

LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA EN CHILE



50

Años



FEDERICO SCHUMACHER

Este trabajo a sido apoyado por:



Confederación Internacional de
Música Electroacústica



Comunidad Electroacustica
de Chile

Y ha sido realizado con el financiamiento de:



© Historia de la Música Electroacústica en Chile

Federico Schumacher Ratti

Registro de Propiedad Intelectual N°

ISBN

Diseño y Diagramación: Matías Troncoso

Imagen de la Portada: Chile 1973 de Flor Auth. Cedido amablemente por la autora.

Santiago de Chile, Mayo de 2005

El contenido de esta publicación puede ser reproducido parcialmente, indicando la fuente.

Índice de Contenidos

Agradecimientos	
(Buenos) propósitos	
Advertencia al lector advertido	
Chile, los años '50 y la Música	10
Prehistoria	13
Nacimiento	16
El Taller Experimental del Sonido	18
Juan Amenábar y Los Peces	21
La visita de Werner Meyer-Eppler	27
1959, Asuar, las Variaciones	29
«La pérdida de iniciativa»: Los años sesenta	37
El CLAEM. Gabriel Brncic	41
La Tecnología del Sonido. Un laboratorio. Formas	48
Europa. El Computador Virtuoso	52
El golpe militar y la Música Electroacústica	58
...Que veinte años no es nada...	63
Haciendo música con un computador	65
Los años negros	70
El Gabinete Electroacústico para la Música de Arte	75
Los años '90, las nuevas generaciones	78
La CECh	84
Más matemáticas...(a modo de conclusión)	91
Notas	95
Bibliografía	103
Discografía	107
Archivo Sonoro	109

Agradecimientos

Este trabajo no habría sido posible sin el concurso de instituciones y personas que trataré de nombrar aquí, espero, sin olvidar a ninguna.

Primero, la participación de Fondart, hoy Fondo de la Música, ha permitido la viabilidad económica para que quien escribe, pueda dedicarse nueve meses a tiempo completo a la investigación, recolección de informaciones y obras, viajes y entrevistas que han permitido la redacción de este trabajo. Obviamente nada de ello habría sido posible sin la aprobación del proyecto de investigación por este Fondo.

Luego, está el apoyo e interés que formalizaron en su momento instituciones y organizaciones como el *Centre de Documentation de la Musique Contemporaine (CDMC)*, de la *Cité de la Musique en la Villette*, Francia. De la Confederación Internacional de Música Electroacústica (CIME), del Instituto de Música Electroacústica de Bourges (IMEB) y de la Comunidad Electroacústica de Chile (CECh).

Tan importante como lo anterior, sino más en algunos casos, está el aporte de muchos compositores chilenos, quienes facilitaron un acceso amplio a su trabajo, entregaron preciosas informaciones y estuvieron disponibles en todo momento para resolver mis dudas.

En este caso se encuentran Jorge Arriagada, Alejandro Albornoz, José Miguel Candela, Edgardo Cantón, Rolando Cori, José Miguel Fernández, Pablo Fredes, Cecilia García-Gracia, Roberto Garretón, Alejandro Guarello, Adolfo Kapán, Félix Lazo, Paola Lazo, Cristian López, Gabriel Matthey, Cristian Morales, Mario Mora, Juan Parra, Roque Rivas, Jorge Sacaan, Matías Troncoso y Santiago Vera.

Pero también querría agradecer muy particularmente a Gabriel Brncic y Teresa Monsegur, por recibirme en su casa, por su excepcional interés en este trabajo demostrado en largas horas de conversación, en el acceso a sus archivos sonoros, y en sus acertados comentarios, que siempre mejoraron el resultado final de este texto.

A Gustavo Becerra y Flor Auth también por recibirme en su casa, por el acceso a sus cintas y al fervor que puso en el traspaso de ellas a un formato digital; por su interés y preciosos consejos. A Flor Auth, por autorizarme a ocupar su precioso trabajo como imagen de “corporativa” (perdón por la palabrota), de este trabajo.

A Gabriel, Teresa, Gustavo y Flor, mis agradecimientos por las inolvidables conversaciones, las entretenidas y sabrosas comidas, las noches mirando un video de

Les Luthiers... en definitiva, gracias por haber brindado tan sencillamente vuestra amistad.

A Fernando García, por su apoyo e inapreciable ayuda desde bastante antes de que este trabajo siquiera comenzara.

A Francisco Kröpfl por sus consejos, por su disponibilidad a la hora de ofrecer documentos únicos en su poder. Por su irrefrenable inclinación a apoyar a quienes tienen sed de aprendizaje y trabajo.

A Folkmar Hein, director del Estudio de Música Electrónica de la Universidad Técnica de Berlín, por facilitarme grabaciones inencontrables.

A Felipe Otondo, cazador implacable de errores gramaticales, de olvidos ortográficos.

A Dora Moreno, por permitirme el acceso irrestricto a la biblioteca de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile y por su disponibilidad e interés para con este trabajo.

A Isabel Bravo, por ayudarme a situar y entender una época de la cual no existen mayores registros.

Y por último, a mi esposa, por aceptar que dedique nueve meses de nuestra vida a este trabajo, habiendo tanto otro bello plan que pudo haberse cumplido en esos nueve mismos meses.

A todos quienes he nombrado, espero no olvidar alguno, mis más sinceros agradecimientos. Sin vuestro concurso, estoy seguro, difícilmente habría llegado a escribir estas líneas.

Federico Schumacher Ratti

(Buenos) propósitos

Esta investigación nace hace alrededor de tres años, cuando movido por la falta de información sobre lo realizado en torno a la música electroacústica en Chile y Latinoamérica, realizo una primera y somera investigación sobre el tema para la obtención de mi diploma de música electroacústica en la Escuela Nacional de Música de Pantin, en Francia. Durante esa primera aproximación comencé a percibir la posibilidad de una historia mucha más rica en realizaciones y eventos de lo que yo falsamente pensaba, así como el desconocimiento de datos históricos evidentes, que la ausencia de un texto medianamente informado ayuda a mantener. La motivación principal, pues, es de índole personal: situar en un contexto histórico, ojalá de continuidad, el trabajo que los compositores chilenos de música electroacústica realizan hoy. Entre los cuales me cuento.

Esta trabajo pretende dar una perspectiva al desarrollo de la música electroacústica en Chile basada tanto en la información y documentos disponibles, como en aquella entregada por los propios compositores. En este sentido quiere ser exhaustiva y no excluyente, aunque anotaremos inmediatamente la ausencia de al menos tres compositores: Leni Alexander, quien encontrándose en una situación de salud precaria preferí no contactar, Edmundo Vásquez, quien decidió no entregar ningún tipo de información y Juan Allende-Blin, quien pese a mis repetidos intentos, no me fue posible contactar. Si a pesar de mis buenos propósitos, aún existe otro compositor que se ha escapado en este recuento, ruego la indulgencia debida para quien desde hace algunos años vive fuera del país y pierde, por consiguiente, la posibilidad de estar al tanto de toda la actualidad musical.

La documentación disponible nos remite casi inmediatamente a la Revista Musical Chilena, que si bien es la publicación de mayor presencia en el medio musical, no consigna y probablemente no lo pretenda, todos los eventos y actividades en torno a la música de concierto en el país. Por otra parte, las solicitudes de información a los compositores, no siempre fue respondida; lo que redundo en algunos casos en catálogos incompletos o eventos que no habrán sido anotados o consignados en su justo valor. A fin de cuentas, los límites de la fidelidad histórica de esta investigación, son tributarios a estas dos fuentes principales de documentación, al menos, azarosas.

Esta investigación pone a disposición del interesado los siguientes materiales de consulta:

- ▶ Una historia del desarrollo de la música electroacústica en Chile y un catálogo general de obras electroacústicas de compositores chilenos, las que vienen a continuación.
- ▶ Un archivo sonoro de obras electroacústicas, más de ciento sesenta grabaciones, de compositores nacionales. Este archivo puede ser consultado en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, en el Instituto de Música de la Universidad Católica de Chile y en el Centro de Música y Tecnología de la Sociedad del Derecho de Autor. En estos mismos centros se encuentra un video, resumen de una serie de entrevistas, realizadas por el autor al compositor Gabriel Brnčić; tal vez el compositor chileno que más ha desarrollado conceptos significativos en torno a la música electroacústica.
- ▶ Un sitio Internet (www.musicaelectroacustica.cl) desde el cual será posible consultar el texto histórico y el catálogo general, así como una iconografía relacionada con la música electroacústica chilena, biografías y catálogo de cada compositor mencionado en este trabajo.

Sobre todo este último recurso, entrega a este trabajo la posibilidad de ser un *Work in progress*, de modo que lo que no ha sido completado aquí, pueda serlo en futuras y periódicas revisiones. Con lo cual se obtendrá una visión ojalá siempre actualizada del trabajo de los compositores chilenos de música electroacústica.

Advertencia al lector advertido

Antes de entrar en materia, querría navegar un tanto por la significación y sentido de algunos términos que en este trabajo se emplearán, los que tal vez pudieran no satisfacer al lector advertido y confundir o desconcertar al que no. *Música Electroacústica*, *Concreta*, *Experimental* o *Electrónica* son términos que se han utilizado a menudo para designar una misma música, aunque no siempre se ha tratado de la misma. Una corta revisión de la historia nos dirá que la Música Concreta es aquella propuesta por Pierre Schaeffer en 1948 y que tenía por principal característica, aparte de la utilización de medios eléctricos y electrónicos para su generación, el que estaba realizada principalmente en base a sonidos instrumentales o de cualquier otra fuente sonora. Por oposición a la anterior, la *Música Electrónica* es aquella desarrollada en Colonia por Herbert Eimert y Werner Meyer-Eppeler en los inicios de los cincuenta, que se realizaba sólo con sonidos generados electrónicamente. No discutiré aquí la certeza de estas afirmaciones que son, al menos, incompletas. Pero diré que en una y otra existen motivaciones estéticas más profundas en su contenido que una simple división del mundo sonoro y que prontamente, en una y en otra, el material sonoro reivindicado dejó de ser propiedad exclusiva de la una o de la otra, para integrarse indistintamente a la composición de ambas¹. Espero ser claro.

A poco andar entonces ambos términos (*Concreta* y *Electrónica*) quedaron obsoletos, aunque no las ideas que representaban, y así a inicios de los años sesenta apareció una nueva designación: *Música Experimental*, la que era sobre todo sostenida por la escuela Schaefferiana. Esta misma dará origen a un nuevo término, *Música Acusmática*, también durante los turbulentos años sesenta. Acusmático se reveló una designación más permanente y es utilizada hasta nuestros días por una buena cantidad de compositores que se reconocen en la estética musical subyacente. Digamos, para poner un poco de luz sobre el concepto, que este fue lanzado por Schaeffer y puesto «de moda» por François Bayle, y que este alude a los discípulos de Pitágoras, que escuchaban su lección detrás de una cortina, sin verlo, de manera que nada pudiera distraer la comprensión de las ideas. El diccionario Larousse además agrega que por el adjetivo acusmático se dice de un sonido que se escucha sin conocer las causas de donde proviene. También casi al mismo tiempo aparece la expresión *Música Electroacústica*, la que generalizada hasta hoy, incluye todas las músicas que utilizan medios eléctricos o electrónicos en su generación, composición y/o ejecución en concierto y que es reproducida a través de altavoces.

Fuera de Europa, los estadounidenses, prácticos ellos, se han referido siempre a esta música en relación a su soporte, así Vladimir Ussachewsky en los años cincuenta habla de *Tape Music*, ya que la obra está almacenada en cintas. Posteriormente, debido al uso de las técnicas digitales de generación sonora esta pasará a ser *Computer Music*.

Muchos otros términos han sido asociados a esta música: live-electronics para las piezas donde las manipulaciones electrónicas sobre el material sonoro se realizan en vivo, durante el concierto. *Música Mixta* para aquella donde interaccionan instrumentos y sonidos de síntesis electrónica o transformados por medios electrónicos; los que pueden estar almacenados en un soporte (cinta, disco compacto, etc.) o generados en *Tiempo Real* por un computador. Por último encontraremos el término *Multimedia*, asociado a aquellas obras donde la música interactúa con otros soportes artísticos, principalmente gráficos.

