2	7	2	2	2	2	5	5
SECCIÓN	A <sup>1</sup>								CODA	
Subsección	A <sup>2</sup>								Coda	
Segmentos	A (I) <sup>3</sup>		A (II)		A (II) <sup>2</sup>		A (II)		D (I)	D (II)
Compases	1		1		2		5		3	7

Tabla 7. Forma musical de Preludio a Colón.

Por tanto, este esquema permite visualizar que la obra tiene una forma ternaria A, B, A y una Coda, a su vez dos subsecciones en A y B y cuatro segmentos diferentes que se pueden distinguir por los incisos: A, B, C y D, en la parte inferior se puede apreciar el número de compases de cada variación o segmento.

A continuación, se describe detalladamente la obra musical ejemplificándola con pequeños fragmentos de la partitura. La obra está en compás de 6/8 y en tonalidad de Mi menor. El prelude a Colón comienza con una introducción de dos compases en la nota (mi) en una especie de nota pedal que tocan la viola y el violonchelo en la cual utilizan microtonos en el siguiente orden, tocando (mi), después (mi)<sup>1/8</sup> de tono arriba, posteriormente (mi)<sup>1/4</sup> de tono arriba y (mi) <sup>3/8</sup> de tono arriba para regresar en el mismo orden hasta llegar al (mi) natural (ver imagen 45).



Imagen 45. Ejemplo 1.

Posteriormente el violín 1 presenta el tema principal, comenzando en la nota mi<sup>7</sup> y utilizando bordados<sup>55</sup> en cuartos de tono en forma ascendente y descendente que le permiten ir bajando cromáticamente hasta la nota mi<sup>6</sup>, esta puede ser clasificada como frase A (ver imagen 46) mientras que la viola toca las notas (mi) y (si). Posteriormente todos los instrumentos excepto la flauta y el violín 1 presenta un unísono con las siguientes notas (mi), (fa)<sup>#</sup> <sup>1/4</sup> de tono arriba, (la), (si) <sup>1/4</sup> de tono arriba, (la) y (fa)<sup>#</sup> <sup>1/4</sup> de tono arriba, mientras que la flauta se queda en una nota pedal de (mi 5), (ver imagen 47). Posteriormente la voz soprano retoma el tema principal una octava abajo prácticamente sin ninguna variación, acompañada por la viola y la flauta que tocan notas pedales en (mi) y (si). Para terminar la sub-sección A1 todos los instrumentos excepto el violín 1

<sup>55</sup> Bordados: ornamento musical en el cual se sube y se baja al semitono inferior y superior de la nota a la que se le aplica el ornamento.

Imagen 46. Ejemplo 2.

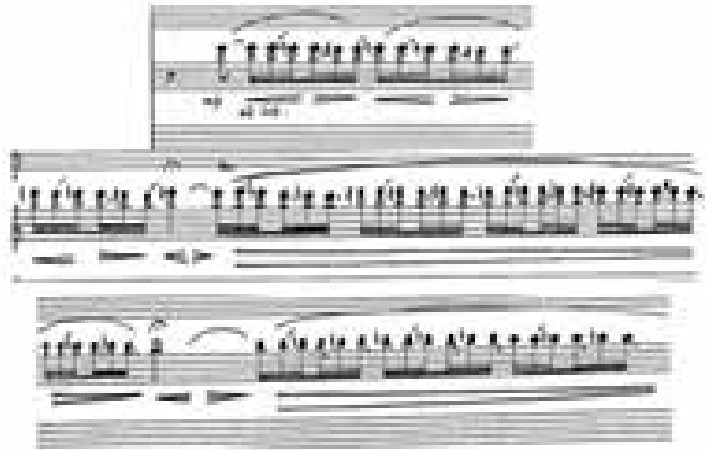


Imagen 47. Ejemplo 3.

A musical score for a full orchestra. The staves are labeled: V1 (Violin I), V2 (Violin II), A (Alto), C (Cello), H (Horn), and G (Trombone). The score shows various musical notations including notes, rests, slurs, and dynamics markings like 'p'.

vuelven a tocar notas al unísono esta vez tocando en un compás de 4/4 y ejecutando las notas: (mi), (mi)  $\frac{1}{4}$  de tono arriba, (fa) y (fa)  $\frac{1}{4}$  de tono abajo. Para dar paso a que el tema principal vuelva hacer retomado, pero sólo su primera semifrase y ahora por la viola y el violín 1. Al terminar los demás instrumentos vuelven a tocar el mismo unísono. Para cerrar la subsección A2 la soprano vuelve a la primera semifrase del tema principal.

La subsección B1 comienza con una construcción armónica comenzando por Mi menor, después Mi menor  $\frac{1}{4}$  de tono abajo, posteriormente Re# menor, luego Re menor, para dar paso a Re menor  $\frac{1}{4}$  de tono arriba, y terminar en el en Mi menor (ver imagen 48). En esta subsección la voz soprano siempre lleva la melodía principal. Construyendo el resto de la subsección entre las notas (mi y re) utilizando semitonos y cuartos de tonos entre estas notas. Al término de la subsección B1 se toca el acorde de Mi $^{\circ}$  que va a resolver al acorde Mi menor, donde llama la atención el rasgueo del arpa en 16vos de tono, tocando los 16 sonidos del (mi5) al (mi6). En la subsección B2 la construcción armónica y melódica son parecidas a la subsección anterior pero esta vez entre las notas (sib y re), para terminar de igual manera en la nota (mi) pero en esta ocasión un especie de glisandos en el arpa



Imagen 48.  
Ejemplo 4.



Imagen 49.  
Ejemplo 5



entre la nota (mí y re) crean una atmosfera muy particular donde se pueden distinguir claramente los dieciseisavos de tono. Esta subsección termina de igual manera en (mi) en esta ocasión el arpa haciendo un glisando<sup>56</sup> de (mi6 a mi5).

Al terminar la subsección B2, se vuelve a tocar completa toda la sección A, y en vez de tocar la sección B, se da paso a una A prima en el que el discurso melódico es muy parecido, pero con algunas variaciones rítmicas, ya que el tema se sigue construyendo a través de bordados. En el cuarto compas de estas subsecciones el violín 1, el arpa y la guitarra tocan una escala simétrica ascendente y descendente de tres cuartos de tono, con las siguientes notas mí, fa ¼ de tono arriba, sol, fa# ¼ arriba, sib, si ¼ de tono arriba, do#, re ¼ de tono arriba y mi, (imagen 49) Hacia al final de esta subsección se forma el acorde de Mi menor, donde destaca la soprano haciendo un glisando de si5 a si6. Para finalizar la obra se da paso a una Coda<sup>57</sup> en donde los tres primeros compases se puede apreciar una especie de contrapunto. Posteriormente en los siguientes cinco compases la viola y el violín 2 construyen intervalos de terceras menores, mientras que los demás instrumentos tocan notas largas preponderan las notas del acorde de Mi menor, para finalizar todos los instrumentos en un unísono de la nota (mi), en donde el único movimiento es el del arpa tocando un glisando de la nota (mi5 a mi6). Por tanto, las características principales de la Obra se pueden resumir en la tabla n°8.

<b>Obra:</b> Preludio a Colón	<b>Autor:</b> Julián Carrillo
<b>Género:</b> Instrumental vocal	<b>Estilo:</b> Obra microinterválica post romántica.
<b>Formación:</b> Ensamble instrumental	<b>Matiz:</b> movimientos suaves y lentos
<b>Carácter:</b> Lento - misterioso	<b>Forma:</b> A,B,A, Coda
<b>Instrumentación:</b> Flauta transversal, 2 violines, 1 viola, 1 violonchelo, 1 arpa citara en 16vos. De tono y una guitarra en cuartos de tono. Con a acompañamiento de una voz soprano.	

56 Glisando: ejecución musical que tiene como característica ser un desplazamiento continuo de una nota a otra, sin hacer saltos en notas intermedias.

57 Coda: Breve sección musical que normalmente aparece al final de un movimiento de una obra musical,


<p><b>Textura:</b> La obra tiene timbres oscuros debido a su instrumentación y al uso de los microintervalos, a su vez en la obra predomina la repetición del tema principal, es evidente el uso de notas pedales que dan cierta estabilidad a la obra, el ultracromatismo usado a través de los cuartos de tono y los glisando del arpa en dieciseisavos de tono de tono provocan una textura que se puede describir como fragmentada.</p>
<p><b>Características rítmicas:</b> Compas de 6/8, con repetición constante de la figura  y uso de ostinatos rítmicos.</p>
<p><b>Características melódicas:</b> melodía principal ornamentada con bordados por cuartos de tono, repetición constante de unísonos, uso de escalas simétricas y ostinatos melódicos</p>
<p><b>Características armónicas:</b> tonalidad de mi menor, es poco usual encontrar en la obra construcción de acordes con claridad el único que aparece con contundencia es (mi menor) esporádicamente son notable los acordes de (re menor, re# menor, mi° y si menor). Hacia el final de la obra se presentan ostinatos que forman acordes menores. También es notable la presencia de contrapunto en algunos compases de la obra.</p>

Tabla 8. Ficha técnica de Preludio a Colón.

Son pocas las conclusiones que no se hayan mencionado en los estudios anteriores de esta obra, que puedan abonar a conocer más de dicha pieza musical, ya que por ser una obra menor con características muy sencillas es fácil llegar a conclusiones similares, entre las cosas más importantes que menciona Madrid (2000, p. 100) es que *“Es evidente que su manejo de los microtonos permanece en la superficie del fenómeno musical, de manera similar a la descripción de las disonancias en el nivel superficial”*. Mientras que Conti (2003, p. 15) menciona que:

Esta obra, como las otras cuatro que forman las que el autor denomina en un manuscrito como las “Cinco primeras composiciones del Sonido 13 “, nace para demostrar públicamente la posibilidad de escribir música con los microtonos. Por tanto es evidente que la necesidad principal que debió afrontar Carrillo fue la de hacer escuchar los microtonos en la forma más inteligible posible. El *tempo*, “poco lento” (semimínima=79) en 6/8 y 4/ 4, facilita la percepción de las nuevas extensiones interválicas. También la brevedad aforística de las cinco obras satisface una exigencia de claridad, para obtener así el máximo de concentración mental del escucha”.

Después de realizar el análisis de la obra se pueden abonar algunas conclusiones diferentes a las que han llegado los demás investigadores que han analizado esta obra. Las cuales son básicamente tres: la primera es la aplicación excesiva de bordados para construir líneas melódicas con los microintervalos, la segunda es el uso de escalas simétricas, y la tercera la aplicación de una forma muy básica de contrapunto que incluye microintervalos.

## Horizontes

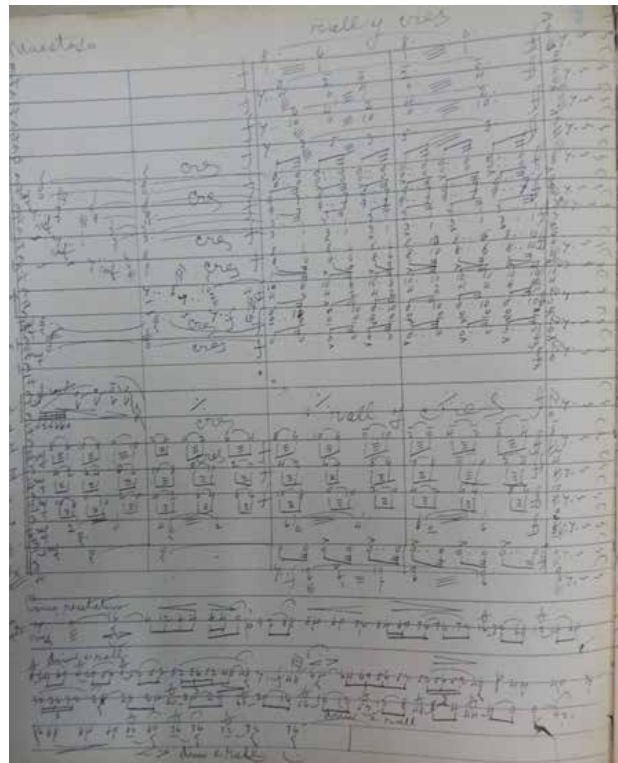
La obra Horizontes es un poema sinfónico, Ingram (2002, p. 71) describe esta forma musical de la siguiente manera: *“Composición sinfónica inspirada en una idea extra musical, como una obra literaria, un cuadro, un hecho histórico etc., generalmente en un sólo movimiento”*. Esta obra quizás fue inspirada por algún paisaje, ya que en una de los manuscritos de la obra se puede leer el título: Horizontes, Quietud en las montañas de

México. En el acervo Julián Carrillo se encuentran varios manuscritos de la obra el más antiguo de ellos datado en 1947 y otras 3 versiones que tienen la fecha de 1952, entre ellas la versión que se ha revisado que es de la colección de ediciones Jobert, de igual manera que Preludio a Colón existe una versión de Horizontes escrita exclusivamente con notación numérica, (ver imagen 50) inclusive en la versión de ediciones Jobert, la parte correspondiente al arpa en 16vos. de tono, está editada con escritura numérica.

La versión revisada para el análisis musical contiene en la portada la fecha de 13 de agosto de 1952 que es la fecha en que se estrenó la obra. Lo que es un hecho es que la obra se planeaba estrenar en 1949 en EUA, bajo la dirección de L. Stokowsky, ya que en una carta existente en el acervo del centro Julián Carrillo se puede leer que Horizontes fue un encargo del director Stokowsky para estrenar en su temporada de conciertos de 1949, la posible razón por la que no fue estrenada esta obra en ese año es la muerte de la esposa de Carrillo, Maura Flores que falleció durante la gira que hizo Carrillo en 1949 por EUA.

El audio de Horizontes al igual que la gran mayoría de obras grabadas de Carrillo, pertenecen a la Colección de 1962 producidas por la Philips francesa (ver anexo n°6). Hasta el momento sólo se ha localizado un análisis formal de la obra realizado por el Dr. Italiano Luca Conti en 2003, en el que en su introducción del análisis de la obra la describe de la siguiente manera: *“Al referirse a los “horizontes” es claro que el compositor tenía en mente, sobre todo, aquellos que constituían los nuevos sonidos. Efectivamente, la presentación de los tres solistas se prepara de manera teatral, como si se tratara de una verdadera y real personificación dramática, mediante una breve introducción orquestal (p. 25)”*.

Imagen 50.  
Fotografía tomada en el Acervo  
del Centro Julián Carrillo





A continuación, se presenta la tabla n° 9 el análisis estructural del poema sinfónico Horizontes en el cual en su portada se puede observar que tiene una dedicatoria a la Señora Refugio Davidade Bustamante, así como la descripción de los instrumentos solistas, que son: violín y violonchelo que tocan 4tos, y 8vos de tono y arpa en dieciseisavos de tono.

