



El Cronopio

Julián Carrillo, Testimonio de una vida

135 Aniversario de su Nacimiento*J.R. Martínez*

Julián Carrillo nació en Ahualulco, SLP el 28 de enero de 1875. Desde pequeño sintió fuerte vocación por la música. Su primer contacto con la música se produjo cuando Flavio F. Carlos estuvo en Ahualulco como organista y cantor de la iglesia, en aquel momento el cura solicitó se consiguiera 12 chiquillos de la escuela para contestar los textos litúrgicos en los oficios de las misas y los rosarios. Julián Carrillo fue seleccionado y cuando Flavio F. Carlos regresó a San Luis lo invitó a ir con él a la capital potosina. Así fue como el 22 de mayo de 1884 lo llevaron a San Luis, donde comenzó seriamente sus estudios de solfeo. Pronto destacó el joven Julián Carrillo en el ambiente musical potosino de fines de siglo, tuvo brillantes éxitos en algunos conciertos públicos, se le elogiaba y admiraba su gran facilidad para instrumentar. El joven Carrillo cuando apenas tenía dieciocho años de edad, y a escondidas de su maestro, compuso en 1893 una misa para solos, coro y gran orquesta, son su debida instrumentación. Carrillo logró conseguir una carta de recomendación del entonces Gobernador del Estado general Carlos Díez Gutiérrez para el director del Conservatorio de la Ciudad de México. El Gobernador le concedió además una ayuda mensual de veinte pesos, en concepto de pensión para estudiante.



Posteriormente Porfirio Díaz, presidente de la República personalmente concedió, por sus adelantos demostrados, una pensión para que fuera a Europa a continuar sus estudios. En junio de 1899 partió hacia París. Allí el señor Gustavo Baz, encargado de la Legación de México en París le sugirió se fuera a estudiar a Alemania, en donde se encontraban los mejores músicos del mundo. Carrillo decidió ir a Leipzig al Conservatorio Real de Música, construido a todo lujo por Mendelssohn en donde fue admitido al tocar sólo unos cuantos compases de la polonesa de Wienawski. En 1901 presentaba su Sexteto para dos violines, dos violas y dos violonchelos; por entonces llegó a ser primer violín de la Orquesta Sinfónica "Gewandhaus" que dirigía Arthur Nikish. En 1902 estrenó, con la Orquesta del Real Conservatorio, y

bajo su dirección, la Sinfonía en Re Mayor para gran orquesta, antes que a él a ningún latino se le había concedido semejante distinción. Esa sinfonía ha sido calificada como la primera, de formas clásicas, escritas por un músico del nuevo mundo. En 1903 terminó sus estudios en el Real Conservatorio de Leipzig; allí había recibido y asimilado la alta técnica de la composición y en general los estudios superiores de música, en el más alto nivel académico.

Carrillo se trasladó a Bélgica a estudiar en el Conservatorio Real de Gante para perfeccionar el estudio del violín. En julio de 1904 participó en un concurso de violín junto a una veintena de violinistas de diversas edades y nacionalidades; entre ellos había belgas, alemanes, rusos, ingleses y franceses; entonces Carrillo tuvo el honor de alcanzar el primer premio de violín, “por unanimidad y con distinción”.

Estos triunfos de Julián Carrillo, especialmente el haber dirigido en Leipzig la Sinfónica del Real Conservatorio, fueron ampliamente conocidos en el mundo musical europeo y se le hicieron ventajosas proposiciones para actuar allá como músico profesional, entre ellas la de que dirigiera la Orquesta Sinfónica de Atenas, pero el maestro decidió regresar a México y el once de septiembre de 1904 llegó finalmente por tren a San Luis Potosí.

Al llegar a la ciudad de México, Carrillo fue nombrado profesor de Historia de la Música en el Conservatorio Nacional y poco después recibió nombramiento como maestro de Armonía, en 1909 estrenó en México la Segunda Sinfonía en Do Mayor para gran orquesta. En 1913 recibió el nombramiento de Director del Conservatorio Nacional, en cuyo plantel desempeño entonces la clase de Composición. Posteriormente se trasladó a la ciudad de Nueva York en donde fundó la Orquesta América cuyos conciertos recibieron la aprobación de la crítica de la prensa especializada. En 1918 regresó a México y fue comisionado para reorganizar la Sinfónica Nacional.