En definitiva para este trabajo se preferirá el término *Música Electroacústica* como genérico de todas las variaciones del tema que venimos de revisar, y cuando sea necesario precisar alguno de ellos, por contexto histórico o estético, por significación intrínseca de la obra, se utilizará el adecuado dentro de los marcos que aquí nos hemos dado. El lector advertido y el no tanto, deben darse por advertidos.²

CHILE, LOS AÑOS '50 Y LA MÚSICA

Chile contaba según el censo de 1952 con algo más de 6.200.000 habitantes, con un ingreso medio que lo situaba en el grupo de las naciones medianamente desarrolladas del planeta. Gobernaba a inicios de esta década Gabriel González Videla, fruto de la política de Frente Popular, que había triunfado por primera vez en el país en 1938 con Pedro Aguirre Cerda, y que reunía, hasta 1947, al partido Radical, Socialista y Comunista en la coalición gobernante. En esa fecha, el gobierno de González Videla dicta la «ley de defensa de la democracia» que disuelve al partido Comunista y pone en la ilegalidad, perdiendo además el derecho a voto, a sus miembros. Fruto de lo anterior es el paso a la clandestinidad y posterior exilio de Pablo Neruda. No olvidemos que estamos en plena guerra fría y Chile, al menos su gobierno, ha elegido su campo.

Durante la década se suceden tres gobiernos: el ya mencionado de González Videla, el populista de derecha de Carlos Ibañez del Campo (1952-1958), elegido bajo el símbolo de la escoba que barrería con las prácticas corruptas de la clase política, y el gobierno de Jorge Alessandri (1958-1964), que obtiene la mayoría en las elecciones de 1958 gracias a una oscura confabulación en torno a la candidatura del Cura de Catapilco. En suma, Chile es un país al menos formalmente democrático, gobernado por una burguesía en ascenso pero que cuenta también con partidos de izquierda y organizaciones obreras sólidamente afincadas en la población. Son los años en que las mujeres obtienen el derecho a voto, que se crea la Central Unica de Trabajadores, fruto de la unidad de organizaciones obreras diversas, y en que si bien la mayoría de la población urbana se agrupa en torno a la capital, otras ciudades del norte y sur del país comienzan a desarrollar una actividad dinámica en torno a la cultura.

La década de los cincuenta inaugura lo que Luis Merino califica como uno de los más fecundos períodos de la historia de la música chilena, conjugándose para ello la reunión de una serie de felices iniciativas tanto particulares como desde las instituciones, con sucesivas generaciones de compositores excepcionales. Entre las primeras, Juan Orrego Salas nos relata que «La segunda mitad del siglo se inicia en la música dentro de la Universidad de Chile con una Facultad de más de veinte años, bajo cuya égida funcionaba un Conservatorio que había sobrepasado los cien años de enseñanza especializada de la música, y un Instituto de Extensión Musical (IEM) de casi diez años dedicados a la difusión de aquella a través de los conjuntos que financiaba».³ Agreguemos a lo anterior la realización bianual desde 1948 de los

Festivales de Música Chilena, establecidos por el IEM, donde se estrena una gran cantidad de obras de compositores nacionales, los que además tuvieron una organización de una gran originalidad, que contemplaba la participación del público como jurado. Otra iniciativa importante del Instituto de Extensión Musical era el sistema de Premios por Obra, como ayuda a la creación. Fuera de la Universidad de Chile, en 1955 nace la Orquesta Filarmónica del Teatro Municipal de Santiago, la que se viene a sumar a la Orquesta Sinfónica que pasa por difíciles momentos en aquellos años.⁴ La actividad de conciertos se expande durante la década fuera del centralismo capitalino: en Concepción, La Serena, Valparaíso, Valdivia y Viña del Mar se establecen conjuntos orquestales de diversas dimensiones.

A nivel de la docencia, también durante esta década se inaugura la Escuela Moderna de Música y el Departamento de Música de la Universidad Católica de Chile, así como una serie de otras escuelas privadas de música, como la Academia Musical de Providencia, donde ejercerá su magisterio el compositor holandés Free Focke, de fructífera labor en aquellos años.

Si bien la mayor parte de la docencia de la composición se sigue concentrando en la Universidad de Chile, esta demuestra una cierta incapacidad de adaptar su enseñanza a las nuevas técnicas compositivas de la vanguardia de aquel tiempo. Si bien Eduardo Maturana y Carlos Isamitt ya incursionan en la composición con los doce tonos, es Free Focke quien, fuera de las aulas del Conservatorio, da a conocer y le otorga carta de ciudadanía a la llamada Segunda Escuela de Viena y a los procedimientos seriales entre los jóvenes compositores de la época. Free Focke se transforma en el maestro de toda esta generación y además, junto al ya mencionado Maturana, Hans Löwe y el flautista argentino Esteban Eitler funda el grupo TONUS, de destacada labor en pro de la difusión de la música de vanguardia durante toda la década.⁵ Dentro de la Facultad, es principalmente Gustavo Becerra quien intentará renovar la pedagogía de la composición musical sobre todo a partir de su regreso de Europa y cristalizado en su serie de artículos sobre la «Crisis de la Enseñanza de la Composición en Occidente», publicados en la Revista Musical Chilena en números sucesivos desde el 58 de 1957 hasta el 65 de 1959.

Pero toda esta infraestructura al servicio de la creación de poco habría servido sin unas generaciones de compositores particularmente activos y dotados musicalmente. Según Merino nuevamente, once compositores iniciaron su presencia crea-

tiva entre 1948 y 1950 (Eduardo Maturana, Gustavo Becerra, Roberto Escobar, Ida Vivado, Federico Heinlein, Carlos Botto, Leni Alexander, Juan Amenábar, Darwin Vargas, Marcelo Morel y Wilfried Junge) y trece la iniciaron entre 1950 y 1960 (Tomás Lefever, Juan Lemman, Miguel Aguilar, José Vicente Asuar, David Serendero, Abelardo Quinteros, Roberto Falabella, Esteban Eitler, Celso Garrido-Lecca, León Schydolwsky, Fernando García, Luis Advis y Cirilo Vila). A varios de ellos los veremos con mayor o menor atingencia al sujeto de estas páginas durante esta historia.

No olvidemos que también esta década es aquella de las noches interminables en *Il Bosco*, donde nuestros jóvenes músicos se cruzaban entre copas con artistas de todo orden, y que es en estos años cuando comienza a ser reconocida en Chile la figura y la obra de Violeta Parra.

PREHISTORIA

La primera noticia aparecida en la Revista Musica Chilena⁶ sobre las experiencias que a inicios de los años 50 se realizaban en París y Colonia, datan de 1950. En ella se da cuenta de la recepción de la revista francesa «Polyphonie»,⁷ donde aparece el artículo Introduction à la Musique Concrète, de Pierre Schaeffer. De que este artículo haya sido leído por los compositores de la época no tenemos constancia, de hecho, Fernando García no recuerda la existencia de algún texto de este tipo y José Vicente Asuar no lo menciona en ninguno de sus recuerdos. Solamente Juan Amenábar comenta en una entrevista que si bien no recibía mucha información del exterior, sí había leído algunos artículos sobre el tema «publicados en revistas francesas».⁸

Asuar cuenta que la primera noticia que tuvo sobre música concreta fue de manera bastante «pintoresca: Hernán Wurth me narró en una ocasión que había oído hablar sobre unos técnicos de grabación franceses que mediante procedimientos de cambios de velocidad en el disco, se habían ‘entretenido’ en desfigurar ruidos de las más variadas procedencias, con el fin de obtener sonoridades extrañas que conformasen elementos musicales que denominaban música concreta. No puedo dejar de reconocer que la idea me entusiasmó -continúa Asuar-, máxime que ya había pensado en tal posibilidad, claro que en forma muy vaga y sin ninguna coherencia estética».⁹

Samuel Claro¹⁰, sitúa estas informaciones en 1954.

Tal vez la información fundadora del interés por la música realizada con medios electrónicos en los compositores chilenos, es la que entrega Fernando García a su regreso de su viaje por Europa en 1953. En París, durante el año anterior, García se encuentra con un pintor chileno que vivía en esa ciudad el cual había asistido a un congreso de música experimental. En este congreso habrían participado, entre otros, John Cage y Herbert Eimer. Allí Eimer habría presentado una serie de equipos electrónicos que mediante la adición de señales, permitían la construcción de sonidos similares a los de instrumentos tradicionales. Nuestro pintor, de quien García no recuerda el nombre, le hace además escuchar algunas grabaciones de música concreta, entre ellas muy probablemente la «Sinfonía de un Hombre Solo» (1950) de Pierre Henry y Pierre Schaeffer. García, impactado por la audición de esta y otras obras, así como por las posibilidades que se le anunciaban con estos nuevos materiales sonoros, a su regreso a Chile cuenta inmediatamente los pormenores de estos

descubrimientos a José Vicente Asuar.¹¹ Este último acota sobre este hecho «(...) empecé a interesarme seriamente (en la música concreta) a raíz de conversaciones que sostuve con Fernando García, recién llegado de Francia con noticias más frescas y precisas sobre la materia».¹²

Asuar, que a la época contaba 20 años, estudiaba ingeniería en la Universidad Católica y composición musical con Juan Orrego Salas en la Universidad de Chile, se siente «inmediatamente interesado por la creación musical en este nuevo dominio sonoro».¹³ Entusiasmado por lo que venía de escuchar e informado por García de que uno de los principales promotores de esta nueva música era el francés Pierre Boulez, decide escribirle inmediatamente una carta a la radiotelevisión francesa solicitando información sobre el tema. A vuelta de correo, Boulez le comunica que pasará por Chile durante 1954.

Ciertamente la visita de Pierre Boulez a Chile y Argentina («el más destacado de los jóvenes compositores franceses, mundialmente conocido por sus experiencias en el terreno de la música electrónica»¹⁴) durante 1954, en su calidad de director musical de la compañía de teatro Renaud-Barrault, es decisiva para el inicio de la música electroacústica en Chile. Boulez no solo trae información de primera mano, ya que había trabajado en los estudios de la radiotelevisión francesa y también había ya estado en Colonia y trabado conocimiento con Stockhausen años antes en París, sino también grabaciones.

Durante esta visita se realizó un almuerzo en casa de Fernando García al cual, aparte de Boulez y el anfitrión, asistieron Juan Amenábar, José Vicente Asuar, Leni Alexander, León Schidlowsky y probablemente Miguel Aguilar. En ella se discutió por supuesto de música, Boulez cuenta de las experiencias que se realizaban en radio Francia y de qué manera se podía obtener frecuencias precisas para construir series dodecafónicas, pero también de la calidad de las ostras chilenas (aportadas por Amenábar) que Boulez reconoció superiores a las francesas. Chauvinismos aparte, Asuar recuerda de esta visita que «Pierre Boulez me deslumbró con su personalidad magnética y su inteligencia a flor de piel. Su música, en verdad, no supe entenderla».¹⁵

Otro antecedente importante, de ocurrencia más o menos simultánea, había sido el regreso de la compositora Leni Alexander de su beca de estudios en París. También interesada por la naciente nueva música, realiza en el instituto Chileno-Fran-

cés de Cultura una disertación sobre la Música Concreta ilustrada con la audición de grabaciones de obras realizadas por la radiodifusión francesa. En esta charla, Alexander «señaló el origen y estado actual de las búsquedas de compositores franceses que, como Boulez, Schaeffer y Henry, han realizado en torno a esta nueva modalidad de creación artística, la cual, como dijo en su explicación, ‘significa la organización del ruido, la transformación de éste, hasta formar un lenguaje nuevo, desfigurando su origen hasta buscar una estructura definitiva».¹⁶ Esta charla-concierto es probablemente la primera vez que se audicionaron públicamente obras de música electroacústica, en este caso Concreta, en Chile. Al menos así lo fue para José Vicente Asuar según nos cuenta en su artículo En el umbral de una nueva era ya citado.

Juan Amenábar, «compañero inseparable de estos primeros pasos» nos dice Asuar en 1960,¹⁷ el mayor de todo este grupo de compositores, que ya habíase titulado de ingeniero, oficiaba también de programador de música clásica en la radio «Chilena», una emisora privada perteneciente al arzobispado de Santiago. En su calidad de tal, Amenábar programa más de una obra electroacústica en esta radio y es probablemente así, ya que Gabriel Brnčić, adolescente en esos años, y que más tarde se convertiría en uno de los principales compositores de música electroacústica que haya producido el país, recuerda en el año 2003: «en esos momentos hubo una transmisión de música electrónica por la Radio Chilena –aquella referencia que yo he citado muchas veces– que me sorprendió solo en la casa. Quedé totalmente impresionado. Creo que era alguno de los Estudios de Stockhausen o de Eimert. ¿Cómo era posible eso en los años 56, 55?; me gustaría hacer una investigación para ver si fue verdad o una ilusión mía».¹⁸

Podemos decir entonces que ya en 1955 existe en Chile la masa crítica necesaria para el despegue de la música electroacústica: Un grupo de jóvenes compositores altamente motivados por descubrir nuevos lenguajes y medios sonoros, con una cierta preparación técnica (varios de ellos eran ingenieros o estudiaban ingeniería. Un cantidad de información, si bien jamás la deseable, al menos suficiente para iniciar nuevas aventuras, y, una mínima pero existente difusión de esta Música Experimental como también se le llamaba en la época, hacia el gran público. En palabras de Asuar: «Descubrir que hay tantos sonidos en este mundo y tantas maneras de obtenerlos era un nuevo universo, una nueva América con un Colón encima de sus carabelas, descubriéndolos y tratando de civilizarlos. Esa fascinación hizo que nosotros comenzáramos a experimentar».¹⁹

La mesa, entonces, estaba servida.