Sección	A(Exposición)								
Subsección	A1 Candencia violonchelo			A2 Cadencia violín					A3(puente) Cadencia arpa
Segmentos	I	A(I)	A(I) <sup>1</sup>	I	A(I) <sup>2</sup>	A(II)	A(II) <sup>1</sup>	A(III)	A(IV)
Compases	5	S/C	S/C	5	s/c	s/c	s/c	s/c	4

Desarrollo

Sección	B(Desarrollo)				C							
Subsección	B1		B2		C1			C2(puente)				
Segmentos	B1(I)	B1(I) <sup>1</sup>	B2(II)	B(III)	C1(I)	C1(II)	C1(I) <sup>1</sup>	C2(I)	C2(II)	C1(I) <sup>1</sup>	C1(II) <sup>2</sup>	C(III)
Compases	2	4	4	2	2	3	3	5	5	5	5	1

Sección	D					E					
Subsección	D1	D2			D3		E1		E2		
Segmentos	D1(I)	D1(II)	D2(I)variación Del tema principal		D3(I)	DE(II)	E1(I)	E1(II)	E2(I)	E(II)	
Compases	2	2	7		2	6	5	3	4	7	

Sección	F		G			H (A2 Reexposición)					
Subsección	F1		G1			H1			H2		
Segmentos	F1(I)	F1(II)	G1(I)	G1(II)	G1(I) <sup>1</sup>	I	H(I)	HI) <sup>1</sup>	I	H2(I)	H2(I) <sup>1</sup>
Compases	3	3	2	1	3	5	s/c	s/c	5	s/c	s/c

Sección	K (Puente)				CODA (Final)			
Subsección	K1				L		M	
Segmentos	K1(I)		K1(II)		L1		M1	
Compases	5		4		4		2	
					6		3	

Tabla 9. Estructura forma de Horizontes

En el anterior esquema se puede observar que la obra tiene una estructura basada en la forma sonata, que básicamente es una exposición del tema principal, un puente, un desarrollo, una re-exposición, un puente y una coda, dentro del esquema se ha respetado la división de secciones presentadas por el autor en la partitura que va desde la letra A hasta la M. La obra está en un compás de 3/4 en tonalidad aparentemente de (Do) pero realmente es una obra atonal, ya que básicamente toda la obra está construida en un base de escala de tonos enteros, sobre las notas (do, re, mi, fa#, sol# la#), en la cual constantemente aparecen notas ajenas a esta escala permitiendo formar acordes extravagantes pero con la característica que la nota (do) predomina en toda la obra, de igual manera hay partes claras de la obra como en la introducción en las que se forma el acorde de do mayor pero con la peculiaridad de que varios instrumentos tocan él sol# lo que da una sensación de estar en una tonalidad de Do aumentado por decirlo de alguna manera.

La obra comienza con una especie de introducción la cual debido a la constante repetición de este motivo se puede entender como parte esencial del tema principal más que una simple introducción, que comienza con un crescendo de las cuerdas, metales y el arpa en 16vos. de tono, en el que armónicamente se forma los acordes de C<sup>+5</sup>9, C<sup>+5</sup>7 y C<sup>+5</sup>7 con novena, el motivo<sup>58</sup> rítmico predominante en esta frase es el de corchea con doble punto y semicorchea. Otra característica notable desde la introducción son los movimientos en forma de bordados por tonos y semitonos que varía según las distintas secciones por ejemplo las cuerdas hacen movimientos por tonos enteros, mientras que los alientos de madera y flautas hacen movimientos por semitonos.

Inmediatamente después de estos cinco compases siempre se toca una cadencia por los instrumentos solistas, la primera es presentada por el violonchelo, sonoramente la introducción y la cadencia, se pueden percibir con el tema principal de la obra. La cadencia que toca el violonchelo está construida por una escala descendente en cuartos de tono (ver imagen 51), Posteriormente se vuelve a tocar casi idénticamente la primer frase o introducción en la que se presentan pequeñas variaciones en los alientos de madera y las flautas así como en algunas notas que toca la orquesta, ya que funcionalmente la armonía sigue basada en la escala de tonos enteros, las notas resaltan armónicamente el acorde de Mi<sup>°</sup>sus4, que al final de la frase resuelve a un acorde donde se toca simultáneamente casi completa la escala de tonos enteros. De igual manera que la primera vez al terminar esta frase se da paso a una cadencia, pero en esta ocasión por el violín solista, que está dividida en 4 segmentos, en el primero de ellos se toca una escala descendentes en cuartos de tono, en el segundo se continua con la escala pero con (re) de nota pedal, en el tercero la escala se presenta en forma ascendente en esta ocasión con un (sol#) de nota pedal, para concluir con algunas notas dobles y unos armónicos, inmediatamente después se presenta el tercer instrumento solista que es el arpa en 16vos de tono que toca glissandos de tonos enteros (ver imagen 52) y que sirve como un puente para comenzar con la sección del desarrollo.

En la sección B que es donde comienza el desarrollo, los instrumentos solistas presenta una variación del tema, con escalas descendentes en cuartos de tono las cuales están construidas sobre diferentes motivos rítmicos en el que predomina el uso de las semicorcheas, para concluir con una escala construidas por bordados por el violonchelo y el violín solista y una escala de 3 octavas del arpa en semitonos. La sección C comienza con un motivo enérgico del violonchelo solista que es acompañado por las cuerdas y por algunos alientos (ver imagen 53), el violonchelo solista continua llevando la melodía principal en una construcción de intervalos de cuartos de tono y posteriormente vuelve a repetir el motivo del inicio de la sección C pero con algunas variaciones rítmicas, al concluir el arpa en dieciseisavos de tono comienza con la exposición de algunos motivos (ver imagen 54). Los cuales sirve como puente para hacer una especie de modulación en donde ahora en vez de predominar la nota Do será Sol, sin dejar la construcción atonal de la escala de tonos enteros.

---

58 Motivo: El motivo es la unidad rítmica o melódica mínima de una frase musical, este está constituido por una o dos organizaciones mínimas llamadas células.

Imagen 51.  
Ejemplo 6



Imagen 52.  
Ejemplo 7



Imagen 53. Ejemplo 8.



Imagen 54. Ejemplo 9.

La sección D, con un interesante aspecto rítmico entre los solistas, y la orquesta, (ver imagen 55). Al terminar esta frase se vuelve a presentar una variación de la introducción lo que refuerza la idea que la introducción es parte esencial del tema principal. A continuación el violín solista toma la melodía principal tocando una escala ascendente por tonos enteros, la cual es repetida por el violonchelo para dar paso a que el violín vuelva a retomar la melodía principal con un motivo rítmico de seisillos en una escala ascendente por cuartos de tono.



Imagen 55. Ejemplo n° 10

En la siguiente sección en la que se puede leer el carácter que indica misterioso, los instrumentos solistas realizan un motivo rítmico de semicorcheas en las que el violín y el violonchelo realizan silencios en la primera y tercera semicorchea, mientras que la orquesta realiza pequeño motivos con escalas descendentes, más adelante la melodía principal es tomada por el violonchelo, después por el violín para posteriormente unirse en una melodía predominando el intervalo de cuarta entre la melodía del violín y la del violonchelo que rítmicamente son iguales. La sección F es una continuación motivica presentada en la sección E (ver imagen 56), en la que prácticamente se cierra la sección de desarrollo para continuar con la recapitulación, la cual comienza a partir de la sección G.

La sección H, es casi idéntica a la sección A, y al igual que sucede en A al término de estos 5 compases comienza una cadencia del violonchelo solista la cual también es casi idéntica a la presentada en la sección A, al término de esta se vuelve a presentar los cinco compases de la introducción con algunas variantes rítmicas y de notas en la que predominan las notas mi y lab. Al concluir el violín presenta el mismo motivo presentado en la sección A, pero solamente en la primera y última frase, para dar paso a la sección K que funciona estructuralmente como un puente para la Coda, en esta sección los



Imagen 56. Ejemplo 11.

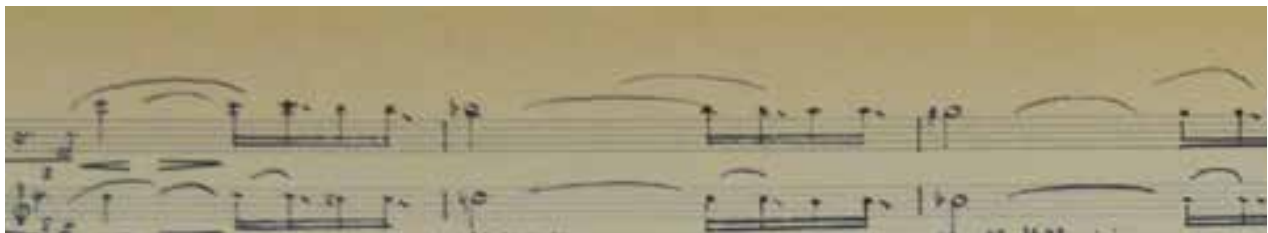


Imagen 57. Ejemplo 12



Imagen 58. Ejemplo 13

instrumentos solistas tocan una escala descendente por cuartos de tono mientras que el arpa realiza glissandos en dieciseisavos de tono. En la Coda que se desarrolla en la sección L los instrumentos solistas continúan con una escala descendente por cuartos de tono (ver imagen 57) Mientras que en M se desarrollan motivos rítmicos que van cambiando en cada compas mientras que algunos instrumentos tocan notas largas en una especie de colchón armónico en la que predomina la nota Do, para concluir nuevamente en un acorde formado casi completamente por la escala de tonos enteros pero con una clara nota que repiten la sección de cuerdas que es la nota Do (ver imagen 58). Por lo que después del análisis musical se presentan las características más significativas de la obra Horizontes en la siguiente tabla 10.


<b>Obra:</b> Poema sinfónico horizontes	<b>Autor:</b> Julián Carrillo	
<b>Género:</b> Instrumental	<b>Estilo:</b> obra atonal con microintervalos.	
<b>Formación:</b> Solistas y orquesta	<b>Matiz:</b> movimientos lentos con crescendos y realentandos.	
<b>Carácter:</b> carácter general: maestoso Otros: casi recitativo, lentamente, misterioso, despacio, poco moso y morendo	<b>Forma:</b> Exposición, puente, desarrollo, reexposición, puente y coda	
<b>Instrumentación:</b> flauta piccolo, 2 flautas transversales, 2 oboes, 1 corno inglés, 2 clarinetes, 2 fagotes, 1 arpa en semitonos, 4 cornos, 2 trompetas, 3 trombones, 1 tuba, timbales, plato, triángulo, cuerdas, violín solista, violonchelo solista y arpa en 16 vos de tono solista.		
<b>Textura:</b> la textura que presenta la obra es rica en timbres debido a la excelente instrumentación usada, ya que la mayor parte del tiempo la melodía es llevado por un timbre agudo como el violín o por uno grave con el violonchelo. Las intervenciones tenues de las cuerdas y de los alientos de madera, y las esporádicas intervenciones de los metales, hacen que en la mayoría de la obra haya poca densidad orquestal, concentrándose todo prácticamente en las melodías de los solistas. La dinámica presentada en la obra con constantes crescendos y fortes presentados en el tema principal, aunados a la armonía que se presenta, crean una interesante tensión que inmediatamente siempre va al reposo.		
<b>Características rítmicas:</b> El compás usado en la obra es de 3/4, y los motivos rítmicos que más se repiten en la obra son los siguientes:		
		
<b>Características melódicas:</b> La melodía principal que es llevada por los instrumentos solistas normalmente está construida sobre escalas ascendentes y descendentes por cuartos de tono también son usados bordados para ornamentar las melodías construidas en estas escalas, mientras que las melodías construidas por la orquesta están basadas en diferentes motivos rítmicos que tienen su construcción melódica a base tonos y semitonos evitando en su gran mayoría saltos melódicos mayores al tono, entre otros recursos melódicos se pueden encontrar el uso de notas pedales tanto en las melodías de los solistas como en la orquesta y ornamentos como apoyaturas y glissandos.		
<b>Características armónicas:</b> Esta obra se puede clasificar como una obra atonal, ya que prácticamente toda la pieza está basada en la escala de tono enteros partiendo del do, es decir: (do, re, mi, fa#, sol#, la#) y sus notas enarmónicas. Sin embargo en algunas partes de la obra es posible distinguir notas predominantes en varios instrumentos, tal es el caso de la exposición donde predomina la nota Do y la nota Mí, mientras que en el desarrollo en algunas partes predomina la nota Sol y el Sib. También se pueden encontrar la formación de acordes poco convencionales como: C <sup>+5</sup> 9, C <sup>+5</sup> 7 y C <sup>+5</sup> 7+9 y E°sus4, que no parecen estar cumpliendo una determinada función armónica dentro del sistema tradicional, sino más bien una aglomeración sonora y tímbrica por los instrumentos que ejecutan las diferentes notas, con las que el autor quiere crear determinadas atmosferas.		

Tabla 10. Ficha técnica de Horizontes

Carrillo utiliza las pequeñas formas con claridad, pero sin sentir la obligación de conectarlas estrechamente entre sí. Los perfiles armónicos son inciertos, salvo por la continua presencia estructural de la escala en tonos enteros, hasta la cadencia conclusiva: en el compás 124 encontramos la escala completa en forma de acorde (Do-Re-Mi-Lab-Si-Fa#), que resuelve en la final Do-Re-Mi-Fa#-(La). De nuevo la escala sin semitonos sirve para anular cualquier posible implicación tonal y para proporcionar un soporte neutro a las diversas subdivisiones del tono” (Conti, 2003p. 31)

Algunas conclusiones diferentes que se pueden hacer después del análisis de la obra son las siguientes: yo destacaría el excelente contraste que intencionalmente hace Carrillo al momento de intervenir toda la orquesta contra los momentos de los instrumentos solistas, con toda intención Carrillo quiere provocar esos contrastes tanto de matiz, timbre y tensión. También al igual que en preludeo a Colón es evidente el uso de escalas simétricas que permiten construcciones melódicas con los microintervalos. Por último, llama la atención el uso excesivo de calderones, por lo que es evidente la característica de tocar notas largas y lentas en esta obra.