Al frente de la Orquesta Sinfónica Nacional, Carrillo organizó en 1920 el Festival Beethoven, el cual fue todo un éxito; se presentó la Sinfónica en varios teatros de la ciudad de México, con un lleno total lo que alentó al maestro Carrillo a presentar la Orquesta en varios estados de la República. En aquella época el primer pianista del mundo Leopoldo Godowski deseaba tocar con la Sinfónica Nacional, así se hizo y la presentación del concierto tuvo lugar en el Teatro Iris. En esa ocasión el maestro Godowski externó el juicio de que la orquesta Sinfónica Nacional era muy superior a la Filarmónica de Nueva York.

En 1920 Carrillo fue nombrado por segunda ocasión Director del Conservatorio Nacional. En 1923 el presidente de la República, general Álvaro Obregón, dictó un decreto prohibiendo que una misma persona desempeñara dos puestos administrativos y como el maestro Julián Carrillo era a la vez director del Conservatorio y de la Orquesta Sinfónica Nacional, optó por la dirección de la Orquesta y tuvo que renunciar a la del Conservatorio.



Florecimiento del Sonido 13

En todos estos años Julián Carrillo al parecer no insistió en su descubrimiento de 1895, incluso participó en dos ocasiones en los Congresos Mundiales de Música como delegado por nuestro país y sus ponencias trataban sobre otros asuntos. No fue sino hasta 1922 cuando el periódico musical francés “Le Ménestral”, que se editaba en París, publicó un artículo en el que se decía que era tiempo de buscar los cuartos de tono porque se había agotado ya el material de los semitonos. Con ese motivo el compositor potosino publicó en “El Demócrata” de la ciudad de México, un artículo en el que sostenía que ya tenía en su poder todos los sonidos musicales. Poco antes ya había recibido cartas de Rusia, Alemania, Francia, España y en general de toda América, solicitándole datos acerca de su revolución del Sonido 13. Para dejar sentado que su teoría no tenía ningún antecedente en el mundo recurrió ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, pidiendo que por los conductos diplomáticos se solicitara de los principales países de todo el mundo cualquier información acerca de si antes de 1895 se habían conocido los dieciseisavos de tono, si había un sistema de escritura para estos intervalos, si había composiciones basadas en ellos, si había músicos que los tocaran y si se conocían instrumentos que los produjeran. Sucesivamente fueron llegando contestaciones de Alemania, Francia, Suecia, Japón, España, Brasil, Chile y de una veintena más de países. Nadie había oído hablar de los dieciseisavos de tono ni de algo semejante; muchos de estos informes contenían términos elogiosos para Julián Carrillo y algunos expresaban felicitaciones al gobierno mexicano por tan extraordinario descubrimiento.

Carrillo se enfrentó a la disyuntiva de continuar su profesión o dedicarse por entero al estudio del complejo y trascendental problema en el cual él veía el futuro del arte musical para muchos siglos. Entonces hasta intrascendente le pareció seguir empleando su tiempo en dirigir la Orquesta Sinfónica Nacional. Esta fue la razón por la cual el maestro Carrillo tomó la inesperada determinación de abandonar el ejercicio de su profesión, para encerrarse en la quietud de su estudio y dedicar todo su tiempo a la investigación y solución de los múltiples problemas planteados por sus teorías musicales.



Dar a conocer la Teoría del Sonido 13 requería de un gran número de actividades, antes que nada era necesario emprender una campaña de difusión, organizar una gran orquesta sinfónica para presentar su nueva música. Se necesitaba construir, por supuesto, los nuevos instrumentos.