Tal vez pudiera ser extraño, pero la primera obra electroacústica chilena no fue compuesta por uno de los «pioneros», sino por un compositor cuya producción de música electroacústica no cuenta más de cinco obras. De hecho, en el catálogo de León Schidlowsky sólo volvemos a encontrar una obra electroacústica en 1976, veinte años más tarde que *Nacimiento*.²⁰ Es quizás por esta razón que esta obra en muchos artículos no es mencionada en su calidad de pionera, o no mencionada del todo. Por otra parte, es cierto que a la escucha de la obra, podemos darnos cuenta de la precariedad de los medios con que fue realizada, lo que queda de manifiesto sobre todo si la comparamos a la compleja construcción de *Los Peces* de Amenábar (aunque la descripción que de ella hace Samuel Claro que veremos inmediatamente, nos la muestra como una pieza bastante construida y compleja). O al impacto nacional que provoca la composición y estreno de las Variaciones Espectrales.

Pero ciertamente *Nacimiento* es la primera obra electroacústica, específicamente Concreta, compuesta por un compositor chileno. Adelantada en un año al Taller Experimental del Sonido y a *Los Peces*, y en casi tres a las Variaciones.

León Schidlowsky (1931) era en 1956 asesor musical de la compañía de mimos llamada de Noisvander esto, por que era dirigida por Enrique *Noisvander*, quien la había heredado de Alejandro Jorodowsky. En esa calidad compone una corta banda sonora de música concreta para la obra de teatro de mimos *Nacimiento*, la que es estrenada en el teatro el Golf durante ese mismo año. Según explica Samuel Claro «*Nacimiento*... posee una progresión dramática dividida en: Exposición, Desarrollo y Catástrofe. La exposición está compuesta de dos elementos rítmicos. El elemento rítmico N° 1 usado como un obstinato varía sólo en el aspecto tímbrico, en cambio el elemento rítmico N° 2 aparece indistintamente por un golpe seco y cortante. El desarrollo se compone de los dos elementos rítmicos anteriormente enunciados más un tercer elemento melódico-horizontal que es la inversión retrógrada de una obra instrumental grabada en cinta magnética a gran velocidad; además, un nuevo recurso consiste en el uso del agua puesta en movimiento mediante golpes de aire que parten del matiz pianísimo al fortísimo y forman las constituyentes de este período. Todos estos elementos son usados superpuestos por procedimientos de grabación. La catástrofe se caracteriza por la utilización de sonidos cantados por voces en un acorde de séptima, partiendo desde el pianísimo y un segundo elemento constituido por un quejido que repite el elemento rítmico N°1 que aparece en la exposición y se mantiene hasta el final de la obra. Hay un tercer grupo de elemen-

tos que es una serie de doce sonidos, fraccionada en dos grupos de seis, que utiliza los registros extremos del piano y un cuarto, que es un obstinato compuesto por el elemento rítmico N° 2 de la exposición, ejecutado por un gong. En general, podría decirse que se trata de la búsqueda de recursos mecánicos y musicales hacia la obtención de una mayor fuerza expresiva colocada al servicio del argumento».²¹

La obra fue realizada en casa de Fernando García con medios bastante precarios: un dictáfono del padre del dueño de casa y un grabador de cinta que pertenecía a la compañía de mimos ya citada. Con estos elementos en mano, el siguiente paso era definir el material sonoro. Según nos cuenta hoy Fernando García «...anda a buscarme tal cosa, me decía León, buscábamos por toda la casa elementos para hacer sonar, especialmente en la cocina. Armó todo un arsenal de cosas que me iba pasando mientras grabábamos...él fue inventando, fue improvisando. No recuerdo que haya tenido un esquema, aunque es posible. Yo no recuerdo».²² La anécdota, con las cuales se construye la historia más sabrosa, cuenta que entre los artefactos recolectados había una bacinilla en la cual Schilowsky gritaba. Este grito resonaba dentro de ella de una manera que les parecía particularmente interesante. Estaban en ello cuando entra a la pieza la madre de Fernando García que ve a Schidlowsky en plena «investigación sonora» –media cabeza dentro de la bacinilla- y grita asustada: «¡m'hijito, qué le pasa!» pensando que éste estaba gravemente enfermo, devolviendo del cuerpo.

Nacimiento tiene una duración de dos minutos ocho segundos y las tres secciones enunciadas por Claro son claramente perceptibles, esto, debido a los notorios cortes de cinta. En realidad el material sonoro principal es la voz, probablemente debido a la imposibilidad material de realizar procedimientos más complejos de transformación electrónica del sonido. En realidad la obra se oye más como la improvisación recordada por Fernando García que como una obra construida en los términos del análisis de Claro. Aunque los elementos sonoros enunciados por este último se oyen en su mayoría, bastante claramente.

Es interesante señalar el hecho de que *Nacimiento* no fue una pieza de música pura, es decir, fue compuesta para una obra de teatro de mimos, un medio diferente que el concierto. Lo cual es el mismo caso de *Los Peces*, que había sido encargada y realizada para una obra de teatro. Otra de las primeras obras chilenas, el *Estudio N° 1* (1960) de Samuel Claro, fue originalmente compuesto para un film que nunca

EL TALLER EXPERIMENTAL DEL SONIDO

Ya en 1956 y gracias a la cercanía de Juan Amenábar con la radio Chilena, nuestro grupo de jóvenes compositores comienza a realizar «experimentos electroacústicos» cuando terminaban las transmisiones de la radio, es decir, bastante después de media noche. Allí se familiarizaron con grabadores y las técnicas de corte de cinta, con la microfonía, la grabación de sonidos y sus posibles clasificaciones. Respecto a estas experiencias, Amenábar cuenta en una carta a Francisco Kröpfl lo siguiente: «Una noche analizamos, elaboramos y clasificamos ruidos provenientes de: percusión en una lámpara, percusión en un tarro de Nescafé, este tarro girando en una mesa hasta detenerse, percusión en una regla de medir, flauta, percusión llaves de puerta de calle, suspiro, platillo suspendido, etc. El resultado elaborado del sonido ‘tarro de Nescafé tambaleante hasta detenerse’ fue catalogado de ‘excelente’. A cada sonido se le sometió al proceso de: corte de ataque, ataque puro, prolongación artificial, retrogradación, cambio de velocidad, eco, combinación de algunos de los anteriores».²³

Claramente las posibilidades de experimentación que ofrecía el material instalado de la radio eran limitadas. Estas se reducían como hemos visto, a trabajar en lo que podríamos llamar «técnicas concretas» de manipulación sonora. Para poder investigar en la técnica electrónica de generación de sonidos, era necesario otro tipo de instrumental que no existía como tal en Chile, pero que podía ser reemplazado por equipos previstos para otras funciones. Para esto era importante la doble militancia de Asuar y Amenábar como músicos-ingenieros²⁴, ya que podían por una parte construir estos equipos y por otra, por su cercanía con la escuela de ingeniería de la UC, tenían conocimiento de qué instrumental podía ser ocupado con fines musicales. Razonablemente no era posible dar el paso siguiente, la creación de un laboratorio de música electrónica, contando sólo con la buena voluntad de una radio. Era necesario un mayor apoyo, ojalá de una institución establecida. Es así como se llega de las noches de desvelo en la radio, a un incipiente laboratorio de electrónica musical.

El Taller Experimental del Sonido inicia sus actividades el 15 de Mayo de 1957, según nos especifica Amenábar, en dependencias facilitadas por la Universidad Católica. Fue este el primer intento, de una larga lista, por crear un estudio de música electrónica en Chile, y el primer laboratorio de Latinoamérica. Los participantes de este taller eran Juan Amenábar, José Vicente Asuar, León Schidlowsky, Eduardo Maturana, Abelardo Quintero, Fernando García, Raúl Rivera, Juan Mesquida y

Gustavo Becerra.

Amenábar, en su carta ya mencionada nos cuenta la génesis y actividades del Taller de la siguiente manera: «A fines de 1956 decidimos iniciar nuestras propias experiencias con nuestros propios y modestos medios (nos pareció que el equipo francés estaba totalmente fuera de nuestras posibilidades inmediatas), para lo cual creamos el Taller Experimental del Sonido y logramos radicarlo en la Universidad Católica de Santiago, la cual nos ayudó a través de algunos de sus servicios (Laboratorio de Acústica, de Electrónica. Instituto fílmico y Departamento de Extensión Cultural). Esta ayuda no tuvo un carácter amplio y oficial como hubieramos deseado, quedando circunscrita mas bien a un apoyo de buena voluntad, de carácter personal de los jefes de los servicios mencionados (...)».

Respecto a los planes de trabajo del taller Amenábar acota:

«(...) Cabe observar que el programa de trabajo preparado por nosotros para las actividades del taller era bastante amplio y ambicioso (para 1957): Acústica (teoría general y experimentación). Grabación y reproducción del sonido (sistemas mecánicos y eléctricos). Conocimiento, adquisición y manipulación de instrumental especializado; Análisis y síntesis de sonidos (análisis armónico, creación de sonidos, sistemas de montaje, síntesis sonora, sonorización de filmes, etc). Planteamientos estéticos (música aplicada al cine, ballet, teatro, etc. y música pura o de concierto). Investigación sobre sistemas de escritura (en música concreta y electrónica). Exposición de resultados (artículos, charlas, conciertos, etc.). Todavía...pretendíamos investigar (para su aplicación con medios económicos de costo reducido) el campo de la sonorización de films, basándonos en las experiencias realizadas en Canadá por Norman MacLaren. (dibujo directo de la banda sonora para obtener el resultado sonoro requerido)».

Tal vez el resultado más importante de las actividades del Taller fue la promoción que comienza a recibir la música electroacústica en el país. Si bien encontramos en los años anteriores algunas notas, es desde 1957 que en la Revista Musical Chilena comienzan a aparecer cada vez más noticias y artículos relacionados con el tema. Encontramos entonces una nota sobre las actividades del Estudio de Fonología Musical de Milán, dirigido por Berio, así como sobre el studio d'essai de la radio francesa y sobre el estudio de ensayo creado por Hermann Scherchen. Así también encontramos una mención a algunas actividades del taller, en este caso, una charla

a cargo de Asuar y Schidlowsky en la Universidad Católica.²⁵

Pero el artículo más importante de esos años es «Qué es música electrónica» escrito por Gustavo Becerra y publicado en la edición de diciembre de 1957.²⁶ El artículo, en el cual se incluye una reproducción de la partitura del *Estudio N° 2* de Stockhausen, es un estudio de divulgación de las posibilidades de la música electrónica, de su realización técnica y de su sistema de notación. Pero también discute el autor sobre los problemas estético-estilísticos a los que se verá enfrentado el futuro compositor electrónico, así como las perspectivas artísticas del género. Sabrosamente, Becerra introduce el artículo con las siguientes preguntas: «¿Se produce automáticamente? ¿Se compone?(...)» Signo evidente tanto del desconocimiento que rondaba en el mundo musical de aquel entonces sobre la música electroacústica, como de algunas ideas preconcebidas o simplemente maledicentes que se han formulado, hasta no mucho tiempo, a propósito de la música electroacústica en el medio musical chileno.²⁷

Volviendo al Taller, dijimos ya que funcionó durante todo aquel año para luego disolverse. Las razones expuestas para ello por Juan Amenábar en su carta se refieren a su «crónica falta de tiempo», no olvidemos que él ya no era estudiante y trabajaba como ingeniero en ENDESA. A la dedicación que tuvo que darle a la Asociación Nacional de Compositores de la cual era secretario, y el que Asuar debiera dedicarse a tiempo completo a la preparación de su memoria de ingeniero. Amenábar evalúa de la siguiente manera la actividad del Taller:

«(...) Bien... los resultados prácticos de ese año de funcionamiento del Taller, desde un punto de vista cuantitativo, fueron bien magros, por razones que sería largo de exponer (Heterogenidad de mentalidad técnica y estética de los miembros del taller, escasez de medios y tiempo, escasez de información preliminar y falta de antecedentes referenciales no-europeos, etc. etc.) No obstante, algo se pudo hacer: algunas charlas demostrativas, artículos en la Revista Musical Chilena y *Finis Terrae*, y el periódico *El Mercurio*, etc. Promoción, en el ambiente, de inquietud sobre estas materias, seminarios internos preparados por algunos miembros del taller sobre temas relacionados tales como el que yo preparé sobre una investigación en «interválica tensional». José Asuar, sobre sistemas de diagramación y escritura en música electroacústica. El de Abelardo Quinteros sobre procedimientos seriales de posible aplicación a la música mecanizada, etc. (...).