### **Concertino para piano en tercios de tono, para piano “Metamorfoseador Carrillo”**

Esta obra también fue grabada en la famosa serie de la Philips francesa. Esta obra fue estrenada en el palacio de Bellas Artes de Bruselas el 9 de noviembre de 1958 y la dedicatoria es a la memoria de su esposa Maura Flores. Lamentablemente la partitura de esta obra no se encuentra editada, encontrándose sólo varios manuscritos en el acervo del centro Julián Carrillo (ver imagen 59) incluso uno muy interesante que es una versión para piano metamorfoseado en tercios de tono y una adaptación de la orquesta para piano en semitonos (ver imagen 60). Afortunadamente en dicho acervo se pudieron localizar varios discos de acetato de las grabaciones de 1962 uno de ellos el que contiene la obra en cuestión, gracias al audio fue posible localizar el manuscrito que pertenece a la grabación, ya que algunos de los manuscritos presentan pequeñas variaciones y tachaduras en varias hojas, pero una vez comparando los manuscritos con el audio se pudo llegar a la conclusión de que el manuscrito que corresponde a la grabación de 1962 se encuentra en la carpeta N° 57.





Imagen 59.  
Fotografía tomada el Acervo  
del Centro Julián Carrillo



Imagen 60.  
Fotografía tomada en el Acervo  
del Centro Julián Carrillo

Primer movimiento: Maestoso

Sección	(A) Exposición I												
Subsección	A1			Cadencia		A1 <sup>1</sup>		Cadencia 2				B	
Segmentos	I	A(I)	A(I) <sup>1</sup>	B(I)	B(II)	A(II)	A(II) <sup>2</sup>	C(I)	C(II)	C(III)	C(IV)	D(I)	D(II)
Compases	4	3	2	s/c	s/c	3	3	s/c	s/c	s/c	s/C	2	3

Sección	(A2) Exposición II													
subsección	A2			A2 <sup>1</sup>		B		A2 <sup>2</sup>				B <sup>1</sup>		C2
Segmentos	A(II) <sup>2</sup>	A(II) <sup>2</sup>	A(III)	A(IV)	E(I)	E(II)	A(V)	A(IV) <sup>1</sup>	A(IV) <sup>2</sup>	F	A(V)	G(I)		
Compases	4	4	4	6	6	3	4	6	4	3	3	4		

Sección	(B) Desarrollo						C (Desarrollo)						
Subsección	A		B		C		A		B		C		
Segmentos	G(II)	H	I(I)	I(II)	J	A(VI)	K	A(VIII)	K(II)	L(I)	A(IX)	A(X)	A(XI)
Compases	7	4	6	9	5	4	3	4	4	5	4	5	4

Sección	A3 (Reexposición)					CODA (Final)							
Subsección	A3				B3	coda							
Segmentos	A(I) <sup>3</sup>		A(II) <sup>3</sup>		A(II) <sup>4</sup>		M(I)		M(II)		M(III)		M(IV)
Compases	4		4		2		3		6		2		2

Segundo movimiento: Allegro

Sección	A (Exposición)														
Subsección	A1				B			A1 <sup>1</sup>				A2			
Segmentos	A(I)	A(II)	A(I) <sup>1</sup>	A(II) <sup>1</sup>	B(I)	B(II)	B(III)	A(II) <sup>2</sup>	A(II) <sup>2</sup>	A(II) <sup>3</sup>	A(II) <sup>3</sup>	A(I) <sup>3</sup>	A(II) <sup>3</sup>	A(I) <sup>4</sup>	A(II) <sup>4</sup>
Compases	5	4	4	8	4	4	8	8	8	4	4	4	4	4	4

sección	B (Desarrollo)						C (Desarrollo)				DC
Subsección	A			B			A		B		
segmentos	C(I)	D(I)	D(I) <sup>1</sup>	C(II)	C(III)	C(II) <sup>1</sup>	E(I)	E(II)	F	F(I)	
compases	16	4	8	4	4	5	6	4	5	9	

Sección	D (Puente)				Recapitulación				Cadencia				
Subsección	A	B			A				A		B		
Segmentos	G	H(I)	H(II)	H(II) <sup>1</sup>	A	B	A <sup>1</sup>	B <sup>1</sup>	A	A <sup>1</sup>	B	C	D
Compases	6	8	4	6	3	4	3	12	8	8	8	8	12

Sección	CADENCIA							CODA (Final)						
Subsección	E		F					A			B			
Segmentos	F	G	A <sup>2</sup>	G <sup>1</sup>	A <sup>2</sup>	H	A <sup>3</sup>	I	I(I)	I(II)	I(III)	J	I(III) <sup>1</sup>	I(III) <sup>2</sup>
Compases	3	2	3	3	2	3	4	4	8	6	2	8	10	5



Tercer movimiento: Vivace

Sección	A (Tema 1)								(Puente)	
Subsección	A1		A2	B1		A3	B2		C	
Segmentos	A(I)	A(II)	A(I) <sup>2</sup>	A(III)	BI	A(I) <sup>3</sup>	A(III)	A(IV)	C	
Compases	16	8	8	8	8	8	8	8	12	

Sección	B (Tema 2)				Coda	
Subsección	A		B		A	
Segmentos	D(I)	E	D(I) <sup>1</sup>	F		G
Compases	8	8	8	6		14

Tabla 11. Estructura formal del concertino en tercios de tono

El anterior esquema permite visualizar la estructura de los tres movimientos del concertino, el primer movimiento consta de una estructura clásica de concierto ya que la sección A1 contiene una breve exposición del tema principal, pero está dividida por una especie de cadencias que son alternadas entre las subsecciones A1, A1<sup>1</sup> Y B, para posteriormente dar paso en la sección A2 a una segunda exposición más desarrollada del tema Mostrando Algunas variaciones de este. En las secciones B y C, se realiza el desarrollo de la obra para retomar una re-exposición del tema en A3 y desarrollar una pequeña Coda hacia el final del primer movimiento. Para identificar de mejor manera cada una de las frases o segmentos diferentes que se presenta en cada movimiento se ha optado por poner una letra diferente a cada frase que no se repite.

El concertino es una obra atonal pero da la sensación de tener un centro tonal en la nota (Do) por la repetición constante de esta nota, su primer movimiento está en un copas de  $\frac{3}{4}$  y comienza con una introducción echa por las cuerdas en la cual es notable es uso del cromatismo, inmediatamente los trombones hacen la exposición del tema principal, para posteriormente ser tomado por el piano en tercios de tono en el cual al analizar la partitura se puede ver aplicadas las leyes de las metamorfosis musicales ya que en la notación musical de la partitura (ver imagen 61) aparentemente el piano repite exactamente las mismas notas que los trombones que son: do, do#, re, mib, do, mib, do y mib, pero debido a que el piano del concertino es en tercios de tono los sonidos que se escuchan en el piano son diferentes a los que están escritos en la partitura, es decir la nota inicial de la frase que toca el piano en tercios de tono realmente no es un (do) si no un (sol#) tal como se puede apreciar en la imagen 62, donde se observa las notas que contiene el piano en tercios de tono. La característica principal de este piano es que no tiene medios tonos, ya que está compuesto por una escala de tonos enteros partiendo de la nota do, es decir: do, re, mi, fa#, sol# y la# y cada una de esos tonos se subdivide en tres partes equidistantes por lo que, si lo trasladáramos aun piano convencional, es como si cada tono quedara a una distancia de una tercera menor.

Imagen 61.  
Ejemplo 14.

Musical score for Trombone 1, Trombone 2, and Piano in thirds of tone. The score is in 3/4 time and features a key signature of one sharp (F#). The Trombone parts are marked with *ff* and *pesante*. The Piano part is marked with *p* and *como eco*. The tempo is marked *largo* and *rall*. The Piano part consists of a series of triads in thirds of tone.

### PIANO EN TERCIOS DE TONO

Imagen 62.  
Sistema musical  
en tercios de tono

Diagram of a piano keyboard showing a sequence of notes in thirds of tone. The notes are labeled with their letter names and accidentals: A#, C, D, E, F#, G#, A#, C, D, E, F#, G#, A#, C, D, E, F#, G#, A#, C, D, E, F#, G#, A#, C, D, E, F#, G#.

Imagen 63.  
Ejemplo 15

Musical score for English Horn and Piano in thirds of tone. The score is in 3/4 time and features a key signature of one sharp (F#). The English Horn part is marked with *acelerando*. The Piano part consists of a series of triads in thirds of tone.

Imagen 64.  
Ejemplo 16.

Musical score for English Horn and Piano in thirds of tone. The score is in 3/4 time and features a key signature of one sharp (F#). The English Horn part is marked with *pp*. The Piano part consists of a series of triads in thirds of tone.

Inmediatamente después de la exposición del tema por los trombones y el piano, se presenta una cadencia en la que el piano toca una serie de arpeggios en la escala de tonos enteros, (ver imagen 63) comenzando en una aparente nota do<sub>3</sub> que realmente es una nota mi en el piano de tonos enteros. Para concluir esta cadencia con escala completa de tonos enteros de un re<sub>3</sub> a un re<sub>5</sub> según las notas de este piano. Posteriormente en la subsección A1', las cuerdas retoman rítmica mente el motivo del tema principal, pero esta vez comenzando en un (si) y concluyen con un acorde de mi° para dar paso a que el piano retome el motivo rítmico del tema y lo ejecute con una armonía de tonos en enteros comenzado en un mi y fa# y terminando en un fa# y sol#.

La cadencia n°2 comienza con una serie de arpeggios que repiten los siguientes intervalos 2 tercios de tono – 1 tercio de tono. Para continuar con arpeggios de tonos enteros y concluir en una escala de tercios desde un do -re<sub>3</sub> hasta un mi- fa#<sub>4</sub> de forma ascendente y descendente. En la sección A2 el piano recapitula el tema principal para posteriormente comenzar a hacer algunas variaciones junto con el corno inglés (ver imagen 64) en los siguientes compases es posible notar que el piano evita los tercios de tono manteniendo la melodía en la escala de tonos enteros, para posteriormente realizar un ostinato con los tercios de tono con las notas do<sub>4</sub> un tercio de tono abajo, re<sub>4</sub>, re<sub>4</sub> un tercio de tono abajo y do<sub>4</sub> dos tercios de tono abajo, en lo que se podría describir como un ultra cromatismo en tercios de tono. Posteriormente se vuelven a presentar algunas variación del tema mientras el violín y el chelo tocan una serie de escalas cromáticas descendentes, para dar paso a un motivo rítmico del piano en donde presenta seisillos y semicorcheas mientras que ahora el violín y el chelo tocan arpeggios en la escala de tonos enteros y para terminar esta segmento el piano toca un motivo rítmico de tresillos y luego semicorcheas, mientras que el fagot y los cornos tocan en armonía Bb y Fa para dar paso a que la orquesta toque las notas: mi, fa, re y do.

En el siguiente segmento las cuerdas tocan escalas cromáticas descendentes (ver imagen 65) y concluyen en un acorde C#°. En la siguiente sección el piano continua con una serie de escalas en tercios de tono, mientras que la orquesta presenta variaciones del tema principal. En la siguiente subsección el piano retoma el motivo del tema principal, mientras que el violín 1 toca escalas cromáticas ascendentes y el corno toca notas largas con el

The image shows a musical score for four string instruments: Violin I, Violin II, Viola, and Cello. Each instrument has a staff with musical notation. The notation includes notes, rests, and dynamic markings such as 'p' (piano) and 'sordina' (sordina). The score is written in a common time signature and key signature. The instruments are arranged in a standard orchestral layout.

Imagen 65. Ejemplo 17.



Imagen 67.  
Ejemplo 19.

Durante toda la subsección A1 se continúan alternando el piano y la orquesta con motivos rítmicos de seisillos llevando la melodía en escala de tonos enteros en la orquesta, mientras que el piano en intervalos de dos tercios de tono. En la subsección B el piano que visualmente en la partitura está tocando arpeggios por terceras menores, realmente está construyendo arpeggios en la escala de tonos enteros ya que se aplican las ya mencionadas leyes de las metamorfosis musicales. En la subsección A1<sup>1</sup> El piano continúa tocando arpeggios en escala de tonos enteros en el mismo motivo rítmico, mientras que la orquesta presenta arpeggios en intervalos de terceras menores y las cuerdas presentan un motivo rítmico que será recurrente en este movimiento (ver imagen 68). Posteriormente en la sección A2 se vuelve a retomar el tema principal de este movimiento, pero en esta ocasión con una variación ya que el piano toca ahora armónicamente una escala descendente en tono enteros, pero melódicamente es una escala en tercios de tono la cual va desde el sol# 4 del piano en tercios de tono hasta el la#1 un tercio de tono arriba. Mientras que las cuerdas contestan con una escala en tono enteros descendente.

Imagen 68. Ejemplo 20.

En la sección B el piano continúan con el mismo motivo rítmico del tema principal, pero en esta ocasión en arpeggios por decirlo de alguna manera cromáticos, en este caso por tercios tono, mientras que algunos instrumentos presenta un nuevo motivo rítmico que acompaña al piano, enseguida se presenta un puente en el que piano toca una escala por tercios de tono de do3 a mi4 según el rango sonoro de este instrumento, para posteriormente volver al motivo rítmico de seisillos en esta ocasión acompañado por el arpa que ejecuta arpeggios en la escala de tonos enteros, para dar paso a la subsección B del desarrollo en el que los alientos presenta melodías en escala de tonos enteros tocando en armonía en intervalos de terceras, mientras que el piano contesta con una armonía en tonos enteros, pero melódicamente tocando intervalos de dos tercios de tono, (ver imagen 69), enseguida los alientos presentan melodías construidas a base de semitonos, para dar paso a la siguiente sección del desarrollo, en la que el piano comienza con una serie de intervalos de terceras mayores en una especie de puente para que la orquesta

ejecute una melodía donde es recurrente el siguiente motivo interválico: 4° aumentada, tercera menor y cuarta aumentada, para concluir con esta sección las cuerdas comienzan a formar líneas melódicas que armónicamente forman acorde menores con séptima de dominante, para concluir con el desarrollo se toca Da Capo todo el segundo movimiento.

Imagen 69.  
Ejemplo 21.



Posteriormente se presenta un puente en el que los alientos presentan el motivo rítmico de corcheas y semicorcheas, para que algunos compases después los violines presente el mismo motivo pero con la variante de en vez de semicorcheas se tocan seisillos mientras armónicamente se forman acordes como fa# M y sibM7, a continuación hay un cambio de compas a 4/4 mientras la orquesta vuelve a recapitular el tema principal del primer movimiento con algunas variaciones y hacia el final las cuerdas resuelven con una escala cromática que termina en las notas: sib, do, re, mi, fa y fa#, para dar paso de nuevo al tema principal del primer movimiento interpretado por el piano y retomando el compás de 3/4, en los siguientes cuatro compases el piano presenta una variación del tema principal de segundo movimiento, para inmediatamente presentar de nuevo el tema del primer movimiento (imagen 70) y comenzar con una cadencia en la que de cierta manera se recapitulan los motivos rítmicos y melódicos principales del concierto.