Había que depurar las teorías musicales, señalar sus errores, dotar al arte musical de una nueva escritura con la que la música pudiera escribirse y leerse fácilmente. Carrillo tuvo que sacrificar su patrimonio familiar para hacer frente a los gastos que demandaba su gran campaña. Así el 15 de febrero de 1925 tuvo lugar en el Teatro Principal de la ciudad de México en primer concierto público que hubo con composiciones escritas por Julián Carrillo y por algunos de sus alumnos, en cuartos, octavos y dieciseisavos de tono, usando un instrumental que fue desarrollado previamente, proceso en el que participaron diversas personalidades como don Baudelio García, quien construyó la primera guitarra de cuartos de tono que hubo en el mundo, con la cual se comenzaron a educar las voces para cantar los intervalos de tono en composiciones de Carrillo y de algunos de sus alumnos; la Srita. María Sebastiana Ahedo, que llegó a dominar talentosamente la nueva técnica en obras de virtuosismo vocal; Manuel Ascencio, quien construyó una flauta de cuartos de tono; el Sr. Refugio Centeno, quien en un momento de inspiración logró, en su trombón de émbolos, añadiéndole tres, producir cuartos, octavos y dieciseisavos de tono, hallazgo que benefició a todos los instrumentos de émbolos, como cornos, trompetas y tubas; el señor José María Torres cooperó en la construcción de una “octavina” para tocar octavos de tono y el señor Enrique Rodríguez fue quien, con extraordinaria facilidad, afinaba las arpas de dieciseisavos de tono que Julián Carrillo mandó construir.

Por otra parte el mismo Carrillo inventó un sistema con el cual basta una sola llave para producir cuartos de tono, otra para octavos y otra para dieciseisavos. Por entonces pensó también en la posibilidad de que las flautas, oboes, clarinetes, fagotes, etc., así como los instrumentos de aliento metal, fueran todos de teclado para facilitar la ejecución y aún estuvo en la posibilidad de obtener que los instrumentos de aliento madera, no tuvieran ni una sola llave y pudieran tocar en tonos, tercios, cuartos, quintos, etc., de tono.



Por cuanto al piano debe decirse que lo construyó el mismo Julián Carrillo, utilizando para ello los planos que él había diseñado y sometido a la consideración de los técnicos de una gran fábrica, quienes declararon que era imposible construir aquel piano que requería la nueva música del Sonido 13.

Aquel concierto de 1925 causó interés y sensación a los músicos extranjeros que por entonces se encontraban en México. Después de ese concierto público el maestro Carrillo emprendió una gira de propaganda a través de toda la República. La primera ciudad que tocaron en dicha gira fue San Luis Potosí. Posteriormente emprendieron su gira al extranjero visitando primero La Habana, Cuba y después Nueva York.

El eminente músico Leopoldo Stokowski director de la gran Orquesta Sinfónica de Filadelfia se comunicó con Carrillo, pues deseaba saber exactamente en

qué consistía la teoría del Sonido 13. Stokowski le dijo a Carrillo “con los dieciseisavos de tono empieza usted una nueva era musical, y yo deseo estar al servicio de esa causa”. Stokowski le pidió a Carrillo que escribiera una composición en cuartos, octavos y dieciseisavos de tono para orquesta sinfónica, la cual incluiría en sus programas de Filadelfia y Nueva York.

El día de la primera ejecución en Filadelfia, Stokowski dirigió al público una palabras que deben de satisfacer no sólo a México, sino a todos los países del Nuevo Mundo pues dijo: “Por fortuna para América, ningún músico europeo tiene nada que reclamar en esta revolución musical; pues todo se debe a un indio que desciende de los dueños del Continente”.

Cuando se realizaban aquellos conciertos en Nueva York y Filadelfia, George Rimsky-Korsakoff le comunicó a Julián Carrillo que estaba autorizado por los mandatarios rusos para implantar las teorías de Carrillo en el Conservatorio y en el Instituto de Ciencias de su país y para tal efecto le pidió libros e instrumentos.

El maestro Julián Carrillo trabajó el resto de su vida en exponer y difundir su teoría del Sonido 13, muchas veces con sus propios recursos y sin ninguna ayuda oficial; esta ardua labor fue elogiada y aplaudida en Europa y Estados Unidos, en tanto que en México no sólo fue ignorada, sino atacada en varias ocasiones.