JUAN AMENÁBAR Y LOS PECES

Juan Amenábar nace en Santiago en 1922, de formación profesional de ingeniero civil, realiza sus estudios de composición musical con Jorge Urrutia Blondel, desde inicios de 1950, en el conservatorio nacional. Proveniente de una familia con inclinaciones musicales, su padre era violoncellista, desde temprano se interesa por las relaciones posibles entre la música, la tecnología y las matemáticas. En la entrevista ya citada del *Computer Music Journal*, Amenábar sitúa el inicio de su interés por la música electrónica en 1953. A la pregunta del entrevistador en qué año comenzó a experimentar con música electrónica Amenábar responde «I would quote the year I began *Los Peces*, 1953.»²⁸ De hecho, pareciera que *Los Peces* había ya sido compuesta en este año. Gustavo Becerra recuerda haberla escuchado en audición privada antes de su viaje a Europa en 1954 y que ya se hablaba de ella en el seno de la Asociación Nacional de Compositores. Muy probablemente la idea de *Los Peces* haya aparecido a Amenábar en sus experiencias con el Autopiano, con el cual según comenta podía hacer que “las cuerdas sonaran en reversa”. Tal vez, la obra compuesta en 1957 es una nueva versión de la ya comenzada cuatro años antes, realizada con mejores equipos técnicos.

El catálogo de obras electroacústicas de Juan Amenábar comienza entonces en 1957 y termina en 1997 con *Cántigas en el Umbral*. En total, compone 11 obras electroacústicas principalmente durante los años 1960 y 1970. Tres en los sesenta: *FeedBack*, para violín y cinta (1964), *Klesis* (1968) y *Música Continua* (1969). Seis durante los años setenta: *Preludio en High Key*, *Sueño de un Niño* (1970), *Amacatá* (1972), *Ludus Vocalis* (1973), *Contratempo/ Senzatiempo* (1976) y *Juegos* (1976). También compone varias obras instrumentales, especialmente para el piano, y música coral. La voz pareciera haber sido uno de sus medios predilectos.

Junto a la composición, Amenábar fue un animador importante de la escena electroacústica y musical chilena, no sólo participó del Taller de Sonido sino que también años más tarde, fue el principal impulsor del único estudio de música electroacústica con que Chile cuenta hoy día. El Gabinete de Electroacústica para la Música de Arte, GEMA, creado en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile en 1991. También fue colaborador activo en la creación del Centro de Documentación y Archivo del Compositor Chileno de la Biblioteca Nacional. Fue socio fundador e integrante del consejo directivo de la Sociedad Chilena del Derecho de Autor, SCD y miembro individual del Consejo Chileno de la Música. Además fue presidente de la Asociación Nacional de Compositores entre 1971 y 1979 y Director del Departa-

mento de Música y Vicedecano de la Facultad de Artes entre 1981 y 1983.

Desde 1975 Amenábar es profesor del curso de Taller de Sonido destinado a los alumnos de la carrera de composición de la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Universidad de Chile. Antes, desde fines de la década del sesenta, había sido profesor en el Instituto de Estética de la Universidad Católica en el curso-taller de Experiencia. En 1980, es uno de los promotores de la carrera de Licenciatura en Música, de la recientemente transformada Facultad de Artes, en la cual se desempeña como profesor del curso de Taller de Sonido hasta su muerte en 1999.

Amenábar combina hasta su retiro de la empresa de electricidad de Santiago, su profesión de ingeniero con la de compositor. Esto le permite construir e instalar su propio estudio de electroacústica en su hogar, en la comuna de las Condes, donde compone la mayor parte de sus obras sin estar sujeto a los vaivenes de la creación de un estudio de electroacústica en Chile. A pesar de ello, apreciamos en su catálogo una relativa poca presencia de sus obras electroacústicas: diez obras en el período de diecinueve años que va entre 1957 y 1976. Luego de esta última fecha, Amenábar deja casi por completo de componer música electroacústica, dedicándose a la música instrumental. Sólo las *Cántigas...* vienen a cambiar este derrotero dos años antes de su muerte. Rolando Cori, actual profesor de música electrónica de la Facultad de Artes y uno de los alumnos más cercanos a Juan Amenábar, piensa que fué el advenimiento de la tecnología digital, el computador, la razón que hace que éste no continúe componiendo electroacústica, puesto que no habría sentido el interés por explorar y comprender este nuevo instrumento. “Continúo pensando de manera analógica”, dice Amenábar.²⁹ En la entrevista en el *Computer Music Journal* a propósito de las *Cántigas en el Umbral*, que estaba componiendo en ése momento, Amenábar dice: (...) *Hice una pausa en mis actividades composicionales, no por que estuviera cansado, sino por que pertenezco al mundo Post-Moderno. Ciertas situaciones y condiciones comenzaron a aparecer que no justificaban algunas de mis producciones musicales. No estaba interesado en producir una música que seria aplaudida en todas partes, pero después de algún tiempo, decidí de producir musica de concepción Post-Moderna, más allá de mis previas limitaciones (...).*³⁰

Si bien la resonancia nacional de *Los Peces* fue limitada, la persistencia de Amenábar en el género le permitió editar una cantidad apreciable de registros fonográficos de su música. A fines de los años 60 ya se había editado el disco LP *Música*

Electrónica (1968) que estaba íntegramente constituido por obras de Asuar y Amenábar. En 1975 edita su primer disco monográfico: *Música para este fin de siglo*, el que contiene las obras *Amacatá*, Sueño de un niño, *Preludio en High Key*, *Klesis* (ya editada en el disco anterior) y *Ludus Vocalis*. *Los Peces* es editada en el primer disco compacto con música electroacústica chilena en 1995 y posteriormente, Amenábar ya fallecido, es editado un disco compacto monográfico que recoge las principales obras electroacústicas del compositor. Las únicas obras de su producción de la cual no existen registros fonográficos, es de *FeedBack* y de las *Cántigas...*, su obra póstuma.

Amenábar también incursiona en obras multimedia. En la RMCh encontramos el registro de un concierto realizado en 1970³¹ dentro del marco de la «Semana de la Música Chilena». En este recital-espectáculo llamado como su segundo disco, *Música para este fin de siglo*, Amenábar presenta tres obras electroacústicas de su autoría y la musicalización, también electroacústica, de dos películas realizadas en el Taller-Departamento de Cine de la Universidad Católica de Chile. La sala había sido especialmente acondicionada para este concierto, en ellas habían sido colgadas fotografías y partituras de música electroacústica y un decorado, realizado por Agustín Cardemil. En el escenario habíanse instalado algunos equipos electrónicos y los parlantes permanecían ocultos por el decorado. Juan Amenábar presentaba e introducía desde el proscenio cada obra.

Durante años Amenábar fue el único compositor de música electroacústica con presencia de tal en el medio musical chileno, sobre todo a partir de mediados de los años ochenta. Esto se debe ciertamente a que no muchos otros compositores chilenos se dedicaran con constancia a la composición de música electroacústica por una parte, y los que sí lo hicieron, como Gabriel Brnčić, estaban impedidos física y musicalmente de entrada en el país.

Extrañamente, cuando revisamos la Revista Musical Chilena encontramos que rara vez Amenábar escribe algún texto dedicado a la música electroacústica. Esto salvo una corta reseña publicada en 1984 a propósito del estreno de su obra *Feed-back*.³² Aparte de lo señalado, la única otra vez que aparece co-firmando un texto relacionado con el tema es en 1958, cuando junto a José Vicente Asuar envían la carta «Montaje de un Laboratorio Electrónico Musical» que proponía la creación de un laboratorio de electroacústica en la Universidad de Chile. Posteriormente solo

encontramos notas a propósito de conciertos o lanzamientos de discos de sus obras, o el texto de su discurso de incorporación a la Academia Chilena de Bellas Artes que versaba sobre la música en la sociedad de consumo.

Juan Amenábar fallece en Santiago en Enero de 1999.



Los Peces, considerada por algunos como la primera obra electroacústica chilena, es sí la primera obra chilena y latinoamericana escrita integralmente en partitura y además, el «primer montaje sonoro en cinta magnética musicalmente organizado, según la prensa de Buenos Aires»³³ (lo que también, como hemos visto puede decirse de *Nacimiento*, de León Schidlowsky). Básicamente es la primera que ocupa técnicas de corte de cinta, técnicas de primera generación de música concreta según Asuar, en su composición. La obra fué encargada a mediados de 1957 por el escritor Enrique Durán, como música incidental para la obra de teatro homónima que sería estrenada a fines de ese mismo año por un grupo de estudiantes del entonces Teatro Experimental de la Universidad de Chile.³⁴ *Los Peces* estuvo terminada en Agosto de ese año.

Amenábar según cuenta en la carta ya citada, se propone en esta obra investigar en forma simple varios aspectos:

- 1] Tratamiento de una sola fuente sonora. En este caso, el piano.
- 2] Estudiar las transformaciones en «técnica concreta» de sonidos provenientes de instrumentos musicales normales y de fácil acceso.
- 3] Hacer una obra buscando darle forma a través del dimensionamiento espacial y correlacionado de algunos de sus elementos temporales (No olvidar que iba a trabajar con cinta magnética cuya longitud podía ser fijada de antemano)

Como ya se ha dicho, la principal fuente sonora de *Los Peces* fueron unos acordes de piano, a los cuales se les cortaba el ataque y se prolongaba el «cuerpo del sonido» con un potenciómetro. Amenábar construye cinco acordes basados en una serie de

doce sonidos ordenada por quintas justas, partiendo desde el Mi² hasta el La⁶. A estos cinco elementos se le agrega un sexto, el silencio.

Su preocupación por la estructuración formal de la obra, para la cual rechaza los moldes tradicionales, lo lleva a reflexionar sobre posibilidades que estén acordes a estos novísimos medios que nos proporciona ese tiempo congelado, ese tiempo potencial que es la cinta magnética y sus posibilidades en la creación de nuevas formas. Para ello entonces, y como principal elemento de organización formal, recurre a la utilización de la serie «Fibonacci» (Leonardo de Pisa, 1202), en donde cada término equivale a la suma de los dos precedentes. Amenábar piensa ocupar esta serie para determinar las duraciones de cada sonido y las intensidades relativas de los mismos, pero sólo logra ocuparla satisfactoriamente en el campo de las duraciones.

La recurrencia a esta serie como método de organización de la obra es constante en la música electroacústica de Juan Amenábar, donde la utilización de procedimientos de origen matemático es parte de su pensamiento estético. En los comentarios que realiza sobre Feed-back establece tres premisas de composición que hablan claro sobre su pensamiento estético compositivo:

La composición de una estructura musical es posible (y a veces hasta recomendable) realizarla guiándose por esquemas matemáticos, siempre que estos se piensen como elementos integrantes de la misma obra y se elaboren en íntima relación con el avance del propio proceso de composición.

Una formulación matemática, un cálculo numérico, un algoritmo empleados en la estructuración de una obra musical, no garantizan necesariamente la optimización de su nivel estético, pero ayudan a su ordenamiento y composición.

Una formulación matemática, un cálculo numérico, un algoritmo empleados en la composición de una obra musical –como medios ordenadores en la construcción de su estructura– nunca deben llegar a ser elementos que, por un lado, aten rígidamente la imaginación del compositor o, por otro, le proporcionen fáciles soluciones que lo releven de la responsabilidad de dar respuestas personales a las incógnitas que su obra en construcción le plantea. Es indispensable tener presente en todo momento que debe primar, sobre cualquier esquema, el libre arbitrio del compositor.³⁵

La realización de la obra se llevó a cabo en los estudios de la radio Chilena, ocupando para el montaje un magnetófono Magnecord, propiedad de la radio. Sobre el trabajo de grabación del material sonoro, José Vicente Asuar que ayuda en este estadio de la obra a Amenábar hace el siguiente recuerdo: «Cuando terminaban las transmisiones de la radio, como a la una de la mañana, llegábamos a trabajar con sus equipos. Amenábar tocaba el piano, lo grabábamos y a medida que el sonido decaía, lo compensábamos con el potenciómetro (control de volumen) para dejar el sonido estable en cuanto a intensidad, y luego le cortábamos el ataque (inicio del sonido). Entonces descabezábamos el sonido y uníamos la cola con el tronco descabezado y creábamos así una cinta sin fin (loop). Eso pasaba por los cabezales de la reproductora y entonces lo grabábamos en otra cinta. Obteníamos así tonos de duración indefinida y el sonido no parecía de piano».³⁶

Aparte de la ejecución de *Los Peces* en el teatro Antonio Varas como parte de la obra de teatro mencionada, su estreno como obra musical autónoma se realizó en Buenos Aires en Octubre de 1960, en los conciertos de la Agrupación Nueva Música.