Imagen 70.  
Ejemplo 22



Por último se presenta otro puente en que los alientos tocan variaciones del tema del primer movimiento para dar paso a una Coda en la que el piano toca armónicamente intervalos de quinta aumentada mientras que melódicamente toca escalas en tercios de tono y en dos tercios de tono, mientras la orquesta sigue presentado variaciones del tema del primer movimiento, hacia el final el piano toca las quintas en forma de arpeggios y para concluir la orquesta y el piano tocan las siguientes notas en forma de acorde: si, do, re#, fa, sol# y la#.

## Tercer Movimiento

El tercer movimiento tiene una estructura binaria, en el que se presenta un primer tema que es tomado de uno del motivo rítmico de seisillos del segundo movimiento, pero esta vez presentado en compás de 3/8. También contiene un pequeño puente que lleva a un segundo tema que aparece casi hasta el final de la obra y concluye con un realentando que funciona como Coda final para la obra.

Este es el movimiento más corto de la obra en él que sigue predominando la nota Do, el piano comienza con el mismo motivo rítmico del segundo movimiento, es decir, con seisillos, mientras que las cuerdas acompañan haciendo movimientos cromáticos los violines en forma ascendente y las violas y el chelo en forma descendente (ver imagen 71) y a continuación intervienen los alientos enriqueciendo motivicamente la textura tímbrica del acompañamiento. Posteriormente el primer tema de seisillos es retomado por la orquesta. Para finalizar esta sección las cuerdas y el piano intercambian la melodía principal cada 4 compases, para dar paso al puente, en el que los violines continúan con el tema de seisillos pero predominan más las notas largas de los alientos con un motivo rítmico de negra con puntillo, mientras es notable en los últimos dos compases del puente el motivo del triángulo que acompañara en todo el segundo tema.




Imagen 71. Ejemplo 23.

El segundo tema de este tercer movimiento está conformado por la figura rítmica de la (imagen 72) en la cual predominan el uso de los tercios de tono a manera de escala cromática mientras que las cuerdas acompañan con ese motivo rítmico. También el arpa juega un papel importante en esta sección ya que además de acompañar el tema, también lo refuerza acompañando a la melodía principal. El segundo tema es breve y da paso a un realentando que tiene una función de una Coda final en la que algunos instrumentos tocan ornamentos como trinos en el caso de las flautas y glisandos en el caso del arpa, mientras que las cuerdas y el piano continúan con el motivo rítmico de seisillos en realentando hasta desaparecer y dejando hasta al final a los instrumentos con los ornamentos.

Imagen 72. Ejemplo 24



Después del análisis musical se puede concluir la siguiente ficha técnica de la obra: cuadro 12.

<b>Obra:</b> Concertino para piano en tercios de tono	<b>Autor:</b> Julián Carrillo
<b>Género:</b> Instrumental	<b>Estilo:</b> obra atonal con microintervalos.
<b>Formación:</b> piano y orquesta	<b>Matiz:</b> de mezo-forte a forte la mayoría de la obra.
<b>Carácter:</b> primer movimiento: Maestoso Segundo movimiento: Allegro Tercer movimiento: Vivace	<b>Forma:</b> Primer movimiento: A1 (Exposición 1), A2 (Exposición 2) B y C (Desarrollo), A3 (Re-exposición) y Coda. Segundo Movimiento: A (Exposición) B y C (Desarrollo), D (Puente), Recapitulación, Cadencia y Coda Tercer movimiento: A (Exposición I), Puente, B (Exposición II) y Coda.
<b>Instrumentación:</b> Instrumentación: 2 flautas, 1 piccolo, 2 oboes, 1 corno inglés, 2 clarinetes, 2 fagotes, 4 cornos, 2 trompetas, 3 trombones, 1 tuba, timbales, tam-tam, triángulo, arpa, cuerdas y piano en tercios de tono.	
<b>Textura</b> Primer movimiento: La instrumentación usada en la introducción por los trombones aunado a los motivos presentados en el tema, dan una textura oscura y pesada en la parte inicial. Durante el desarrollo el piano presenta motivos que son retomados por la orquesta mientras el piano guarda silencio, formando una especie de eco, son muy breves los momentos en los que algún instrumento toma la melodía y el piano los acompaña. Las leyes de las metamorfosis musicales aplicadas en esta obra crean una textura densa y con tensión permanente. Segundo movimiento: Debido a la velocidad rápida de este movimiento la textura es menos densa y mucho más brillante tímbricamente que la del primer movimiento debido al uso de matices fuertes y notas agudas tanto del piano como de la orquesta. Hacia el final del movimiento la incorporación de la mayoría de los instrumentos vuelve a crear una textura bastante densa pero mucho más brillante que la del primer movimiento. Tercer movimiento: Su textura es idéntica a la del segundo movimiento, ya que se usan motivos rítmicos y melódicos parecidos, es este movimiento destaca el uso del triángulo y el arpa que dan una textura más brillante y viva que la de los dos primeros movimientos.	
<b>Características rítmicas</b>	
Primer movimiento: compas de 3/4, motivos rítmicos predominantes:	
Segundo movimiento: compas 2/4 y 4/4, motivos rítmicos predominantes: ,	
Tercer movimiento: compas 3/8, motivos rítmicos predominantes:	
<b>Características melódicas:</b> Los motivos melódicos de la obra son a modo escalas y arpeggios en el piano, se caracterizan por escalas simétricas en tercios de tono, dos tercios de tono y tonos enteros, mientras que la orquesta de igual manera presenta motivos a forma de escala principalmente cromática y de tonos enteros, algunas veces también por terceras menores y mayores, entre los ornamentos más utilizados en las melodías son los bordados y los trinos.	



**Características armónicas:** La principal característica de esta obra es que puede ser concebida como una obra atonal, si bien es cierto que toda la obra descansa en el centro tonal de Do, la tonalidad ni siquiera puede ser definida como mayor o menor ya que la construcción armónica y melódica esta estructura sobre la escala de tono enteros comenzando a partir de la nota Do, es decir: do, re, mi, fa#, sol# y la#, también es posible en algunas ocasiones apreciar la otra escala de tonos enteros del sistema tonal. Otra características principal son las leyes de las metamorfosis musicales aplicadas a lo largo de esta obra, ya en la escritura de la partitura las melodías del piano y de la orquesta son similares en cuanto a distancia interválica se refiere, pero debido a que el piano es un piano en tercios de tono, los sonidos que se tocan son completamente diferentes a los que están escritos a excepción de las notas do1, do3 y do5, del teclado del piano en tercios de tono, si bien en la mayoría de la obra el piano toca sobre la escala de tonos enteros lo que permite la formación de algunos acordes de esta escala como el acorde aumentado con séptima de dominante del primero, segundo y tercer grado de la escala, también una especie de acorde mayor con quinta disminuida y séptima de dominante presente en el cuarto y quinto grado de la escala y el acorde disminuido del sexto grado. Pero debido al uso de los tercios de tono por llamarle de alguna manera cromática, es casi imposible hacer un análisis armónico de la obra ya que en algunos pasajes mientras la orquesta toca sobre la escala de tono enteros el piano está tocando intervalos de dos tercios de tono, esto debido a las anteriormente mencionadas leyes de las metamorfosis musicales.

Tabla 12. Ficha técnica del concertino en tercios de tono.

Después de todo lo anteriormente expuesto en la ficha técnica de la obra se puede concluir que una de las características más importantes del concertino para piano en tercios de tono es la aplicación de las leyes de las metamorfosis musicales, por tanto en esta obra no sucede lo mismo que en las obras microtonales anteriores que se analizaron en las que los microintervalos era usados sólo superficialmente como notas de paso que siempre resolvían a notas del sistema tradicional, en el concertino esto no sucede ya que todas las notas que toca el piano incluyendo los microtonos juegan un papel importante en la construcción melódica y armónica, si bien es cierto que la base de la obra es la escala de tono enteros, también se pueden encontrar otras escalas simétricas como la de 2/3 de tono. Una característica importante es que no existe tanta interacción armónica entre el piano en tercios de tono y la orquesta, ya que cuando el piano en tercios de tono toca las melodías principales la orquesta sólo acompaña muy sutilmente, y cuando la orquesta lleva alguna melodía generalmente el piano permanece en silencio, otra característica es que los temas o melodías generalmente son presentadas por el piano e inmediatamente son retomadas por la orquesta. Hacia el final del segundo movimiento existe un momento en el que el piano y la orquesta tocan pasajes independientes que interactúa entre si generando cierta tensión la cual nunca es resuelta ya que termina el segundo movimiento e inmediatamente comienza el tercero, llama la atención que este es un pasaje único el repertorio de Carrillo.

Analizando las obras de Carrillo surge así otra perspectiva. Si es cierto que, en el estrato más superficial, es decir lo que se escucha, se manifiesta este Carrillo ideólogo, en la articulación formal de las piezas y en su desarrollo armónico se encuentra otro aspecto del compositor, más artesanal y mucho más vinculado a la tradición, al estudioso y admirador de Beethoven, Wagner y Debussy. Demasiado vinculado a la tradición, porque los microtonos, por lo menos en la experiencia de esos escuchas, no tenían historia (Conti, 2003, p. 29).

En el aspecto rítmico de la música de Carrillo domina una concepción periódica del discurso, reforzada por interminables repeticiones de las

mismas figuras. Carrillo no buscó una forma individual para sus obras, más bien éstas son representativas de su sistema. Su meta fue transmitir su sistema lo más clara y puramente posible. Por eso se encuentran en sus obras sólo mezclas de distintas escalas en cuartos, tres cuartos, cinco cuartos, cinco octavos, siete dieciseisavos de tono, etc. Lo sorprendente en su música es un grado tan desarrollado de experimentación interválica expresado en formatos de periodos simétricos (Brotbeck, 1993, p. 18).

Ante esto después del análisis de las tres obras, existen claras similitudes entre lo que exponen estos autores y los resultados de esta investigación. Ante ello como resultado de los análisis de este trabajo se pueden abonar las siguientes conclusiones: El estilo compositivo de Carrillo no cambio con la implementación de los microintervalos en sus composiciones, pero en cierta manera lo que podemos llamar su lenguaje musical si, por decirlo de alguna manera Carrillo enriqueció su lenguaje musical con el uso de los micointervalos, pero se encontró con varios problemas al implementar su nuevo lenguaje dentro de su estilo ya definido, el principal problema fue precisamente ese su estilo dogmático, esto puede verse desde dos puntos de vista, para algunos puede ser un punto a favor en la obra microtonal de Carrillo ya que esto le permitió buscar siempre una congruencia en su discurso musical asociado con la música occidental, pero por otro lado no le permitió experimentar con libertad en sus composiciones musicales. Este mismo estilo dogmático no sólo compositivo sino también de personalidad, fue lo que hizo que Carrillo buscara soluciones lógicas para resolver el problema de implementar microintervalos en sus composiciones, Una de la soluciones para la construcción de motivos y temas, fue el uso de escalas simétricas de distintos intervalos, otra solución fueron la leyes de las metamorfosis musicales con las cuales Carrillo pretendía solucionar el problema armónico que existía en el sistema diatónico de 12 sonidos y los sistemas musicales que plateaba. Otra de las maneras en como Carrillo resolvió el problema de la armonía fue evitando la tonalidad, por lo que la atonalidad fue una forma de composición que ayudo a Carrillo a crear con mayor libertad.

Carrillo muestra en su obra un eclecticismo musical, y a diferencia de lo que piensan algunos autores, la obra microtonal de Carrillo no es de menor alcancé artístico que su obra tonal, ya que en estas obras es posible apreciar pasajes de gran maestría como los que muestra en sus obras de juventud. Por otra parte los alcances estéticos son casi imposibles de determinar con claridad en una obra musical, si sólo se toma en cuenta una estética formal, sin duda la obra de Carrillo cumple con los estándares estéticos, ya que como se mencionó en repetidas ocasiones la estructura formal de la obra nunca dejó de ser pensada al estilo de música europea principalmente al estilo de los maestros austrogermanos. Por lo que para concluir con la investigación se presenta una aproximación estética a la obra de Carrillo a través de una percepción sobre la estética de la expresión, es decir lo que trasmite la obra al espectador.

Es oportuno diferenciar entre el valor artístico y estético de una obra ya que estos términos suelen utilizarse como sinónimos, Según Henckmann (2001) lo artístico refiere a la obra en sí es decir, al proceso de creación o composición que va desde la técnica, herramientas compositivas, estructura, creatividad, forma etc. Mientras que lo estético

refiere a ¿cómo? esos valores artísticos son percibidos por el espectador. A su vez menciona que uno de los conceptos de la estética es que *“Exige reinterpretaciones creativas lo cual necesariamente confiere un carácter personal y perspectivas a cualquier diccionario de conceptos estéticos, bien se busque en ellos una comparación crítica, bien una historia conceptual”* (p. 68).

A su vez es importante aclarar que se ha decidido analizar estas reinterpretaciones estéticas con los resultados de las entrevistas a expertos e informantes clave, por la siguiente razón: el fin último de una investigación de este tipo es propiciar de alguna manera el interés por rescatar y posteriormente difundir la obra. Un fenómeno curioso que se presenta en esta investigación es que la mayoría de los músicos tienen un total desconocimiento de la obra de Carrillo, y de igual manera el público en general, por lo que con este apartado se pretende lograr un acercamiento estético, direccionado desde la perspectiva de los expertos que permita tanto a los músicos como al público general obtener herramientas perceptivas para escuchar la obra de Carrillo, ya que es una obra bastante difícil por las razones que ya se explicaron antes, es una obra pensada y compuesta muy hacia el estilo occidental tradicional, por lo que los músicos y el público tiene perfectamente identificado como suena ese tipo de música, por tanto la obra de Carrillo es percibida como una total rareza que ni si quiera está próxima a la música contemporánea ya que esta última se compone con tal libertad que está totalmente alejada de la escuela tradicional occidental. Por ello se puede decir que la obra de Carrillo auditivamente se sitúa en un limbo, y si la música de Carrillo no es apreciada y disfrutada por el escucha, dicha obra está condenada a sólo ser fuente de esporádicas investigaciones que no llevan a nada.

Parafraseando a Gómez M. (2015) quien en el cierre del Coloquio Julián Carrillo homenaje en su quincuagésimo aniversario luctuoso mencionó que si no hay apropiación es imposible que haya una valoración. Por lo que antes que otra cosa es necesario que los músicos puedan tener una opinión crítica argumentada sobre la obra de Carrillo, ya que si no hay intérpretes interesados en tocar la obra de Carrillo, ésta nunca será grabada, por lo que jamás podrá ser escuchada por el público. De igual manera, en este capítulo se pretende que el lector no especializado en música pueda tener un acercamiento perceptual mediante la lectura, o bien si ya la ha escuchado, se pretende que después de leer esto pueda percibirla de manera diferente.