El 8 de septiembre de 1965, falleció en su casa, en la calle del Santísimo número 25, de San Ángel. Pocos días antes de su muerte había escrito: “Agradezco y agradeceré siempre que sean los más grandes y cultos países del mundo, como Estados Unidos, Francia, Bélgica y hoy muy especialmente la URSS, quienes sean a manera de ángeles custodios para salvaguardar el tesoro musical de México, que la casi totalidad de nuestros músicos no supo comprender”.

Que hable la naturaleza

La revolución musical del Sonido 13 puso al descubierto la gran discrepancia que existía entre la teoría y la práctica, pues la escala musical (exacta) que se enseña, la cual es: de Do a Re, 9/8; de Re a Mi, 10/9; de Mi a Fa, 16/15; de Fa a Sol, 9/8; de Sol a La, 10/9; de La a Si, 9/8 y de Si a Do, 16/15, ni existió jamás en la práctica ni existe hoy. En la música que está en práctica, todos los tonos y semitonos son iguales.

El intervalo de tono entero menor de 10/9 (1,111) no difiere mucho del intervalo entero de tono mayor 9/8 (1,125). Admitiendo esto, los músicos de la época de Bach adoptaron un acuerdo por el cual dos semitonos serían iguales a un tono entero mayor y eliminaba el tono entero menor. Se agregaron cinco nuevas notas a la escala exacta original y de esta forma la octava fue dividida en 12 notas; no ocho, como antes. Los doce intervalos fueron espaciados en forma igual, obedeciendo la relación $(2)^{1/12} = 1,059$, relación formulada por Ramos de Pareja en el siglo XVI. En 1772, Bach con su obra *El Clavicordio Bien Temperado*, fue el primer músico que tocó en este sistema, llamado temperado. Ningún músico anterior a Bach, escribió en tonalidades que necesitaran los siete bemoles o los siete sostenidos, que llegaron a existir al dividir la octava en siete notas.

Con esto la quinta física es 1,5 y la temperada 1,498450, el intervalo del semitono justo es 1,067, no mucho mayor que 1,059 en la escala temperada. La diferencia entre escala exacta y temperada es de alrededor del 1 por ciento. Cuando hablamos de sólo 12 sonidos estas diferencias no son significativas. Sin embargo, cuando en 1895 Julián Carrillo logró dividir un tono en 16 sonidos (dieciseisavos de tono) aumentó el número de sonidos de la “octava” (término que se siguió usando a pesar de ya no estar compuesto de sólo ocho sonidos, sino de doce) de 12 a 96 y posteriormente al lograr dividir el tono en 128 partes Carrillo obtuvo 768 sonidos diferentes. Los postulados de Carrillo indican que es posible producir quinientos mil sonidos diferentes en una octava, o sea entre un sonido y su duplo de vibraciones, lo que en ocho octavas producirá cuatro millones de sonidos diferentes. Las “pequeñas diferencias” mencionadas se vuelven

significativas; pues al existir tantos sonidos, éstos se diferencian entre sí en muy pequeñas fracciones. Considerando que el oído humano tiene un límite para percibir sonidos (de 20 a 20 000 Hertz) sólo eso basta para comprender que en ese programa quedan incluidos todos los sonidos que el oído humano puede percibir, por lo que bien se podrían hablar del infinito musical.

Julián Carrillo, al dividir el tono clásico en dieciséis partes iguales le dio el nombre de Sonido 13 porque trece fue el número que cronológicamente correspondió al primer sonido nuevo encontrado después de los doce existentes y que tuvo el privilegio de romper el ciclo clásico, abriendo brecha para la revolución musical actual.

Ese nuevo sonido fue el que se produjo a la distancia de $1/16$ de tono sobre la nota Sol de la cuarta cuerda del violín. Sonido que surgiera del experimento realizado por Carrillo, coincidentemente, un 13 de julio de 1895.