LA VISITA DE WERNER MEYER-EPPLER

Entre las consecuencias positivas del Taller Experimental del Sonido que menciona en su carta Juan Amenábar, está la promoción de la visita de Meyer-Eppler a Chile, quien en 1958 da 6 clases-conferencias, 2 charlas y escribe un artículo para la Revista Musical Chilena: «Principios de la Música Electrónica».³⁷

Meyer-Eppler fue invitado por la Facultad de Ciencias y Artes Musicales de la Universidad de Chile y su visita tuvo una gran importancia para el medio nacional. Según la editorial de la RMCh en la cual se publica su artículo, esta visita «estimuló apreciablemente los trabajos que en la forma descrita (se refiere a las incipientes composiciones electroacústicas nacionales) se estaban realizando en el país». En efecto se trataba de la primera personalidad de talla mundial en música electrónica que visitaba Chile y su presencia significa un importante apoyo para los compositores que se sumergían en aquellos tiempos en los arcanos de la electroacústica. Dentro de las actividades que realiza en Chile estuvo una conferencia sobre electroacústica, con audición de obras, que se realizó en la Facultad de Ciencias y Artes Musicales y otra, titulada «Fundamentos Matemáticos y Acústicos de la Composición Eléctrica del Sonido» que tuvo lugar en el Instituto de Ensayos Eléctricos de la Universidad de Chile.

José Vicente Asuar, que llegaría a liarse de amistad con Meyer-Eppler, fue tal vez quien sacó un mayor provecho de esta visita y quien nos cuenta más intensamente algunos pormenores. «Estuvo como una semana en la cual yo no lo dejé tranquilo (...), ahí en una mesa nos comunicábamos a circuito y fórmula pura. El hablaba un poco de español y yo un poco de alemán, pero básicamente hablábamos matemáticas. Me enseñó la parte técnica de lo que estaban haciendo en Alemania, los fundamentos básicos en la construcción de un instrumento electrónico».³⁸ Para Asuar, que se encontraba en ése momento preparando el instrumental técnico con que compondría las *Variaciones Espectrales*, la presencia de Meyer-Eppler fue esencial en la definición de sus perspectivas musicales, además del aspecto técnico, gracias a las cintas de música electrónica traídas por el visitante. Las que fueron las primeras obras de esta corriente que escuchara.

Para la electrocústica chilena en general, no sólo su visita le otorga una suerte de carta de ciudadanía, aunque no sin reservas,³⁹ a esta nueva música, sino que también es fundamental en la comprensión técnica y teórica del género para los compositores que en ése momento daban sus primeros pasos. Abre su visión de las

posibilidades de la electrónica y ayuda a formalizar conceptos teóricos y prácticos con vistas a la futura posible instalación de un laboratorio de electrónica en Chile. Estos conceptos se ven plasmados en la carta que en 1958 es enviada por Asuar y Amenábar al decano de la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Universidad de Chile, proponiendo la creación de este Laboratorio. Esta carta, publicada en la RMCh en 1958,⁴⁰ se inicia con una introducción a la música electroacústica, explica el estado de su desarrollo en el mundo y comenta los pasos ya dados en Chile. Acto siguiente, hace un inventario de los equipos necesarios para el laboratorio, estableciendo cuáles deben ser comprados y cuáles se encuentran ya en el país. Me parece interesante transcribir aquí parte del plan inicial de trabajo, donde se enumeran las experimentaciones iniciales previstas a realizar en este laboratorio.

- 1] *Análisis y síntesis del sonido para el conocimiento de los «parciales» y de la técnica de su modificación.*
- 2] *Estudio de los fenómenos transientes (ataques) en los sonidos simples y complejos.*
- 3] *Control y medida de la variación dinámica del sonido.*
- 4] *Estudio de la reverberación natural y artificial para su aprovechamiento timbrístico.*
- 5] *Experimentación con los diferentes procedimientos de montaje en cinta magnética.*
- 6] *Acondicionamiento de magnetófonos para la obtención de velocidades variables.*
- 7] *Estudios de notación electrónico-musical.*

Ciertamente la creación de este estudio, habría permitido a nuestro país consolidar durablemente la posición de vanguardia que se había tomado en el dominio de la música electroacústica. Aunque desgraciadamente la respuesta a esta carta no fue publicada por la misma revista, algunos indicios de ella podremos tenerlos un año mas tarde. Pero antes detengámonos un poco en 1959, en José Vicente Asuar y en las *Variaciones Espectrales*.

1959, ASUAR, LAS VARIACIONES

Así como existen los *annus horribilis* también hay los otros, donde pareciera que todo fuera posible. 1959 es el año donde eclosionan todos los esfuerzos realizados por nuestros jóvenes compositores en pos de la creación, de la difusión y del reconocimiento de la música electroacústica. Es el año que, como hemos visto aparece la primera editorial de la RMCh que da cuenta del interés que tomaba esta nueva música en Chile y se prevén buenas posibilidades para la instalación de un laboratorio. Es por último, el año de la composición y estreno de las *Variaciones Espectrales*, obra que causa una gran expectativa en el medio musical y que obtiene una resonancia que va más allá de este medio.

Pero nada de lo anterior hubiera sido posible sin la figura de José Vicente Asuar.

Nacido en Santiago en 1933 ingresa en 1952 al Conservatorio Nacional a estudiar composición con Jorge Urrutia Blondel. Un año antes había presentado al Festival de Música Chilena de 1951 la obra *Canción del Muerto* la que aunque fue rechazada, le motiva a iniciar estudios formales de composición musical. Al mismo tiempo realiza estudios de Ingeniería Civil en la Universidad Católica de Chile de la cual se titula en 1959.

La carrera musical de José Vicente Asuar es extensa y ha sido reconocido en diversas partes del mundo como parte de los pioneros de la música electroacústica. Junto a Gabriel Brnčić, no existe otro chileno con mayor presencia internacional en el terreno de la electroacústica y que haya trabajado en mayor cantidad de laboratorios de todo el mundo. Ya en el segundo semestre de 1959, Asuar, gracias a una beca del DAAD, parte a Alemania a profundizar sus estudios de música electrónica en la *Hochschule für Musik* de Berlín y en la Universidad Técnica de Berlín. Allí estudia con Boris Blacher y Siegfried Borries y aprovecha de asistir en 1960 a los cursos de Nueva Música en Darmstadt donde conoce a Stockhausen, Berio, Maderna, Nono y Ligeti.

Gracias a una gestión de Meyer-Eppler, Asuar es contratado ese año para construir un laboratorio de música electrónica en la *Badische Hochschule für Musik* de la ciudad de Karlsruhe. Aunque los medios que se le ofrecen son bastante paupérrimos («No había casi nada, salvo una gran sala y algunos instrumentos visiblemente extraídos de otros laboratorios»), logra salir adelante y compone allí el *Preludio La Noche* y otras dos obras electrónicas. De regreso a Chile en 1962 entra a trabajar

como profesor de acústica a la Facultad de Ciencias y Artes Musicales de la Universidad de Chile. Entre 1962 y 1965, aparte de su labor docente, es invitado a varios seminarios sobre música electrónica en Argentina y Madrid.

En 1965 es contratado por la Comisión de Estudios Musicales del Instituto Nacional de Cultura y Bellas Artes de Venezuela para que construya un estudio de música electroacústica para compositores latinoamericanos. Después de varios retrasos motivados por el deceso del director de esa Comisión, y su reemplazo por otro menos entusiasta en cuanto al proyecto, el estudio queda terminado en 1966, aunque la misma celeridad con que Asuar debió ocupar para construirlo fue empleada para comenzar a desmantelarlo. En Caracas, Asuar compone alguna de sus más bellas obras, entre ellas la *Guararia Repano* y la música para el espectáculo *Imagen de Caracas*. El que sería un gran espectáculo multimedia realizado con ocasión de la celebración de los 400 años de la fundación de Caracas. De esta obra extrae posteriormente *Caleidoscopio* y *Catedral*.

Nuevamente en Chile a fines de 1968, se encarga de la creación de la carrera de Tecnología del Sonido en la misma Facultad de Ciencias y Artes Musicales. La carrera abre sus puertas en 1969 y Asuar se mantiene en la dirección de ella hasta 1972. Durante esta misma época, comienza a gestionar la creación de un estudio de Fono-logía Musical, el cual será operativo, aunque parcialmente terminado, desde 1972.

Ya en 1969 comienza a interesarse por las aplicaciones de computadores en la creación musical. Para ello comienza a estudiar en forma autodidacta análisis de sistemas, programación, y todo lo referente al computador. En 1970 realiza la primera aplicación práctica de la computación a la música: junto a un grupo de estudiantes de la carrera de Tecnología del Sonido programan al computador *IBM 360*, perteneciente al centro de computación de la Universidad de Chile, de modo que este realice la partitura de una obra para orquesta: *Formas I*. La cual fue interpretada por la Orquesta Sinfónica en Diciembre de 1971.

En 1972 continúa investigando en aplicaciones musicales del computador. En ese año construye un computador que controla la generación de sonidos de sintetizadores, con los cuales realiza el disco *El Computador Virtuoso* y en 1978 crea el primer computador chileno creado para fines exclusivamente musicales: COMDA-SUAR (Computador Digital Analógico Asuar) con el cual realizará otro disco con fines didácticos demostrativos: *Así Habló el computador*. Conjuntamente con lo an-

terior, desde 1975 Asuar comienza a trabajar en su propio estudio, es aquí entonces, donde trabajará y compondrá la mayor parte de sus obras futuras. De estas experiencias con la tecnología digital nos referiremos extensamente algunas páginas más adelante.

Varias obras de Asuar ganan importantes premios internacionales, entre ellas la *Guararia Repano* (Bourges, 1975) y *Divertimento* (Darthmoundt Arts Council, EE.UU.). Producto de ello y de su valía internacional es que es regularmente invitado a componer música en diferentes estudios de música electroacústica de importancia mundial.

La edición fonográfica de la obra de Asuar, si bien incompleta, ha sido también amplia. En 1966 la obra *Preludio la Noche* es editada en el disco LP de la 3ª Bienal de Arte Americano realizada en Córdoba, Argentina. En 1968 comparte créditos con Juan Amenábar en el que debió ser el primer disco de música electroacústica chileno y que ya hemos nombrado: *Música Electrónica*. En este se editan las obras *Catedral*, *Divertimento* y *Caleidoscopio*. En 1975 y nuevamente con el título de *Música Electrónica* aparece un nuevo LP donde junto a cortos trozos de calidad didáctica, son editadas *Guararia Repano* y *Catedral*. Siempre en Chile, en 1989 se edita el Caset *Música Electroacústica* donde aparecen *Elegía*, *Amanecer*, *En el Jardín*, *En el infinito* y *Una Flauta en el Camino*. Todas estas obras del último período creativo de Asuar en el cual su principal fuente sonora es el computador. Por supuesto antes de esto ya habíase editado *El Computador Virtuoso* y *Así Habló el Computador*, discos que revisaremos en detalle un poco más adelante. A las ediciones anteriores hay que agregar aquellas del extranjero, donde se destacan la publicación de *Affaires des Oiseaux* en el disco de celebración de los treinta años de existencia del IMEB y la *Guararia Repano*, también en un disco de este instituto. Cabe destacar que estas últimas son las únicas grabaciones digitalizadas disponibles de obras de Asuar. Para cerrar esta recapitulación, hago notar que las *Variaciones Espectrales* extrañamente no han sido a mi conocimiento jamás editadas fonográficamente, lo que aparte de injusto, me parece una falta inexcusable con tan importante obra.

La Historia de los primeros treinta años de la música electroacústica chilena se confunde en gran medida con la labor de José Vicente Asuar tanto como compositor, investigador y divulgador de ella. Los ciclos que de mayor actividad en electroacústica que podemos apreciar durante los años sesenta y setenta coinciden general-

mente con las estadías de Asuar en Chile. Así mismo sus ausencias son reveladoras de una baja de actividad y de un menor interés por el género. Numerosos son los artículos de publicados en la *RMCh*. Los que comienzan con «En el Umbral de una Nueva Era» de 1959, para terminar con «Haciendo Música con un Computador», en 1980. Además de varias comunicaciones sobre la actualidad musical europea aparecidos como una especie de notas de viaje.