## **Dialéctica de la Obra microtonal de Carrillo**

Conforme se fueron desarrollando una serie de entrevistas realizadas con el fin de obtener la opinión de expertos sobre la obra microtonal de Carrillo y todas sus implicaciones, es notable el hecho de que algunas opiniones son contrarias entre los expertos, por lo que la manera más óptima de presentar brevemente un acercamiento estético a la obra microintervalica de Julián Carrillo es mediante un discurso dialéctico que sintetice las diferentes percepciones y conclusiones que estos expertos han desarrollado de dicha obra. Sin lugar a dudas un especialista en el tema es el de Pareyon G. (2018) que resalta lo siguiente: *“Carrillo se distinguió desde muy temprana edad por su habilidad creativa, que*

*jamás desvinculó de sus intereses en cuanto a experimentación e investigación científica. Aunque por falta de una perspectiva adecuada Carrillo no sea visto como tal en México.”*<sup>59</sup>

Es importante recalcar que tal como se ha descrito antes el contexto influye de manera determinante en la obra de los artistas, de igual manera su idiosincrasia y sus inquietudes personales permiten al creador poder proponer nuevas formas, estilos y estéticas en el arte. Todo parece indicar que Julián Carrillo debido en cierta parte a su personalidad y curiosidad científica tal como lo menciona Pareyon es uno de estos pocos artistas que pudo o que por lo menos trato de desarrollar un nuevo lenguaje. En opinión del Lach S. (2017) la música de Julián Carrillo es única en el mundo tal como se puede apreciar en el siguiente comentario:

La música de Carrillo no se parece a nada en el mundo, ni a música mexicana por que no entro a la corriente nacionalista, ni a música alemana ni a música norteamericana, ni a otra música microtonal como Alois Haba y Wischnegradsky. Y también por su aislamiento y su carácter tan especial, se aisló y eso le dio una ventaja de que su música sea tan particular.<sup>60</sup>

Por ende si la música de Julián Carrillo no se parece en nada su estética tampoco se parecería a nada y recordando a Adorno quizás la obra de Julián es realmente tan sui generis que quizás solamente pueda sobrevivir con la categoría de “absurdo absoluto” que este filosofo da a las obras de arte más trasgresoras. Sin embargo, en opinión de otros especialistas, es diferente tal es caso de Miranda R. (2018):

Me llama la atención que el microtonalismo es visto como una cuestión de vanguardia que hay avance, y no como la consecuencia de una estética romántica y es donde yo creo que quienes no han apuntado esto están equivocados y han dado una restricción muy parcial de la música de Carrillo.<sup>61</sup>

Es evidente que lo que Miranda argumenta tiene un alto grado de veracidad, si se toma en cuenta solamente una estética formal, aunque en este mismo sentido la opinión de Lach contrasta con la de Miranda como se puede apreciar a continuación:

Lach argumenta que Carrillo, “*Fue un creador de su propio estilo y de alguien que ya llevaba años y años componiendo y que fue depurando un estilo muy particular*”. Es música que debería de considerarse de la mejor música del siglo XX<sup>62</sup>”. Llama la atención que visto desde la estética formal determinada a través del análisis musical que ambos investigadores han hecho se contrastan opiniones por una parte Miranda argumenta que la estructura de la música de Carrillo nunca dejó de ser en un estilo tradicional y por otra parte Lach menciona que Carrillo logra depurar un estilo muy particular a lo largo de su etapa microtonal. Tal como se puede apreciar en la siguiente cita:

59 Pareyón G. Comunicación personal 21 de febrero del 2018.

60 Lach S. Comunicación personal 19 de octubre del 2017.

61 Miranda R. Comunicación 24 de enero del 2018.

62 Lach S. Comunicación personal 19 de octubre del 2017.

Amí me parece que esas acusaciones que le hacían de hacer una imitación de música Alemana es totalmente incorrecta, porque su música no se parece a nada, pero si hubo definitivamente una enorme evolución en el cuarto cuarteto me parece que es donde, juega con serie de armónicos en el treceavo es súper contrapuntístico tenemos tanto por descubrir de él, en Horizontes es distinto en el concertino es donde busco como hacer que una pieza de cámara se volviera una pieza para orquesta y por eso desarrollo las leyes de las metamorfosis musicales por esa pieza. Tiene muchísima música de todo tipo en realidad nunca paro de descubrir.<sup>63</sup>

Contrastando lo anterior Miranda señala que Carrillo nunca dejó de ser un músico con idas románticas, “*La idea de un músico explorador que conquista nuevos terrenos sonoros es eminentemente romántica*”<sup>64</sup>, por otra parte el compositor Armando Nava (2018) quien es uno de las personas más cercanas a la obra de Carrillo tiene un punto de vista muy particular de la obra microinterválica del compositor potosino:

Carrillo era músico extremadamente técnico y difícil de tocar pone a sudar a sus intérpretes, por las dificultades técnicas que aparecen dentro de sus obras, esto lo retira de la manera estética por que la manera estética tiene que ser desde un principio inspiración que debe llenar el espíritu o nos debe mover un sentimiento interno, es lo que sentimos cuando escuchamos una obra musical. La obra microtonal Carrillo no logra eso, pero si nos admira las extremas dificultades técnicas dentro de su obra entonces queda alejado de la cuestión estética.<sup>65</sup>

Para Nava la obra microinterválica de Carrillo es pura técnica, ya que no logra ir más allá de eso, uno de los argumentos que mencionaba Nava durante la entrevista es que Carrillo de alguna manera se le acabo la inspiración ya que el entrevistado menciona que en sus pasajes de su obra tardía es sumamente repetitivo y no logra transmitir algo más allá de un música compleja, a su vez Nava menciona que en la obra microtonal de Carrillo no se encuentra la misma creatividad y belleza como en su obra tonal temprana, como en su primera sinfonía la cual Nava destaca que es la mejor obra de Carrillo en cuanto a belleza se refiere. En este sentido y contraponiéndose un poco con Nava, Lach (2017) menciona:

Su obra artística incluye varios tipos de estética, por estética me refiero no a la teoría de la belleza sino a los estilos musicales, así como hay una época, rosa una negra y una azul en picazo, también habría una época tonal, una época atonal, una modal o una microtonal o una obra que a veces no es por épocas a veces son obras simultáneamente contemporáneas que tienen estilos muy distintos en Carrillo.<sup>66</sup>

---

63 Lach S. Comunicación personal 19 de octubre del 2017.

64 Miranda R. Comunicación personal 25 de enero 2018.

65 Nava A. Comunicación personal 10 de abril del 2018.

66 Lach S. Comunicación personal 19 de octubre del 2017.

Por ende, Lach refiere que si se desea apreciar la obra microintervalica de Carrillo no se puede abordar desde un punto de vista de compararla con su obra tonal ya que tanto la propuesta artistica como estetica es completamente diferente, y si bien es cierto existe obra de Carrillo simultanea que va desde obra tonal, atonal y microtonal la manera en como el compositor trata y aborda cada obra en estos estilos es diferente y por ello la estetica tambien es muy cambiante en su obra. Por otro lado, los compositores Arturo Fuentes e Iván Sánchez mantienen un punto de vista neutro, en este sentido Fuentes A. (2017) menciona: “Creo que habría que escuchar mucho más a Carrillo para poder entender su alcance estético y plantearlo dentro de la historia musical del siglo XX y XXI.”<sup>67</sup> Mientras que Sánchez I. (2017) argumenta:

No se encuentran ahorita las herramientas completas para poder analizar la estetica de Julián Carrillo en su etapa microtonal, pero yo creo que desde que escuchas la música de Carrillo que compuso en sus marchas, vales, en sus preludios para piano entre otras, puedes darte cuenta que tiene para componer un estilo bastante original, entonces en las obras donde el permanece fiel a esa inquietud de exploración puedes notar que su estilo está allí, ya sea una sinfonía o una pieza microtonal.<sup>68</sup>

Para ambos músicos es necesario al igual que para la mayoría de todos los expertos en primera instancia conocer todo el repertorio de Carrillo para poder dar un juicio con mayor certidumbre de su obra, y segundo lugar hacer más investigaciones que aborden las distintas temáticas en torno a la figura de Carrillo y su obra. Lamentablemente lo primero es casi una utopía ya que mucha de su obra ni siquiera se encuentra actualmente en el acervo, por ende, jamás podrá ser analizada y escuchada. En la tabla 13 es posible apreciar las definiciones conceptuales que los expertos hacen sobre la obra microintervalica de Carrillo.

Entrevistado	Definiciones conceptuales
Fuentes A.	Experimental, vanguardista y adelantada a su tiempo.
Reinhard J.	Expansividad del sonido, Comprensión y Adelantado a su tiempo.
Blanco A.	Visionaria, rigurosa, educativa.
Nava A.	La verdad: filosofía, ciencia y arte.
Sánchez I.	Genialidad, disciplina y retro-futurismo.
Guerrero R.	Evolución de la música.
García M.	Original, vanguardista y experimental.
Echeverría J.	Genialidad, elevada y parteaguas.
Miranda R.	Romanticismo extremo.
Lach .S.	Horizontal, melódica y motivica.
Pareyón G.	Árboles que semejan cataratas de color, $1 >_{\text{mod}} (\{n^{-1}\sqrt{p}\} \supset I)$ , y $c) \mu \{N \notin C\}$ .
Jordan N.	Hiperromatismo, Idealismo de frecuencias y nuevos sonidos.
Martínez G.	Enriquecimiento, simplificación, purificación.

Tabla 13. Definiciones conceptuales.

En la tabla es posible apreciar que casi ningún concepto se repite a excepción de experimental, vanguardista, genialidad y adelantado a su tiempo los cuales se repiten dos veces, aunque hay algunos conceptos que podrían funcionar como sinónimos como el

67 Fuentes A. Comunicación personal 21 de enero del 2018.

68 Sánchez I. Comunicación personal 24 de noviembre del 2017.

de (visionaria y adelantado a su tiempo) y (rigurosa y disciplina). Pero lo más importante que permite apreciar este esquema es justamente el cómo es concebida la obra de Carrillo por los expertos que según el conocimiento de la obra la perciben de una manera inconsciente en las dos grandes ramas de estudio de la estética de la música, que son la estética formal y la estética de la expresión, tal como se puede apreciar en la tabla 14.

Conceptos estéticos formales	Conceptos estéticos expresivos
Experimental	Visionaria
Vanguardista	Educativa
Expansividad del sonido	La verdad: filosofía, ciencia y arte
Comprensión	Genialidad
Rigurosa	Retro-futurismo
Disciplina	Adelantado a su tiempo
Evolución de la música	Elevada
Parteaguas	Original
Romanticismo extremo	Árboles que semejan cataratas de color
Horizontal	
Melódica	
Motivica	
$\text{mod}(\{n^{-1}\sqrt{p}\} \supset I)$	
y c) $\mu \{N \notin C\}$	
Hipercromatismo	
Idealismo de frecuencias	
Nuevos sonidos	
Enriquecimiento	
Simplificación	
Purificación	

Tabla 14. Tabla comparativa de conceptos estéticos formales y conceptos estéticos expresivos.

La mayoría de los conceptos que se presentan en el esquema no necesitan una explicación a profundidad ya que se pueden entender en función general del significado de la palabra y no sólo en el contexto musical. Sin embargo, existen algunos términos que si tienen un sentido sólo en función del léxico musical. El concepto de expansivita del sonido de Reinhard J, pretende explicar que Carrillo trata de aprovechar a con mayor plenitud el rango sonoro para la composición musical utilizando un cumulo de sonidos que están dentro del mismo rango de la octava para que no son aprovechados por el sistema tradicional de 12 sonidos. Por otra parte el concepto de romanticismo extremo de Miranda, va en el sentido de según la concepción de este autor que argumenta que Carrillo nunca dejo pensar como un músico romántico, pero el uso de los microintervalos en el nivel superficial de la obra de Carrillo convierten al compositor potosino en un músico romántico extremo, ya que aunque en la superficie o melodía intenta evolucionar su lenguaje la parte profunda o estructural de la obra sigue siendo romántica.

Los conceptos de Lach de obra Horizontal, melódica y motivica se pueden interpretar como que la obra de Carrillo está basada por líneas melódicas y no tanto por conjuntos armónicos, lo que propicia que los motivos, frases y pasajes de Carrillo sobresalgan y sean estas las que le den el carácter a la obra y el sello particular Carrillano. Mientras que los conceptos complejos de Pareyón los explica el autor de la siguiente manera:

- a. “Árboles que asemejan cataratas de color” (frase de Carrillo en su *Teoría lógica de la música*, 1954, página 101).
- b.  $1 >_{\text{mod}} ( \{^{n-1}\sqrt{p}\} \supset I )$ , donde 1 es la medida de una “octava”,  $p$  denota la sucesión de números primos y los símbolos entre llaves representan la sucesión infinita de microintervalos de Carrillo, que pertenecen al universo de los números irracionales, denotados aquí por la letra  $I$ . Aunque estos intervalos puedan ser mayores que 1, la teoría de Carrillo los modula para que puedan ser útiles como microintervalos.
- c.  $\mu \{N \notin C\}$ , donde  $\mu$  representa al universo “música”,  $N$  significa “intervalos de Novaro” (rationales) y  $C$  significa “intervalos de Carrillo” (irracionales). En teoría de conjuntos el símbolo  $\notin$  sirve para denotar “no pertenece a”. La definición se puede leer simplemente como “el universo de la música se constituye por el conjunto de los intervalos *rationales*, en complemento de los intervalos *irracionales*”<sup>69</sup>.

Por otro lado, los conceptos de Jordan de hipercromatismo va en función del uso en escalas ascendentes y descendentes por microintervalos que son frecuentes en la obra de Carrillo. Por último, el concepto de retro-futurismo usado por Sánchez es usado para describir los movimientos sociales y artísticos que tienen su inspiración en los imaginarios futuros, pero que mantienen las estructuras del pasado, o bien que regresan a formas obsoletas con algunas modificaciones utópicas de cómo pudieron haber sido estas en el futuro.