Asuar escribe por supuesto sobre electroacústica, pero también sobre estética de la música contemporánea y reflexiones personales sobre la composición musical. Así mismo, numerosas son las charlas y conciertos que realiza en Santiago y provincias donde presenta no sólo su música sino también obras del repertorio mundial de música electroacústica que ha ido recolectando durante sus viajes.

Ciertamente la ausencia de Asuar de nuestro medio musical desde mediados de los ochenta, ha sido una falta importante para las nuevas generaciones de compositores que comienzan a dar sus primeros pasos en la electroacústica a inicios de los noventa. La ausencia de una figura referencial de talla mayor incidió sin duda en la sensación de orfandad con que estas generaciones inician su aventura musical. Es innegable que la presencia de Amenábar y su contribución esencial a la creación del GEMA fue un estímulo importante, pero aunque personalidades diferentes, Asuar y Amenábar, y ambas esenciales para el desarrollo de nuestra música, la proyección en términos de creación nacional e internacional, de desarrollo de herramientas técnicas y de investigación son difícilmente comparables.



Ya hemos visto de qué manera nace en Asuar el interés por la música electroacústica y el año 1958, lo encuentra preparando los equipos adecuados para la realización de su memoria de ingeniero titulada «Generación Mecánica y Electrónica del Sonido Musical» para la cual construiría los primeros equipos musicales electrónicos que ha tenido Chile. Esta memoria fue, además, durante años el único texto en idioma castellano donde se describían técnicamente los distintos tipos de generación electrónica del sonido, de los equipos necesarios para hacerlo y de cómo construirlos.

La génesis de esta memoria de tema inusitado para una Facultad de Ingeniería, se encuentra en uno de los profesores de Asuar de aquella escuela que había es-

cuchado un disco de demostración de música electrónica editado por la sociedad Phillips. Este quedó tan impresionado que propuso a la Facultad de Ingeniería la construcción de un estudio de música electrónica como tema de tesis para un estudiante. Asuar se ofrece inmediatamente para hacerlo y es aceptado. Esto ocurre a fines de 1957.⁴¹

Asuar pasa todo el año de 1958 adquiriendo los conocimientos técnicos de electrónica necesarios para diseñar y construir los equipos que necesitaba. En esto fue de gran importancia, como hemos visto, la ayuda que le brinda Meyer-Eppler durante su visita. Es en el laboratorio de Acústica de la Facultad de Ingeniería donde Asuar radica sus equipos ya que allí se realizaban estudios sobre las propiedades acústicas de los materiales de construcción. Entre otros equipamientos que allí se encontraban para la toma de medidas acústicas, había una sala de reverberación variable y varios otros que «fueron diseñados para hacer cualquier cosa, menos música electrónica (...) Ellos constituyeron casi todo el equipo generativo: dos osciladores sinusoidales (uno con modulación de frecuencia), un generador de pulsos y un divisor de rayos. Directamente de ellos obtuve formas de onda sinusoidal, cuadrada, pulsos y ruido blanco. La onda triangular la obtuve construyendo un integrador de la onda cuadrada y la onda dientes de sierra a través de un circuito especial que construí y, eventualmente, integrando pulsos estrechos. Los circuitos modulativos tuve que construirlos y consistieron en filtros pasa altos y pasabajos ajustables, el regulador de transientes y mezcladores aditivos y multiplicativos. Estos circuitos los agrupé en un solo cuerpo instrumental que lo llamé ‘el modulador’, el cual tuvo una participación fundamental en el logro de cada sonoridad que aparece en las *Variaciones Espectrales*. Debí construir a demás, un mezclador de cuatro canales que me permitiese superponer las distintas líneas leídas por grabadoras».⁴²

A los aparatos contruidos, o «reorientados» por Asuar, durante febrero de 1959 pudo sumarles cuatro grabadores *Magnecorders* prestados por el Instituto de Extensión Musical. Con los cuales pasar al estadio de montaje de la obra. Esta etapa de la creación nos las describe el compositor de la siguiente manera: «Utilicé una de las máquinas como grabadora y las otras tres como lectoras pudiendo, de este modo, solo tres líneas en cada grabación, pero como en ciertos pasajes de la obra se encuentran hasta doce líneas distintas superpuestas, el lector podrá contabilizar el número de etapas que tuve que cubrir hasta poder llegar al resultado final».⁴³

En definitiva la obra estuvo terminada por fuerza, ya que no disponía de mayor tiempo de utilización de los grabadores, en febrero de ese año y su estreno se realizó el 22 de Junio en el Teatro Antonio Varas durante los conciertos de cámara del Instituto de Extensión Musical.

Antes de revisar las reacciones que provocó el estreno de las Variaciones, veamos un poco de qué manera Asuar coincidió musicalmente esta obra.

Según comenta en el artículo en la RMCh que ya hemos citado y donde se explica largamente sobre esta obra, Asuar reitera la importancia de la visita de Meyer Eppler en la orientación estética de su trabajo. Recordemos que Asuar ya había incursionado en la música Concreta, en la creación del Estudio Concreto, la cual no fue al parecer exitosa. El mismo se refiere a ella como «de un resultado sumamente insatisfactorio, por lo que lo considero sólo como una experiencia personal sin ninguna trascendencia musical».44 Esta experiencia deja en Asuar una durable preferencia por la llamada música electrónica, en desmedro de la Concreta. Aunque si bien algunos han querido catalogar a Amenábar como formando parte de una vertiente más concreta de la música electroacústica y a Asuar como «el electrónico», ciertamente tanto en la historia personal de ambos compositores, como en la de la electroacústica pura, estas divisiones quedarán pronto superadas. En sus futuras obras Asuar ocupará materiales acústicos (¿qué puede ser más *Concreto* que sus *Affaires des Oiseaux*?) y Amenábar electrónicos, pero en aquel momento, y en años a venir, Asuar escribirá «Debo reconocer que la música concreta me entusiasmó sólo por poco tiempo».

Pero Asuar decide buscar sobre todo una independencia de expresión y de realización en esta nueva obra, en sus palabras, «Consideraré que los nuevos medios no estaban reservados exclusivamente a los continuadores de la estética puntillista preconizada por Anton Webern, sino que podían ser elementos capaces de servir a los más variados lenguajes».45 Claramente Asuar jamás adhirió a los postulados seriales, por encontrar que se trataba de ideas demasiado esquemáticas y simples cuyo resultado musical era monótono y estático. Aunque se siente cercano a la idea de hacer una música sin melodía, ni armonía, ni ritmo ni formas recursivas. Es decir una música que no se basara sobre ningún modelo histórico. Esta música «no histórica» es para Asuar la electrónica, este nuevo mundo de sonidos que ofrecía la tecnología. Pero a pesar de estos dichos, decide recurrir a una forma clásica, his-

tórica entonces, como modo de desarrollar esta nueva obra: las variaciones, ya que por una parte estaba consciente del impacto que provocaría esta primera obra electrónica chilena en el medio musical y deseaba hacerla lo más accequible posible, y por que entre sus objetivos estaba la exposición, la ilustración de las posibilidades de la electrónica. La temática de la variación entonces, debido a las características del equipo del que disponía, se encontraba en el campo espectral. De ahí por tanto el título de la obra.

Asuar, alineado como hemos dicho teóricamente desde sus inicios con la escuela de Colonia, la música electrónica, en realidad trasciende los preceptos técnicos y estéticos de ella para afirmarse como un compositor original y personal. Particular es su manejo de la forma musical, la que como hemos visto, partiendo de la tradición, (muchas de sus obras son tituladas a la manera de formas clásicas: variaciones, sonata, divertimento) goza de una libertad de desarrollo que la libra de cualquier atadura de principio estético. Es entonces el desarrollo de los diferentes elementos sonoros quienes van determinando la forma de la obra la que se va construyendo al mismo tiempo que los sonidos van desarrollando, ampliando, afincando sus características. De la misma manera, cuando Asuar desarrolla aplicaciones informáticas *Heurísticas*, donde predominan el cálculo de probabilidades y otros algoritmos matemáticos que pueden resolver formalmente el desarrollo de una obra, siempre se reserva la posibilidad de escoger las soluciones más apropiadas musicalmente.

Las *Variaciones Espectrales* es una obra de 8 minutos de duración en la cual existen 4 secciones o variaciones, cada una está pensada autónomamente con sentido conclusivo propio. Las variaciones son las siguientes según las presenta el propio compositor:

La primera variación «Acordal» está compuesta especialmente de sonoridades continuas. De esta manera se obtienen estructuras sonoras, algunas veces de gran densidad, cuyo equivalente en música instrumental es el coral o tipo de música preferentemente armónico.

En la segunda variación «Línea», trabajo exclusivamente con elementos de pulso ligero contrapuntísticamente elaborados a la manera de un Scherzo de música tradicional.

En la tercera variación «Evocativa», utilizo sonoridades efectistas que transportan al auditor a un nuevo mundo sonoro y, en este sentido, es la única que se aparta de una equi-

valencia inmediata con la música tradicional.

La última variación «Obsesiv», está sustentada en pedales rítmico-melódicos que se exponen en tres sucesivos crescendos hasta llegar al climax final. Es un trozo que lo pensé danzable como medio de ilustrar el gran futuro que se presenta a la música electrónica a través de la danza.⁴⁶

El estreno de las Variaciones el 22 de Junio de 1959, provocó un extraordinario interés del público, el que, según se nos hace presente en la *RMCh*, llenaba la sala del Teatro Antonio Varas. También la prensa se hizo eco de este acontecimiento dedicando artículos donde explica a sus lectores qué es la música electrónica. En el periódico «La Segunda» particularmente, Juan Mesquida dedica todo su comentario musical a dicha composición.



«LA PÉRDIDA DE INICIATIVA»: LOS AÑOS SESENTA

He querido comenzar este capítulo con esta frase dicha, y luego publicada, por Asuar a su vuelta de Europa en 1963,⁴⁷ como constatación dolorosa de que los buenos auspicios de 1959-60 ya no eran tales tres años después. Es cierto que Asuar no poseía en ése momento la perspectiva histórica que hoy tenemos y que, como lo veremos en las siguientes páginas, esta década no fue del todo improductiva en cuanto a música electroacústica se refiere. Pero también es cierto que hubo que acomodarse a lo posible, que lo anunciado no siempre se materializó y que la tardanza en resolver lo que si no era urgente, al menos era para pronto, desbanca a nuestro país de su condición de pionero y lo deja largo tiempo en la periferia del desarrollo de la música electroacústica.

Recordemos entonces que a mediados de 1958 Asuar y Amenábar presentan a la consideración de las autoridades de la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Universidad de Chile un proyecto de creación de un laboratorio de música electrónica. La respuesta inmediata parece haber sido positiva: en la editorial de la *RMCh* ya citada de inicios de 1959, se nos dice que a instancias del rector de la universidad de esos años, Don Juan Gómez Millas, se habría decidido aunar esfuerzos entre las Facultades de Música y de Matemáticas de la Universidad de Chile en pos del objetivo de proveer de un laboratorio a los compositores chilenos. De esta manera «no se duplican servicios ni se dispersan esfuerzos. Se utilizarán, pues, los equipos y aparatos que posee la Facultad de Matemáticas a los cuales hemos de agregar por el momento un oscilador de audiofrecuencia con modulación de frecuencia y un generador de pulso con variación de ancho y frecuencia de pulso. Estos encargos serán hechos a la firma *Brüel & Kjaer* a Dinamarca. Los informes que al respecto ha pedido la Facultad de Ciencias y Artes Musicales a los señores Juan Amenábar y José Vicente Asuar indican que con los equipos existentes en la Universidad y con los aparatos anotados mas arriba, puede conseguirse una fructífera experimentación. Los informes indican que aún faltarían otros elementos pero que, con muy buen criterio de parte de los informantes, pueden fabricarse aquí».⁴⁸ Esta editorial termina indicando que este laboratorio deberá funcionar en el Instituto de Investigaciones de la Facultad, mientras el actual edificio de la Facultad de Artes finalizaba su construcción.

¿Existió entonces este laboratorio? ¿Se llegó a establecerlo alguna vez ...?. Todo indica que sí, pero en absoluto en los plazos que parecían fijados ni en las condiciones que la editorial expone.