Por lo que es posible apreciar que la mayoría de los expertos tiene una percepción de la obra microinterválica de Carrillo que recae en un punto de vista técnico, estructura y formal lo cual se inclinaría más a la estética formalista y en menor medida a la estética de la expresión, posiblemente esto se debe en cierta medida a la misma complejidad que presenta la obra y todo lo que envuelve la figura de Julián Carrillo aunado a que se conoce muy poco del repertorio microtonal del compositor potosino, esto deriva en que la mayoría de los entrevistados inteligentemente mantienen una opinión muy reservada de la obra y no se aventuran a expresarse con mayor libertad sobre las experiencias estéticas que tienen ante la obra. Tal como lo describe Pareyon G. (2018):

Los alcances estéticos de la obra microtonal de Carrillo son, básicamente, los que la comunidad musical e intelectual de México y el mundo logren identificar. Luego de cincuenta años del fallecimiento de Carrillo, son muy escasos los trabajos que faciliten esta identificación. Es muy apremiante que más y mejores investigadores se ocupen de revisar y analizar todas y cada una de las propuestas de Carrillo; hay que decirlo, muchas de las cuales son meras utopías o fantasías, y otras son de un alcance muy promisorio, tanto en el sentido científico como en el estético y musical.<sup>70</sup>

En la misma línea Sánchez I. (2017) menciona:

El valor estético deja abierto a continuar explorando e investigando lo que hizo, hacia donde estaba dirigiéndose, yo pienso que la obra

<sup>69</sup> Pareyón G. Comunicación personal 21 de febrero del 2018.

<sup>70</sup> Pareyón G. Comunicación personal 21 de febrero del 2018.



que desarrolló en la microtonalidad pudo haber sido más desarrollada lamentablemente creo que no tuvo una retroalimentación, el mismo no se habría a sus contemporáneos experimentales como: Colón Nancarrow, Augusto Novaro o el mismo Schoenberg, por lo que creo que queda abierta posibilidad de explorar que tanto puede continuarse y adentrarse sobre la estética misma de la obra de Carrillo.<sup>71</sup>

Estas opiniones anteriores las cuales seguramente comparten la mayoría de los demás expertos aunque no lo hayan expresado así, establecen sin duda que la línea de investigación donde se ha hecho un escaso trabajo es la perspectiva estética de la obra, si bien es cierto que en la parte artística en cuanto se refiere a la calidad de la obra musical también queda un inmenso trabajo por hacer, varios investigadores han realizado diferentes análisis e investigaciones de la obra microintervalica de Carrillo y por ello se tiene un panorama paulatino en el aspecto artístico, en el que la mayoría opina que la obra contiene un alto valor artístico, ya que Julián Carrillo era un compositor de enormes cualidades esto es claramente notable en su obra tonal, pero también en su obra atonal y microtonal aunque esta última no sea completamente del agrado de todos, sin embargo si se reconoce que la obra contiene una excelente técnica compositiva y puede ser considerada de la mejor música mexicana del siglo XX. Por lo que a mi consideración la línea estética queda abierta para que estetas o musicólogos especialistas en estética puedan abordar dicha temática por medio de análisis hermenéuticos y psicológicos del arte que permita comenzar a desentrañar desde el punto de vista estético, dicha obra. Para concluir con el corpus de esta investigación se presenta un acercamiento personal hecho a través de la semántica musical que propone Fubini.

## **Semántica musical de la Obra microintervalica de Carrillo. “Del sonido a las palabras”**

La propuesta interpretativa de la obra musical impulsada por algunos musicólogos como Fubini en donde se trata de llevar la música a una semántica lingüística ha sido cuestionada y replanteada en las últimas décadas sin poder consolidar una metodología en particular la cual sea reconocida o por lo menos aceptada. No es nada extraño que se busque interpretar una obra musical por medio de palabras que encierren un significado en concreto, ya que tanto la música como el lenguaje tienen una serie de similitudes sorprendentes, sin embargo la discusión sobre si la música es un lenguaje o no, se ha prologado prácticamente desde hace siglos hasta la época actual, por lo que antes de comenzar con la breve discusión de si la música es un lenguaje o no, y el cómo este puede ser interpretado, es imprescindible presentar las semejanzas entre el lenguaje hablado y el posible lenguaje musical.

La primera de ellas en sin duda su materia prima de ambas que es el sonido, tanto el lenguaje como la música utilizan el sonido como medio de comunicación, y no sólo el ser humano sino también los animales utilizan el sonido para comunicarse entre su especie,

---

71 Sánchez I. Comunicación personal 24 de noviembre del 2017.

así como para ahuyentar a otros animales. Para algunos autores el hombre usa el sonido para comunicarse, o expresarse prácticamente desde que nace.

El llanto del recién nacido proclama su nueva independencia y es quizá un presagio de responsabilidad y esperanza. Es a la vez un saludo jubiloso y una triste despedida. Sus pulmones reconocen el nuevo ámbito del aire, pero el conserva vivo el recuerdo de la tibieza, la seguridad y el bienestar que disfruto en el ambiente acuático del seno materno. (Menuhin, 1979, pág.3)

Por lo que se puede considerar al llanto como una de las formas más primarias y más primitivas de comunicación a través del sonido, y que posiblemente dio origen a que el hombre utilizará el sonido para expresar distintos estados de ánimo, en este sentido se puede pensar que entre las primeras cosas que diferencio en un principio al hombre de los demás animales fue la manipulación de sonidos de diferente altura para comunicarse, en lo que se puede clasificar como las primeras formas primitivas del lenguaje. Y posiblemente estas primeras formas de lenguaje fueron evolucionando a través de la historia, hasta separarse en la palabra y el canto.

Otra gran similitud es que tanto el lenguaje como la música se pueden escribir, el lenguaje por una parte es representado por signos que según su fonética en particular de cada pueblo es interpretado de manera impresionante un signo y llevado al campo semántico del sonido, y aún más impresionante llevado al campo cognitivo del darle un significado. En la música sucede de igual manera las dos primeras cosas un signo escrito en una partitura puede ser representado mediante un sonido en concreto, pero no se le puede dar un significado a un sonido es quizás la más grande diferencia entre la música el lenguaje, tal vez el ser humano no ha desarrollado la capacidad cognitiva para hacerlo, o quizás es el eterno problema del sistema musical diatónico que sólo tiene 12 sonidos y se convertiría en alguno muy ambiguo y parcialmente interpersonal intentar llevar la música al campo del significado, teniendo *únicamente* 12 sonidos incluso si metodológicamente cada sonido se le quisiera relacionar con una letra del abecedario se necesitaría por lo menos 24 sonidos para tener una semejanza.

Otra similitud son los mecanismos prosódicos tal como lo describe Gallo, Reyzábal y Santiuste (2008) “Sin mecanismos prosódicos difícilmente sería posible hacer inteligible el continuo fónico. Los elementos prosódicos (hablamos de altura, intensidad y duración, pero fundamentalmente de altura) son los principales elementos de la organización de la lengua hablada. Con el sonido, el oyente recibe una serie de informaciones de naturaleza prosódica con reseñas no sólo conceptuales sino también dialectales, sociolingüísticas y emotivas. (p. 317)”

Estas tres cualidades del sonido altura duración e intensidad esta siempre presentes en la lengua y en la música ya que fonéticamente expresan por decirlo de alguna manera caracteres y emociones, además de ello dentro del campo prosódico también se encuentran los acentos, los ritmos fonéticos y las pausas o silencios, todos estos elementos se encuentran tanto en el lenguaje como en la música.

Por último, se encuentra una estrecha relación en la sintáctica, ya que ayuda al lenguaje a ordenar las palabras en beneficio de obtener un discurso que contenga oraciones que permitan una congruente comunicación para la gente que habla un determinado lenguaje, por otra parte en la música Salvador Seguí citado en Gallo et. al. (2008) menciona que: *“En términos gramaticales, sintaxis es la parte que enseña a ordenar palabras formando oraciones que son expresión de nuestro pensamiento; igualmente podemos considerar que sintaxis musical es la parte de la música que enseña a ordenar los sonidos formando frases que son expresión del pensamiento de compositor”* (p. 320).

Como ya se analizó antes en música existen diferentes fragmentos que encierra una idea musical en concreto en primera instancia está el motivo que haciendo una analogía se le puede comparar con las palabras, posteriormente la semifrase, que se le puede comprar con la oración, después la frase que se le puede asociar a un conjunto de oraciones con una narrativa en particular y por último el periodo que en analogía puede ser un párrafo que engloba toda una idea o un concepto amplio.

Como se ha expuesto la música y el lenguaje tienen una serie de semejanzas sin embargo la discusión entre si la música se le puede considerar un lenguaje con todas las implicaciones que este concepto implica, es un tema muy cuestionable desde hace años, para entrar un poco en discusión se puede exponer brevemente ambas posturas, por ejemplo:

Desde un punto de vista lógico, la música no cuenta con las características propias del lenguaje. Llamar a los sonidos de la escala sus “palabras”, a la armonía su “gramática”, al desarrollo temático su “sintaxis”, no es más que una alegoría inútil, puesto que los sonidos no poseen aquella cualidad que distingue una palabra de un simple vocablo: una referencia fija, o un diccionario de significados. (Langer citada en Fubini, 2005, p. 380).

Como lo menciona Langer desde el punto de vista lógico quizás si es un error pensar que la música puede ser concebida como un lenguaje. Por otra parte, “la música puede adquirir una función significativa y comunicativa solamente en determinadas condiciones, en determinado contexto de relaciones históricas o culturales. Un sonido, o incluso una serie de sonidos, carece, de por sí, de significado” (Meyer citado en Fubini, 2005, p. 387). Por lo que probablemente en determinado uso de la música si tiene un significado en particular quizás en la música sacra o en la música ritual de determinadas sociedades o tribus un sonido en particular si posee un significado en concreto, pero esto último es trabajo de la etnusicología explicarlo. En el mismo texto Meyer Concluye:

Lo que se manifiesta con toda evidencia es que la percepción del significado del mensaje musical no es una contemplación pasiva, sino, más bien, un proceso activo que compromete toda nuestra psique; un proceso consciente en busca de una solución que se halla en estado provisional, de ambigüedad, de falta de conclusión; un proceso, en fin, que lleve a un punto sólido (p. 387).

Mientras que Gallo et al, mencionan: *“Aceptamos la sintaxis musical como organización del material sonoro, es evidente la necesidad de un principio coordinador. Podemos enunciar, por tanto, que la música es un lenguaje en el que prevalece claramente la dimensión sintáctica sobre la semántica”* (p. 321). Concluyendo que la música es semejante y diferente al lenguaje en los siguientes puntos:

- Es una sucesión de sonidos articulados en el tiempo con unos parámetros físicos determinados.
- Precisa de un emisor, un medio transmisor, un mensaje y un receptor.
- Análogamente al habla es una textura organizada de sonidos.
- Exige interpretación (aunque interpretar el lenguaje es entenderlo y la música es hacerla).
- Ambos son simbólicos, signos que relacionan significante con significado (aunque en música no sea conceptual).
- 
- Que la música es diferente del lenguaje en cuanto a que:
- No es capaz de expresar significados concretos sino emociones.
- No maneja un vocabulario preciso traducible a otro lenguaje.
- El procesamiento de cada uno de ellos se desarrolla en diferentes áreas del cerebro.
- Un número menor de personas tiene capacidad y acceso al conocimiento de la teoría e interpretación musical.
- Es arte, sin otro fin que la búsqueda de la belleza frente al utilitarismo del lenguaje. (p. 322)

Por tanto, si bien es cierto ambas posturas e incluso la postura intermedia como la de Gallo tienen un alto grado de veracidad en cuanto a sus conclusiones no dejan de ser como todas las humanidades y ciencias sociales sólo aproximaciones parciales y no verdades absolutas las cuales se pueden reinterpretar y discutir para proponer nuevas teorías y modelos capaces de brindar explicaciones más amplias y convincentes. Ya que la música tiene la virtud de ser el arte más abstracto por su misma naturaleza, lo cual lo ha llevado y lo llevará a continuar estas discusiones sobre la posible concepción de la música como un lenguaje.

Para finalizar se precisa que este es un problema imposible de resolver y más que un problema general es un problema individual en cual se debe estudiar a profundidad a cada autor y cada obra, quizás la música si puede ser llevada al campo de la semántica pero a manera individual y no general y creo que eso es lo más bello de la música ya que a cada ser humano le puede significar cosas diferentes y no sólo transmitir sentimientos o emociones sino una verdadera semántica en cuanto a que puedes dar un verdadero significado a cada obra a cada pasaje e incluso a cada sonido, esto hablando en términos de música instrumental solamente.

Por lo que antes de pasar a las conclusiones generales, me es indispensable concluir el corpus de esta investigación con un ejercicio de semántica musical con una de las obras de Carrillo que se analizaron musicalmente, esto permitirá redondear mi investigación

desde los puntos de vista histórico como se ha narrado en gran parte de este documento, artístico como se hizo tras el análisis de las partituras y estético como se ha presentado tras la opinión de los expertos y se concluye con la experiencia estética que yo tengo frente la obra y la plasmo a través de las palabras.

La obra que he seleccionado para realizar este ejercicio es Preludio a Colón, ya que es la obra más breve de las que se tomaron como muestreo. Como ya se ha mencionado en Preludio a Colón, Carrillo se auto-compara con Cristóbal Colón aludiendo a que Colón había descubierto un nuevo mundo y que había descubierto un mundo sonoro nuevo. La obra comienza con lo que yo puedo describir como olas del mar, muy inquietantes y lentas, que advierten que te encontrarás con algo totalmente desconocido., Eso desconocido es el nuevo mundo con el que se encontró Colón el cual es representado por la melodía principal del violín. Carrillo recrea mediante el sonido la escena con la que se pudo encontrar Colón en al llegar a América y lo plasma en su obra musical. La frase completa del tema principal la puedo interpretar con las siguientes palabras: Es un mundo nuevo y misterioso, el cual aguarda infinidad de cosas por descubrir, el siguiente segmento representa los primeros pasos que Colón da en el nuevo mundo, para inmediatamente encontrarse con el hombre que habita en ese mundo recién descubierto que es representado por la voz de la soprano. En las siguientes frases Colón sigue avanzando descubriendo asombrado el nuevo mundo, posteriormente la instrumentación en especial el arpa en 16vos de tono narra toda la gama de nuevos colores aromas y emociones que existen en este nuevo mundo casi virgen. La repetición (Da capo)<sup>72</sup>, narra lo mismo pero ahora ya no es Colón es Carrillo que descubre un mundo sonoro nuevo que le resulta fascinante y no se puede contener ante él. En la Coda Carrillo narra como él, al igual que Colón logra conquistar este mundo nuevo, para finalizar con un breve pasaje contrapuntístico que para mí representa la consolidación de costumbres occidentales en el nuevo mundo, tal como ocurrió en el hecho histórico y tal como ocurrió en el nuevo mundo sonoro conquistado por Carrillo.

Para concluir este capítulo y antes de pasar a la conclusiones finales se puede argumentar que la estética propuesta en la obra microtonal de Carrillo es muy variada y casi imposible de clasificar dentro de cualquiera de los cánones del siglo XX, ya que Carrillo tiene un estilo único de componer el cual es visible desde su obra tonal, pero debido a la complejidad discursiva en las melodías de su música microinteválica el fenómeno estético se vuelve complejo, ya que estructuralmente mantiene el equilibrio y la coherencia de la tradición europea pero melódicamente contiene una gama de sonidos que puede ser capaz de atrapar y seducir aun al más duro crítico musical, pero de igual manera cuásar desagrado según las distintas visiones y perspectivas interpersonales que se enfrentan a la obra.

---

72 Da capo: término musical que significa literalmente desde la cabeza, por lo que indica que la obra se retoma desde el principio.



# Conclusiones

En respuesta a la pregunta de investigación se plantean las siguientes conclusiones: El valor histórico de la obra microtonal de Carrillo reside en que realmente estableció un paradigma nuevo en la concepción de la música en México, si bien contemporáneos a él que residían en México como Rodolfo Halffter o incluso el mismo Carlos Chávez establecieron música vanguardista que salía de los cánones del nacionalismo, el modernismo musical de Carrillo va más allá de ello y sólo puede ser comparado con el de Augusto Novaro.

La figura histórica de Carrillo es innegable por ser un artista que abandono todos sus privilegios y estatus que tenía dentro del gremio musical, por intentar revolucionar su lenguaje artístico, el problema es que Carrillo intento imponer como verdad absoluta su nueva concepción de la composición musical cosa que en el arte no debe de suceder, la filosofía de Carrillo fue la misma que lo llevo a la genialidad al ser un artista curioso, experimentador y que lo llevo a desarrollar una teoría y una nueva música la cual es única en el mundo, pero esa misma filosofía lo llevo al fracaso en su proyecto tanto teórico como musical al proclamar como verdades meros supuestos y al ser un compositor dogmático bajo el estilo post-romántico el cual visiblemente nunca abandono por completo aunque quizás en algunas de sus últimas composiciones como por ejemplo en sus últimos cuartetos pudo tener una mayor libertad creativa. Por ende se puede deducir que Carrillo estuvo siempre atrapado en un espiral y luchando contra sus conocimientos y personalidad que nunca le permitieron desarrollar en su proyecto microtonal el potencial de genio que tenía Carrillo, no es casualidad que haya contradicciones en su teoría y su música, pues el mismo Carrillo era contradictorio ya que era un artista conservador y visionario a la vez.

Por tanto, si se intentara determinar el valor histórico de su obra microinterválica yo utilizaría las siguientes definiciones: Su obra es de amplio valor histórico porque es un pionero tanto en la exploración, justificación y composición de diferentes sistemas musicales que permiten desarrollar una percepción estética única en la historia de la música. A su vez su obra permite comprender el desarrollo de la música del siglo XX en el que un cumulo de músicos buscaban desesperadamente nuevos sonidos, nuevas formas, nuevas texturas y timbres, y que gracias a músicos trasgresores como Carrillo muchos de ellos encontraron alguna fuente de inspiración para poder desarrollar sus ideas musicales sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XX, por ello la obra microtonal de Carrillo es una especie de eslabón perdido que permite comprender a mayor plenitud el desarrollo musical mexicano del siglo XX.

Por otra parte el valor artístico de la obra reside en su originalidad totalmente incomparable ya que es una obra pensada en un estilo por llamarle de alguna forma tonal pensado siempre dentro de la tradición occidental, pero las funciones armónicas

que presentan en su mayoría son atonales, y a su vez el lenguaje melódico y en algunos pasajes armónicos están dentro de un lenguaje microtonal. La obra es ecléctica ya que es una obra estructuralmente tonal, pero armónicamente atonal y melódicamente microtonal. Esto hace de Carrillo un compositor único en la historia de la música que no se le puede comparar con ningún otro, ni si quiera con sus contemporáneos que también experimentaban el uso de microtonos. Por tanto, la obra de Julián Carrillo es de un alto valor artístico, ya que está pensada dentro del estilo tradicional pero incorpora por decirlo de alguna manera nuevas palabras y por ende nuevos significados al lenguaje musical ya existente, lo que deriva en una obra de gran dificultad técnica y discursiva.

Además de ello, y producto de la genialidad del artista dentro de su obra microintervalica propone un nuevo método único en la creación musical llamado leyes de las metamorfosis musicales, método que es posible visualizar en obras como su concertino en 4os, 8vos y 16vos de tono y en su concertino para piano en tercios de tono. El cual eleva el valor artístico de su obra, al incorporar nuevos métodos de composición lo que hace aún más original su estilo. Por lo que yo podría definir la obra microintervalica de Carrillo como totalmente sui generis.

En cuanto al valor estético concluyo enunciado que la obra microtonal de Carrillo propone una estética ecléctica que no puede ser clasificada dentro algún estilo en específico, ya que es tan variante su repertorio e instrumentación que aunque es cercana a varios cánones estéticos como el romántico y algunos tintes impresionistas no encaja completamente en ninguno de ellos, aunado a que no se conoce todo el repertorio de Carrillo cualquier juicio sería parcial, pero si se toma en cuenta el muestreo de las tres obras analizadas desde el punto de vista formal se puede decir que las melodías repetitivas y la armonización tan cambiante en el que en algunos pasajes parece evitarla y en otros resulta abrumadora generando tal tensión que su obra pasa de lo melódico a lo tímbrico y textural, hacen que desde esta perspectiva su obra pueda ser juzgada como un rareza experimental que aunque estructuralmente este construida en los cánones de la tradición occidental sus características particulares no permiten dar un juicio con claridad. Por otra parte, desde el punto de vista de la estética de la expresión, la obra de Carrillo tiene mucho que aportar como: increíbles colores, timbres, texturas, tensiones, pasajes de gran belleza entre otras muchas cualidades que hacen que esta obra sea impresionantemente expresiva, y con muchas cuestiones aun por revelar. Por lo que de alguna manera el valor estético de la obra queda aún como línea de investigación abierta para futuros estudios que logren desentrañar y explicar con mayor claridad la parte estética de la obra.

Por último a manera de conclusión general es importante mencionar la importancia de rescatar e impulsar la obra de Carrillo en el presente, dicha importancia recae en su relevancia histórica que tiene esta obra, así como en su aporte artístico y estético de alto valor e incomparable estilo en el mundo, de igual manera en el plano local y nacional la obra de Carrillo es un bien cultural, al que como sociedad todos tenemos derecho tal como se indica en distintos artículos y fracciones en la Ley General de Cultura y Derechos Culturales publicada en el diario oficial de la federación en 2017, en la que parafraseando brevemente su amplio contenido, tenemos derecho en promover el conocimiento cultural



en todas sus manifestaciones así como el de acceder, y disfrutar de manera activa y creativa a todo bien cultural con el que nos sentimos identificados de manera individual o colectiva.

Por tanto la relevancia actual de la Obra de Carrillo en el ámbito local es decir de San Luis Potosí es de enorme trascendencia por contar actualmente con el acervo del compositor nacido en Ahualulco, artista potosino que no sólo debe ser reconocido su nombre como sucede actualmente, sino también su obra la cual como se mencionó en repetidas ocasiones a lo largo de la investigación primero debe ser rescatada, posteriormente editada y grabada y por último difundida y programada con regularidad en el repertorio de las orquesta del estado, para que de esta manera la sociedad potosina reconozca en Carrillo uno de los más grandes genios de la música del siglo XX.



# Referencias

- Adorno, T. (1975). *Filosofía de la nueva música*. Madrid España: Ed. Akal S.A.
- Adorno, T y Horkheimer, M. (1994). *Dialéctica de la Ilustración*. Madrid, España: Ed. Trotta,
- Albet, M. (1973). *La música contemporánea*. Ed. Salvat S.A. Barcelona España.
- Alcaraz, A. (1975). A propósito de Julián Carrillo. *Hetrofonía* n° 43, Julio – agosto de 1975 vol. 7 n°3, México D.F. p.p. 20 a 23.
- Alonso, A. (2000). El acercamiento hermenéutico y el problema de la intencionalidad: el caso de Anamnesis, de Mariana Villanueva, *Heterofonía* 123, México, Julio-Diciembre del 2000 pág. 59 – 75.
- Brotbeck, R. (1993). Siete fragmentos sobre Carrillo. *Heterofonía* 108, México, enero-junio-1993, México D.F. p.p. 15 – 18.
- (2015). El sonido 13 el acontecimiento de mayor trascendencia en la técnica musical desde el Renacimiento. México D.F. Coloquio Julián Carrillo en conmemoración por los 50 años de su fallecimiento.
- (2015) Julián Carrillo homenaje a un futurista triunfalista e inventivo”. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqLY6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqLY6)
- Brotbeck R. (2015) El sonido 13 el acontecimiento de mayor trascendencia en la técnica musical desde el Renacimiento. México D.F. Coloquio Julián Carrillo en conmemoración por los 50 años de su fallecimiento.
- Calva J. (1984). Julián Carrillo y microtonalismo “la visión de moisés”. México D.F. Publicaciones Ceniddim.
- Carrillo, J. (1924a) El sonido 13 y la moral en la polémica. Periódico musical el Sonido 13, Tomo 1 núm 8, México D.F.
- (1924b) El sonido 13 y los mestizos. Periódico musical el Sonido 13, Tomo 1 núm 8, México D.F.
- (1924c) La impugnación y el sonido 13. Periódico musical el Sonido 13 tomo I, número 12, México, D.F.
- (1925) Nueva era de la música, método de solfeo. Periódico musical el Sonido 13. Tomo II núm 5, México D.F.
- (1967) *Errores Universales en música y física musical*. México edición por el seminario de cultura mexicana
- (1992). Testimonio de una vida. Ed. Comité Organizador San Luis 400, San Luis Potosí, México.
- ( ). El sonido 13 Recorrido histórico
- Coloquio. (2015). Homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso. INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqLY6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqLY6)
- Conti, L. (2003). “Preludio a Colón, Tepepan, Horizontes: proceso compositivo y estrategias

- formales en dos diversas fases del sonido 13 de Julián Carrillo, Heterofonía 128, México Enero – Junio de 2003, pág. 9 - 33.
- Contreras E. (2015) La fonografía de Julián Carrillo. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqLY6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqLY6)
- Cordantonopulos, V. (2012) *Curso completo de teoría musical* recuperado el 26 de Febrero del 2016 en: [https://issuu.com/milenadany/docs/curso\\_completo\\_de\\_teor\\_a\\_de\\_la\\_m](https://issuu.com/milenadany/docs/curso_completo_de_teor_a_de_la_m)
- Fubini, E. (2005). *La estética musical desde la antigüedad hasta el siglo XX*. España: Ed. Alianza.
- Gallo. (2008). “Música y lingüística” Ed. International Journal of Developmental and Educational Psychology. N°1 (2008, vol. 4)
- Guevara, J. (2010). Teoría de la música, recuperado el 20 Agosto del 2017 en: [https://www.teoria.com/articulos/guevara-sanin/guevara\\_sanin-teoria\\_de\\_la\\_musica.pdf](https://www.teoria.com/articulos/guevara-sanin/guevara_sanin-teoria_de_la_musica.pdf)
- Henckmann, W. (2001). “Sobre la distinción entre valores estéticos y artríticos” Ed. Revista Enrahonar cuadernos de filosofía n° 32 – 33 (2001) p. 67 – 79.
- Hernández, O. (2000). Catálogo integral del archivo de Julián Carrillo”. Ed. Ponciano Arriaga. San Luis Potosí, México.
- Herrera, E. (1990). *Teoría musical y armonía moderna* (4° Ed) Barcelona España. Antoni Bosch Editor.
- Ingram. (2002). “Orientación musical” Ed. Universal Books. Panamá.
- Lach S. (2015) *Mundos átonos tónicos. Algunas aproximaciones a la afinación experimental desde el siglo XX*. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqLY6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqLY6)
- Larson S. (2015) *Sistemas de afinación la espiral en la música y la cuadratura del círculo*. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqLY6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqLY6)
- Madrid A. (2000). “Modernismo, futurismo y Kenosis; las canciones de Átropo según Julián Carrillo y Carlos Chávez”, Heterofonía 123, México. Julio –Diciembre de 2000, pág. 89 a 113.
- (2015). *In serach of Julian Carrillo and sonido 13*. USA, editado por
- Malmström, D. (1974). *Introducción a la música Mexicana del siglo XX*. Ed. Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Martínez J. (1995). *Sonido 13 a 100 años de existencia*. San Luis Potosí S.L.P. Revista universitarios potosinos núm. 5 publicación bimestral de la UASLP.
- Martínez J. y Martínez L. (2016) *Julián Carrillo el potosino que forjó un nuevo universo* Ed. J. Refugio Mtz. San Luis Potosí, México
- Martínez, J. y Martínez, L. (2017). *Análisis de la construcción de la teoría del sonido 13 basado en el modelo epistemológico de Einstein*. Scientific Journal SLP. 2017 Article 3SJ. pp.9
- Martínez, J. y Palomares, S. (2010). *Génesis de los sonidos musicales: la contribución de Julián Carrillo*. San Luis Potosí S.L.P. Revista El Cronopio núm. 14.
- Martínez, S. (2011). *Reseña del libro La estética musical desde la antigüedad hasta el*

- siglo XX*. Revista; Sinfonía virtual n° 18 recuperado el 01 de Octubre del 2016 en: [http://www.sinfoniavirtual.com/libros/008\\_fubini\\_historia\\_estetica.pdf](http://www.sinfoniavirtual.com/libros/008_fubini_historia_estetica.pdf)
- Menuhin, Y. y Curtis W. (1979). *La música del hombre*. Ontario Canadá publicado por: Methuen Publications.
- Mersmann, H. (1963). “Método para el análisis de la música contemporánea”, Revista musical chilena 17(83) pág. 37 a 54 consultado en: <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/2545/2466>
- Mayer O. “Problemas de la sociología de la música” (1951) Revista musical Chilena 7 (41) p. 59-70. Consultado en: <https://revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/view/12108/12465>
- Miraya, F. (S.F.). *La música de las esferas: de Pitágoras a Xenakis y más acá*. Recuperado en Agosto del 2016 en: <http://www.sectormatematica.cl/musica/esferas.pdf>
- Monsiváis, C. (2010). *Historia mínima de la cultura mexicana del siglo XX*. Ed. Colegio de México, México, D.F.
- Moreno, Y. (1994). *La composición en México en el siglo XX*, Ed. Consejo Nacional Para la Cultura y las Artes, México D.F.
- Morones, M. (2012). *Geometría de la música: el sistema diatónico microtonal*. Zacatecas, México: Pictographia Edorial.
- Osorio, J. (2001). *Fundamentos del Análisis social, La realidad social y su conocimiento*, Ed. Fondo de cultura económica, México D.F.
- Revista musical Chilena. (1951). Vol. 7 No. 41. Chile.
- Rocamora, M. (2006) “Apuntes de acústica musical” Ed. Universidad de la República Oriental del Uruguay. Recuperado en: <http://www.eumus.edu.uy/eme/ensenanza/acustica/apuntes/fisica-del-sonido.pdf>
- Salmon M (2015) 13 ideas desconocidas de y acerca de Julián Carrillo. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqly6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqly6)
- Salmon, Brotbeck, Pareyón y Padrón Gómez, M. (2015) Diagnostico, perspectiva y retos. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqly6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqly6)
- Serie documental “13 conceptos del sonido 13”, (2015) TVUASLP
- Tello A. (2015) Contracorrientes de la música latinoamericana. Coloquio “homenaje al compositor potosino en su 50 aniversario luctuoso” INBA, recuperado en: [https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1\\_rxsxnV1osqly6](https://www.youtube.com/watch?v=bBoJThLfk0c&list=PLqc4tiRnWzTZU8NWDH1_rxsxnV1osqly6)
- Torres, G. (2000). *El Instituto Científico y literario de San Luis Potosí, legado del Porfiriato (1900 – 1923)* San Luis Potosí, México: Ed. Ponciano Arriaga.
- Valle, R. (1936). *Diálogo con Julián Carrillo, 1930- 1938 nuestros primeros pasos*. No. 613-614. México D.F.