Ese mismo año de 1959, Samuel Claro inicia la composición de una obra electrónica, su *Estudio N°1*, la que en su origen se trataba de una banda sonora electrónica para un documental, encargada por el Instituto Chileno del Acero, aunque en definitiva el film no llegó a cristalizarse. La obra en cuestión quedó finalizada a inicios de 1960 y fue realizada en el Laboratorio de Electrónica del Departamento de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Universidad Católica, donde según el mismo Claro, trabajó con medios «sumamente precarios». El *Estudio N°1* fue la última obra electrónica compuesta en Chile en muchos años: Asuar aprovechará sus viajes al extranjero, Amenábar trabajará en su estudio personal, y el joven Gabriel Brncic conseguirá en préstamo un par de magnetófonos para componer sus obras concretas antes de emigrar definitivamente a Argentina en 1965. Aparte de los nombrados, sólo Gustavo Becerra compondrá algunas obras electroacústicas en Chile durante los años '60.

Como últimas consecuencias del vigor que gozaba la electroacústica chilena a finales de la anterior década, podemos nombrar la participación de obras chilenas en sendos conciertos realizados durante 1960. Uno en Buenos Aires, donde se ejecutaron *Los Peces*, las *Variaciones Espectrales* y el *Estudio N°1*, y otro en Washington donde se escucharon nuevamente las *Variaciones* y el *Estudio N°1*, siendo estas las únicas obras electrónicas que representaron a Latinoamérica en este concierto. Me parece también importante señalar la visita ese mismo año, 1960, del compositor argentino Francisco Kröpfl, quien en ese momento había sido comisionado por la Universidad de Buenos Aires para construir y dirigir un laboratorio de música electrónica, fue enviado a Chile conjuntamente con un ayudante de técnica en electrónica para conocer la labor que en ese campo se realizaba en nuestro país (Samuel Claro dirá en el artículo que veremos a continuación «La resonancia de los experimentos realizados en Chile llegó hasta Argentina, de donde vino un grupo de compositores para montar en Buenos Aires un laboratorio similar al nuestro, que no existe»). Aunque no se encontró con el laboratorio de música electrónica que esperaba, nuestro visitante pudo tomar contacto con Gustavo Becerra, León Schidlofsky y Juan Amenábar quienes le informaron sobre lo que se había realizado y lo acompañaron a visitar el taller donde Asuar había compuesto las *Variaciones Espectrales*, y estudia los circuitos de los aparatos. Esta será la primera de una larga, aunque a menudo interrumpida serie de colaboraciones entre compositores argentinos y chilenos de música electroacústica.

Esperamos a 1963 para tener nuevas noticias en el dominio de la música electroacústica, y es Samuel Claro quien nos hace una evaluación de lo avanzado y lo perdido en el artículo «Panorama de la Música Experimental en Chile».⁴⁹ En este, junto con dar cuenta de las actividades y obras compuestas en nuestro país hasta ese momento, nos comenta la presentación de un nuevo proyecto de creación de un Laboratorio de Investigaciones Musicales Electroacústicas. El que es presentado por él mismo a la Comisión de Asistencia Técnica de la Universidad de Chile en Enero de 1963. Respecto al proyecto presentado años antes por Asuar y Amenábar, hace patente que desde aquél «se han sucedido conversaciones, proyectos y presupuestos que, en todas sus discusiones han sido recibidos con especial interés por las autoridades universitarias, pero que hasta la fecha siguen siendo proyectos».⁵⁰ Lamentablemente es la misma suerte que correrá el de Claro y otros que hayan sido presentados durante aquellos años, sobre los cuales será necesario sacudir cada cierto tiempo el «polvo de la indiferencia que ha caído sobre el desbordante entusiasmo tanto del público como de autoridades». El laboratorio de música electrónica solo verá la luz, aunque parcialmente, a fines de la década.

Durante la primera mitad de los años sesenta se percibe una caída del interés por la música electroacústica. Ciertamente la existencia de un laboratorio es capital para el desarrollo de una música que necesita una fuerte inversión en tecnología, más aún en aquellos tiempos donde la sola 'máquina' disuadía a muchos compositores a aventurarse en los meandros tecnológicos que esta ya no tan nueva música proponía. La ausencia de un laboratorio suponía en aquella época, y no es baladí recordarlo, la imposibilidad de crear e investigar en el género, ya que sólo aquellos con ingresos más que razonables y con una sólida formación técnica, podían aspirar al laboratorio propio. Todo el resto, y tratándose de músicos, que en su mayoría necesitaban de la inversión institucional para primero familiarizarse con el instrumental, investigar en él y descubrir sus posibilidades para luego verter este conocimiento en música. Nada de lo anterior es posible, y esta imposibilidad marca durablemente el desarrollo de la electroacústica en el país por décadas. Como decimos más arriba, prácticamente sólo Amenábar continuará componiendo música electroacústica en Chile, ya que poseía los medios para hacerlo; pero es de notar que la siguiente obra de su catálogo es recién de 1964. Asuar durante su estadía en Chile entre el viaje a Alemania y a Venezuela (1963-1965) compondrá solo una obra orquestal que permanecerá inédita. Nada electroacústico. Samuel Claro no volve-

rá a incursionar en la composición electroacústica y Gabriel Brnčić deberá viajar a Buenos Aires, becado por el CLAEM para iniciar su formación en música electrónica. Aparte de los tres mencionados, sólo Iris Sangüesa se sumará a esta corta lista a fines de los '60, aunque también deberá emigrar para ello al CLAEM.

Mucho se podrá reflexionar sobre las razones por las cuales la electroacústica chilena pasa de su condición de pionera latinoamericana a un rango de segundo orden. Algunos señalan la falta de interés de los compositores de la época, lo cual puede ser plausible, pero en esta aparente falta de interés se esconde un motivo mucho más cierto: para componer este tipo de música se necesitaba no sólo el equipo adecuado, sino también el entender y saber manejarlo. No es casual que dos de nuestros pioneros hayan sido a la vez músicos e ingenieros, lo que los habilitaba en gran medida a iniciar la aventura con sus solos conocimientos. Aquellos que no poseían esa doble formación estaban obligados, si interés había, a estudiar este nuevo instrumental, que no existía, en un laboratorio adecuado, que sólo fue creado años más tarde, con formadores que tampoco tuvieron la calidad de tal sino solo hacia casi el final de la década. O utilizar los medios que podían ir adquiriendo, como Gustavo Becerra, realizando una paciente pero fructífera investigación en sus posibilidades. Es entonces que a fines de los sesenta sólo hemos sumado dos personalidades a nuestra corta lista de compositores. Aunque una de ellas no es de menor talla, ya que se trata de Gabriel Brnčić.

Para continuar avanzando en esta historia de la música electroacústica chilena, deberé saltar la hermosa cordillera y situarnos en la hermana República Argentina para rendir un homenaje en estas páginas al *Centro Latinoamericano de Altos Estudios Musicales del Instituto Torcuato di Tella*, el CLAEM. Representándolo, espero no injustamente, en las figuras de Alberto Ginastera, Francisco Kröpfl y Fernando von Reichenbach.⁵¹ Y es que no existe en la historia de nuestros países otro ejemplo de verdadero espíritu americanista que haya tomado tal cuerpo –y proyecciones– en el ámbito de la vanguardia musical. El CLAEM fue un centro de aprendizaje y de creación de importancia mundial, de el cual pudieron beneficiarse compositores de casi todos los países latinoamericanos, el nuestro entre ellos. En él no sólo se realizó una pedagogía musical de alto vuelo, donde los becarios podían tener contacto con compositores invitados de la talla de un Luigi Nono o Iannis Xenakis, sino que además, y gracias al genio inventivo de Reichenbach en el terreno tecnológico y en interacción con Kröpfl y muchos jóvenes compositores, artistas visuales, actores, técnicos e instrumentistas; se concibieron y construyeron allí equipos absolutamente originales y pioneros, como el Convertidor Gráfico Analógico, llamado cariñosamente «Catalina», con el cual el compositor podía diseñar gráficamente una trayectoria sonora la que era capturada por una cámara –filmada en tiempo real– y transformada en sonido.

El CLAEM nace por iniciativa de Alberto Ginastera en 1962. Desde 1964 se dota de un laboratorio de música electrónica, y este es dirigido por el compositor peruano César Bolaños quien, además, compone la primera obra electroacústica realizada en él (*Intensidad y Altura*, basado en el poema homónimo de César Vallejos, 1964). En 1966 el laboratorio es totalmente renovado y desde el año siguiente es Francisco Kröpfl quien asume la dirección artística y la pedagogía de la música electrónica secundado por Gabriel Brncic. El Centro debe cerrar sus puertas en 1970 debido a la persecución del gobierno militar al Instituto Di Tella y a la consiguiente falta de financiamiento externo. La mayoría de sus equipos serán reciclados en un nuevo laboratorio, pero ya la proyección latinoamericana del anterior no será la misma.

Muchos estudiantes latinoamericanos estudiaron becados en el CLAEM, entre ellos podemos mencionar a Mesías Maiaguashca de Ecuador, Alberto Villalpando de Bolivia, César Bolaños de Perú, Jacqueline Nova, de Colombia, Jorge Antúnez de Brasil, Coriún Aharionán de Uruguay; solo por nombrar algunos que tuvieron una importante figuración en el desarrollo de la música electroacústica de

sus respectivos países, y los chilenos Gabriel Brnčić, Miguel Letelier, Iris Sangüesa y Enrique Rivera.

Cerremos entonces este breve paréntesis no sin antes hacer votos por que algún musicólogo interesado se dedique a la necesaria reconstrucción de la historia de este Centro, que tan someramente hemos descrito aquí.



Gabriel Brnčić nace en Santiago, en 1942. Estudia violín y oboe en el Conservatorio Nacional y luego composición musical con el maestro Gustavo Becerra en la Facultad de Artes Musicales y de la Representación de la Universidad de Chile. Además de la música, también realiza estudios iniciales de ingeniería. En parte por esta misma doble militancia, desde temprano se interesa a la música electroacústica y a la composición con algoritmos. Su calidad de instrumentista le llevará también a investigar en nuevas técnicas de ejecución instrumental, nuestros, feamente, llamados «efectos», siendo en ello un compositor e investigador que proyecta pioneramente estas técnicas en su música.

Ya hemos escrito en otra parte respecto a la emisión radial que descubriría al joven Gabriel la música electroacústica. Otro antecedente importante en su formación, como en la de muchos compositores de su generación, fueron las clases de composición de Gustavo Becerra. En ellas, el maestro hace oír a sus alumnos las *Variaciones Espectrales* y establece un ambiente donde «el tema de la música concreta y la música electrónica fueran temas normales».⁵² En ése contexto, Brnčić comienza a componer música concreta para algunos espectáculos donde la música se unía a la danza y otras artes. Para ello dispone de un grabador que le presta un amigo, el que después adquirirá, y de otro grabador que le presta el propio Becerra. Estas primeras obras, *Génesis y Máquinas* (1964), están compuestas a partir de sonidos instrumentales, principalmente aquellos surgidos de su experimentación, y de sonidos Concretos.

Durante el año de 1964 viene nuevamente a Chile Francisco Köpfl, invitado a unas Jornadas de Música Contemporánea organizadas por la Universidad Católica. Allí Brnčić traba conocimiento con Kröpfl quien lo invita a ir a Buenos Aires a estudiar música electrónica. Poco más tarde, se abre el segundo concurso de becas latinoamericanas para el CLAEM, a las cuales Brnčić, junto a Miguel Letelier y Enrique

Rivera, postulan y son aceptados en 1965.

Su estadía en Buenos Aires se extiende hasta 1974. Durante ella pasará de alumno a profesor de música electrónica en el CLAEM y posteriormente, en 1971, estará a cargo de la dirección artística del estudio heredero del cerrado centro Di Tella: el *Centro de Investigaciones en Comunicación Masiva Arte y Tecnología*, CICMAT. En 1974 deberá abandonar la Argentina debido al clima político de la época, anotemos que Brncic había sufrido de un secuestro en 1971 y que su compromiso de militante de izquierda era bien conocido. De las posibilidades de trabajo que se le ofrecen en Europa, aunque un tanto inciertas algunas, elije radicarse con su familia en Barcelona, donde se hará cargo de la pedagogía del naciente estudio Phonos. Allí permanece hasta hoy como director artístico de la ahora Fundación Phonos y profesor de composición y electroacústica en la Universidad Pompeu Fabra y en la escuela Superior de Música de Cataluña.