Periódico  
El Universal 1922 – 1930.

Correspondencia  
Georgy Rimsky Korsakov (1927)  
Raymundo Enríquez (1937)

Manuscritos  
(1949) Copia de la conferencia de la Universidad Sorbona.

Periódicos identificados:

El Universal 1922 – 1930.  
Periodico musical el sonido 13, 1924 – 1925.

Fuentes hemerograficas, del acervo del centro Julián Carrillo, (colección de recortes de periódicos).

Correspondencia  
Georgy Rimsky Korsakov (1927)  
Raymundo Enríquez (1937)

Manuscritos  
(1949) Copia de la conferencia de la Universidad Sorbona.  
Correspondencia

Georgy Rimsky Korsakov (1927)  
Raymundo Enríquez (1937)

(1949) Copia de la conferencia de la Universidad Sorbona.

## Procedencia de las imágenes

Acervo Centro Julián Carrillo	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49,
Libro Materiales básico de análisis musical pág. 1053	7
Análisis de la construcción de la teoría	12
Sonido 13 basado en el modelo epistemológico de Einstein de Martínez J. y Martínez L. (2017) p. 5	13

<a href="https://www.blinklearning.com/Cursos/c450949_c18883959__1__El_sonido%3A_cualidades_del_sonido.php">https://www.blinklearning.com/Cursos/c450949_c18883959__1__El_sonido%3A_cualidades_del_sonido.php</a>	14
<a href="http://iniciandomeenelbajo.blogspot.mx/2013/05/notas-y-figuras_10.html">http://iniciandomeenelbajo.blogspot.mx/2013/05/notas-y-figuras_10.html</a>	15
Gustavo Alfonso Galván Cázares	16, 17, 18, 38, 39, 40, 41, 42, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65,
<a href="http://shellackophile.blogspot.com/2010/10/preludio-cristobal-colon.html">http://shellackophile.blogspot.com/2010/10/preludio-cristobal-colon.html</a>	30
<a href="http://sonido13.tripod.com/id11.html">http://sonido13.tripod.com/id11.html</a>	30
<a href="https://itunes.apple.com/mx/album/juli%C3%A1n-carrillo-six-quasi-sonatas-in-quarter-tones/550700491">https://itunes.apple.com/mx/album/juli%C3%A1n-carrillo-six-quasi-sonatas-in-quarter-tones/550700491</a>	30
<a href="http://osslp.blogspot.com/2010/09/estreno-de-la-opera-matilde-de-julian.html">http://osslp.blogspot.com/2010/09/estreno-de-la-opera-matilde-de-julian.html</a>	30
<a href="http://www.entre88teclas.es/foro/viewtopic.php?t=5051">http://www.entre88teclas.es/foro/viewtopic.php?t=5051</a>	30
libro: Materiales básicos de análisis musical (2012)	30
libro: Materiales básicos de análisis musical pág. 93	30





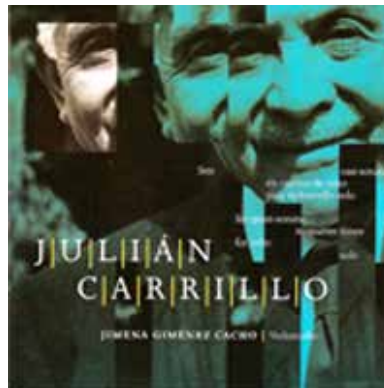
# Anexo 1

## Imágenes relacionadas con la difusión de la obra de Carrillo.

a



b



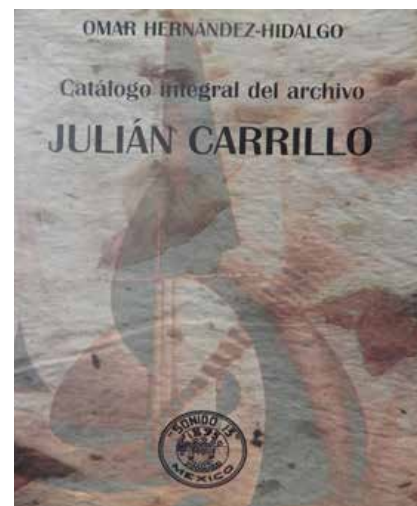
c



d



e



- Arpa microintervalica, construida por Óscar Vargas, David Espejo y Armando Nava.
- Portada del disco de las 6 sonatas en cuartos de tono, para violonchelo, grabadas por Jimena Jiménez Cacho.
- Cartel del estreno mundial de la opera Matilde, por la Orquesta Sinfónica de San Luis Potosí.
- Cartel del último concierto del "Momenta Quartet" en el que se estrenó el cuarteto para cuerdas núm. 9 y 10.
- Catalogo integral del archivo Julián Carrillo

## Anexo 2

# Ejemplos de herramientas de recolección de datos.

Ejemplo de Fichero para el análisis de información de libros.

Título: Julián Carrillo el potosino que forjó un nuevo universo	Autor: Martínez J. y Martínez L.
Año de publicación: 2016	Clasificación temática: Científica, histórica y filosófica.
Palabras clave: Julián Carrillo, experimento, sonido 13, música, filosofía, teorías.	
Resumen:	
Este libro, se puede catalogar como un libro de difusión que toca varios temas en torno a la vida de Carrillo y a su proyecto microtonal, si bien los conceptos científicos como: la experimentación, el constructo de teoría, leyes físicas, mediciones de frecuencias entre otros, son donde recae la mayor parte del peso del documento, existen otros temas tanto filosóficos como históricos que enriquecen el libro. El objeto central de este escrito es dar a conocer la parte científica que empleo el compositor potosino, dando un nuevo panorama a un Carrillo que si bien mucho sea mencionado poco sea a estudiado, es decir el Carrillo investigador.	

## Anexo 3

# Reseña de los informantes clave entrevistados

- Ángel Blanco: Guitarrista mexicano naturalizado canadiense. Licenciado en música por la Universidad Bishop's de Sherbrooke y con estudios de posgrado de la Universidad McGill de Montreal. Destaca por el uso de técnicas musicales no convencionales, como el Plectrodedo de igual manera es partidario del sistema "Sonido 13" del mexicano Julián Carrillo, habiendo realizado grabaciones por vez primera del compositor potosino. Laureado por personalidades de la talla de Johnny Reinhard y Kazuhito Yamashita.
- Armando Nava: Músico e investigador independiente, es una de las personas con mayor conocimiento de la teoría de sonido 13, ya que fue una persona cercana a los alumnos de Julián Carrillo: David Espejo y Oscar Vargas. Actualmente es el administrador principal de la página de internet "sonido13.com", y es uno de los principales difusores de la teoría de Carrillo desde hace más de 30 años.
- Arturo Fuentes: Compositor autor de más de un centenar de obras. Su obra es interpretada internacionalmente con más de una treintena de conciertos anuales, es comúnmente incluida en las programaciones de festivales e instituciones como la Filarmonía de Luxemburgo, el festival Wien Modern, la Filarmonía de París o la Wiener Konzerthaus. Actualmente trabaja en una composición para los pianos metamorfoseadores Carrillo, la cual será la primer obra que se componga donde se integren todos los pianos.
- Gabriel Pareyón: Doctorado en musicología por la Universidad de Helsinki, Finlandia (2006–2011). Recibió licenciatura y maestría en teoría y composición musical en el Conservatorio Real de La Haya (2000–2004). Desde 1995 es investigador del CENIDIM–INBA, donde en 2011 creó el Seminario de Ciencias de la Música, vigente hasta hoy (2018) con apoyo de la UNAM. Desde 2011 también es tutor del Posgrado

en Música de la UNAM, donde ha graduado estudiantes de maestría y doctorado en las áreas de composición, musicología e interpretación. En 2016 fue nombrado profesor investigador huésped de la École Polytechnique – Université de Paris (LadHyX, Saclay), como compositor vinculado a la ciencia. Dos de sus principales libros publicados, *The Musical-Mathematical Mind* (Springer, Berlín, 2017, autor y editor) y *On Musical Self-Similarity* (ISI, Helsinki, 2011, autor) constituyen extensiones y refinamientos sobre el pensamiento matemático-musical de Julián Carrillo. Su obra como compositor también resulta en una decantación personal del trabajo del gran compositor potosino.

Guillermo Martínez:

Filósofo de formación y músico independiente, desarrolló con Armando Nava el estudio teórico y práctico del arpa en 16vos. de tono. Ha participado en conciertos con dicho instrumento con la orquesta de Sinfónica de San Luis Potosí, y con el maestro Jorge Echevarría en Coautla, Morelos. También ha realizado conferencias, publicaciones y un libro en coautoría, acerca de la teoría del sonido 13. Actualmente es doctorante de la UNAM, en el Programa de Posgrado en Filosofía desarrollando una investigación sobre Cronometrofonía y capitalismo.

Iván Sánchez:

Compositor, artista sonoro y guitarrista preparado dentro y fuera de su país, capacitado y con experiencia en producción musical y gestión cultural. Su obra ha sido presentada en México, Estados Unidos, Alemania, Francia y China. Su trabajo en la creación artística gira en torno al uso de tecnologías musicales y el desarrollo de procesos complejos aplicados en la improvisación dirigida, la composición experimental, la inter/transdisciplina y el arte experiencial. Desde el 2013 trabaja el Acervo del compositor Julián Carrillo desarrollando actividades de investigación musical, digitalización de partituras e instrumentos y divulgación del Sonido 13 como aportación fundamental en el campo de la microtonalidad.

Johnny Reinhard:

Compositor microtonal, investigador, fagotista y director de orquesta Estadounidense. El cual emplea muchas técnicas de vanguardia en su ejecución en el fagot como glissando y multifónicos, así como el uso de la entonación justa y otros sistemas de ajuste microtonal, A su vez ha logrado desarrollar su propio sistema con un total de 128 sonido por octava el cual está basado en la escala de los

armónicos. Reinhard ha mostrado cierto interés tanto por la teoría como por la obra de Carrillo lo que lo ha llevado a ser una persona cercana a esta obra.

Jorge Echeverría:

Músico y compositor especializado en la flauta transversal en cuartos de tono, fue alumno de David Espejo y Oscar Vargas, mismos con los que realizó algunos conciertos dentro de los sistemas musicales ideados por Carrillo, actualmente dirige una agrupación que mezcla instrumentos prehispánicos y música microtonal en cuartos de tono, a su vez es una de las personas que tiene mayor información acerca de la teoría del sonido 13 y de la biografía de Julián Carrillo.

Mario García:

Guitarrista e investigador, Dr. en Música por la UNAM, como instrumentista ha realizado múltiples conciertos en diferentes partes del mundo, su acercamiento a la obra de Julián Carrillo la realizó en el proceso de búsqueda de un nuevo repertorio para ejecutar en su instrumento, lo cual derivó en su tema de investigación de doctorado en el que analizó a profundidad el concertino en 4os, 8vos, y 16vos, de tono para ensamble microtonal y orquesta sinfónica, así como el concepto de metamorfosis musicales de Carrillo.

Noah Jordan:

Investigador y compositor microtonal canadiense multi-instrumentalista. Ha realizado estancias en México, Islandia, Austria y en varios países de África, Jordan ha estudiado la teoría del sonido 13 y la obra microtonal de Carrillo, lo que lo llevó a componer música con los pianos metamorfoseadores Carrillo de tercios y quintos de tono. Actualmente trabaja en el estudio de las posibilidades melódicas y armónicas de un sistema de 17 sonidos por octava,

Ramón Guerrero:

Músico y compositor especializado en la guitarra en cuartos de tono, fue alumno de David Espejo y Oscar Vargas, a su vez compañero de Armando Nava y Jorge Echeverría, con los cuales realizó una importante difusión de la teoría del sonido 13 durante los años ochenta. Actualmente experimenta con sistemas de entonación justa y diseña instrumentos que puedan emitir estos sonidos.

Ricardo Miranda:

Pianista y musicólogo, realizó sus estudios de posgrado en la City University de Londres, profesor invitado de diversas instituciones entre las que destacan la Facultad de Filoso-

fía y Letras, la Escuela Nacional de Música de la UNAM, la Universidad de las Américas, la Universidad de Granada y la Fundación Levi en Venecia. Ha sido investigador titular del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, y también del CENIDIM, a su vez ha realizado interesantes publicaciones en las cuales ha abordado a Julián Carrillo y su obra microtonal.

Sebastián Lach:

Pianista y compositor pianista, recibió la licenciatura en matemáticas en la UNAM. Continuó su formación en el Centro de Investigaciones y Estudios Musicales CIEM (1992-96), y en clases con Juan Trigos, Víctor Rasgado e Ignacio Baca Lobera, y posteriormente con Clarence Barlow y Gilius van Bergeijk en el Conservatorio Real de La Haya (2000-2004), donde cursó las maestrías en composición musical y sonología, ingresando después al programa de doctorado DocArtes, del Instituto Orpheus de Gante, Bélgica, en colaboración con la Universidad de Leiden, Holanda. Ha realizado importantes publicaciones en torno a Carrillo y su obra.