Parece difícil aún hoy día mensurar desde Chile la importancia de la figura de Gabriel Brnčić en el concierto musical internacional y sobre todo en el español. Preferiría, para darle una idea al lector, que fueran las palabras de un español, en este caso el compositor Andrés Lewin-Richter, las que nos ayudaran a situar a Gabriel Brnčić en este contexto: «A nivel pedagógico Gabriel Brnčić es una bisagra en el panorama electroacústico español y está íntimamente ligado al quehacer musical de la vanguardia en España (...) En 1975 se radica en Barcelona y entra en contacto con Phonos que en aquel momento nacía, siendo desde sus inicios su director pedagógico y tutor de todas las hornadas de compositores que pasaron y pasan por dicho centro. (...) A lo largo de los años Brnčić ha estado ligado con muchas instituciones donde ha sabido difundir su entusiasmo por la música, reconvirtiendo músicos mostrándoles nuevos caminos como compositores, en particular si procedían del mundo pop, haciéndoles ver sus valores propios. Así le vemos ligado a la Escuela Zeleste de Barcelona y al Gabinete del Conservatorio de Cuenca, ha impulsado la creación de muchos estudios electroacústicos en España, destacando los de los Conservatorios de Málaga y San Sebastián, realizando los anteproyectos, la memoria, la defensa ante las autoridades, entusiasmando los claustros».⁵³

Su producción musical es abundante y generosa: no menos de ochenta obras electroacústicas de su autoría están inscritas en el catálogo que acompaña este trabajo, a las que habría que sumar sus obras puramente instrumentales. Su música ha

sido ampliamente difundida internacionalmente y por ellas ha obtenido múltiples premios: *Premio del Instituto de Extensión Musical de la Universidad de Chile* (1967, 1968, 1969); *Beca del Instituto di Tella* (1965-1967). Primer premio del concurso *Casa de las Américas* (Cuba, 1966). Beca para composición de la *Fundación Guggenheim* (U.S.A. 1976). Premio *Ciutat de Barcelona* (1985), primer premio del concurso internacional de composición electroacústica de Bourges (1985). Encargos de la sección de música de la *Südwestfunk* (R.F.A. 1980), de la primera *Muestra de Música Contemporánea de Cataluña* (1983), del *Centro para la Difusión de la Música Contemporánea*, CDMC y de la *Radio Nacional de España* (Madrid, 1988), del *Instituto de Música Electroacústica de Bourges*, IMEB (Francia, 1985), del *Groupe de Recherches Musicales*, GRM, (Francia 2002).

Dentro de la electroacústica, ha incursionado en casi todos los géneros posibles: piezas exclusivamente sobre soporte, espectáculos multimediales, música para danza y la imagen, obras para espectáculos infantiles y sobre todo, piezas mixtas para diversas formaciones instrumentales y electrónica, tanto sobre soporte como en tiempo real.

La música de Gabriel Brnčić se nutre desde sus inicios de ideas e intuiciones que va afinando y desarrollando a través de su carrera. Ya hemos hecho el alcance más arriba a su interés por las nuevas técnicas de ejecución instrumental, lo cual puede considerarse como un complemento a su interés por la paleta sonora electroacústica en su búsqueda por ampliar las posibilidades instrumentales. Ciertamente no podemos establecer una relación causa—efecto, ya que en él ambos aspectos se desarrollan paralelamente. Es así que, cuando obtiene su primer grabador lo primero que registra en él son «todas las extensiones que hacía en la viola, improvisaba con ella, hacía *sul ponticello*, *sul tasto*, *pizzicati*, *col legno*, vibratos diversos, percusión, sonidos con mucha presión de arco, o *flautati* suavísimos, verdaderos estudios sobre la interpretación contemporánea de la viola».⁵⁴ Con estos mismos sonidos más otros de procedencia Concreta compone sus primeras obras en cinta. A la viola (y al violín que era su instrumento originario) se agrega su interés por el desarrollo de los multifónicos en el oboe, los que serán integrados en una de sus primeras obras de importancia, la *Oda a la Energía* (1962-63) para orquesta.

En la obra de Gabriel Brnčić no se establece una separación tajante entre lo instrumental y lo electrónico. Aunque reconociendo sus naturalezas y posibilidades

distintas, ambos géneros son tributarios de un pensamiento musical unificador donde lo esencial se encuentra en la organización del discurso, en la racionalización de todos los aspectos musicales compositivos por medio de sistemas que le permitan abordar cada uno de estos aspectos, ya sea por separado -jerarquizándolos, o en conjunto, por medio de algoritmos. Esta aproximación a la composición no es nueva en Brnčić, quien ya a inicios de los sesenta se interesa por la aplicación de matrices como «estructuras secuenciales de notas, ritmos»,⁵⁵ expresión final de esta perspectiva es su programa de composición asistida *Ronde Bosse* (Alto Relieve), desarrollado por él mismo —ya en los años 70 había comenzado a estudiar programación— y que fue utilizado por primera vez en su *Polifonía de Barcelona* (1983), para grupo de cámara con procesamiento en tiempo real. Desde entonces ha servido o bien para controlar directamente los instrumentos electrónicos o bien para generar partituras para instrumentos tradicionales.⁵⁶ El algoritmo empleado en *Ronde Bosse* puede asignar notas, duraciones, silencios, superposiciones polifónicas, cancelaciones y otros *inputs* o alternativas que hoy se cuentan hasta la centena.

Si nos fuera dado resumir cortamente el pensamiento musical de Brnčić, debiéramos señalar la idea del predominio del discurso por sobre el timbre, la ‘gran conquista’ de la primera mitad del siglo XX (*Vade Retro*, a Luigi Nono (1990), las diferentes versiones de *Quodlibets* para formaciones instrumentales diversas), la exhaustividad en la organización de las posibilidades y variables compositivas (*Acuérdate, ha muerto* (1967). Obra con transformaciones electroacústicas en tiempo real). La búsqueda del control de la aleatoriedad y el desarrollo de una notación consecuente (los *Quodlibet* en general). El uso y reformulación de formas y materiales provenientes de la música popular o de tradición folclórica (*Chile, Fértil provincia* (1976-1985), *Batucada* (1970), *Cielo* (1979)) todo esto adicionado al uso de algoritmos más arriba anotado. Una discusión más completa de la estética de Brnčić lamentablemente escapa a los marcos de este trabajo, pero quienes tengan la posibilidad de visionar el video sobre este compositor que acompaña este trabajo, encontrarán la posibilidad de ampliar estos y otros temas.⁵⁷

La influencia de la música y la figura de Gabriel Brnčić -quien ha realizado gran parte de su carrera musical en el extranjero, en el medio nacional comienza a hacerse más sensible a partir de la década del noventa. Conspiraron contra ello una cierta falta de interés de la electroacústica criolla por su trabajo, pero también, y por sobre todo, la lejanía impuesta y obligada por la dictadura. Felizmente la presencia

de Gabriel Brnčić en el país comienza a hacerse cada vez más frecuente, sea en persona, sea gestionando el desarrollo de laboratorios de electroacústica en diversas instituciones de enseñanza, sea por que su música y su calidad humana seducen durablemente a las nuevas generaciones de compositores. En 1990, durante su primer regreso a Chile, realiza un curso de dos semanas en el Departamento de Música de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, así como un concierto monográfico en la sala Isidora Zegers de la misma Universidad. Fuera de Santiago dicta una conferencia-concierto en la Biblioteca Municipal de Concepción. En su segundo viaje a Chile en 1994, dicta en la Escuela de Música de la Sociedad Chilena del Derecho de Autor (SCD) el curso *Técnicas Actuales para el Oficio del Compositor*, auspiciado por la SCD y la Sociedad General de Autores de España (SGAE); así como seminarios de composición en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile y en Instituto de Música de la Universidad Católica de Chile. Realiza también un concierto en la sala SCD con obras pertenecientes a autores de la Asociación de Música Electroacústica de España (AMEE), del la cual Brnčić es uno de sus fundadores. Durante este mismo viaje se inicia bajo su inspiración, el proyecto de creación del Centro de Música y Tecnología⁵⁸ (CMT). En 1996 dicta un nuevo curso en la Escuela de Música de la SCD auspiciado como el anterior por la SCD y la SGAE: *Taller de Creación Musical II*, a lo que se suma un concierto con obras de jóvenes compositores chilenos con motivo de la inauguración del Centro de Música y Tecnología.

Nuevas visitas en 1999 y 2003 darán ocasión a más cursos y seminarios, esta vez en la Escuela Moderna de Música, donde da a conocer un nuevo repertorio de obras mixtas de autores españoles, y especialmente en la última de ellas, donde realiza una estadía de tres meses como profesor de composición en el Instituto de Música de la Universidad Católica de Chile. Allí presenta, defiende y logra que sea aprobado el proyecto de un *Laboratorio de Tecnología Musical*⁵⁹ para la carrera de composición musical de esa Universidad. En esa misma institución dicta durante dos semanas un seminario sobre Luigi Nono para público en general y especializado. Participa en el tercer festival de música electroacústica de la Comunidad Electroacústica de Chile (CECh) y en el XIII festival de música contemporánea de la Universidad Católica de Chile. Es nombrado evaluador académico externo del Magister en Artes, mención composición musical, en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile donde además realiza una conferencia en el GEMA, y recibe la Medalla de la Música, otorgada por el Consejo Chileno de la Música. Durante cada una de sus estadías

en el país, Gabriel Brnčić ha sostenido numerosas reuniones con autoridades académicas de diversas instituciones de enseñanza musical, con vistas a mejorar los planes de estudios y la infraestructura técnica de los programas de composición musical, aportando su experiencia y visión en la materia. Junto a ello, se ha reunido frecuentemente con compositores jóvenes a quienes ha aportado sus conocimientos y disponibilidad para apoyarlos en su desarrollo musical.

La segunda mitad de esta década vió sucederse una serie de acontecimientos importantes para el desarrollo de la música electroacústica nacional. Entre ellas destacamos la visita del compositor norteamericano Vladimir Ussachewsky, pionero de la *Tape Music* en Junio de 1968. Durante su estadía ofreció una serie de conferencias sobre «Aspectos electrónicos de la música contemporánea», ilustrados de abundantes ejemplos sonoros de compositores europeos y de las américas, así como varias composiciones suyas. Si bien esta visita no provoca el mismo entusiasmo que la de Meyer-Eppler diez años antes, es sin duda la segunda más importante que recibe nuestro país de un compositor electroacústico.

Otro acontecimiento fue aparición de un disco Long Play en 1967 con música electroacústica de Juan Amenábar y de José Vicente Asuar, del que ya hemos dado cuenta más arriba, que se constituye en el primer registro sonoro de música electroacústica chilena hecho en Chile. La década terminará con el espectáculo musical de Amenábar también ya mencionado en las páginas dedicadas a este compositor.

Sin duda la noticia más importante de estos años fue la creación de la carrera de Tecnología del Sonido en la Facultad de Artes y Ciencias Musicales de la Universidad de Chile en 1968, la que viene a coronar, aunque solo en parte y de modo un tanto alambicado, los esfuerzos realizados por los compositores chilenos en pos del deseado estudio de electroacústica. Al regreso de Asuar de Venezuela en 1968, se le propone por parte de la Decano de esa época, Sra. Elisa Gayán, la creación de una carrera cuyo objetivo era la «formación del personal necesario para la operación tanto técnica como artística de los equipos de sonido que normalmente se encuentran en estudios de grabación, radio, cine, etc».⁶⁰ Durante todo ese año Asuar elabora los programas de estudio, establece una planta de profesores, encarga equipos y consigue otros. La perspectiva dada por Asuar a esta carrera, se resume en una formación científica y artística de los estudiantes, con la idea subyacente de establecer colaboraciones entre compositores y técnicos. O más aún, que estos mismos estudiantes tuvieran el bagaje musical mínimo para convertirse ellos, si lo deseaban, en creadores musicales. Esta perspectiva se ve reforzada al comprobar que una carrera como esta es creada en el seno de una escuela de música y no en una de ingeniería como habría sido normalmente. Lamentablemente esta colaboración creativa se produce contadas ocasiones.

Pero en conjunto con esta carrera, que es dotada de los equipos de grabación

necesarios para su funcionamiento, Asuar emprende la creación de un Estudio de Fonología Musical para que «nuestra juventud tenga la oportunidad de conocer y trabajar con estos medios que, indudablemente, constituyen gran parte de lo contemporáneo en creación musical y que, además, tienen un gran campo de aplicación científica y desarrollo tecnológico». ⁶¹ Este estudio no verá jamás la luz en la forma y dimensiones en que lo proyectaba su creador, pero en 1972 recibirá al menos un par de sintetizadores: un *Arp 2600* y un *Mini Moog*, así como algunas grabadoras de carrete, con los cuales al menos dos generaciones de compositores crearán obras electroacústicas en el marco de la carrera de composición, dirigidos por Asuar en un principio y por Amenábar después.

Este es en definitiva el único estudio institucional con que contó Chile durante mucho tiempo. Fue operativo durante alrededor de diez años y en él compendrán obras Alejandro Guarello (*A cuatro manos*, 1978), Andrés Alcalde (*Añoranza*, 1977), Santiago Vera (*Cirrus*, 1978), Sergio Cornejo (*Arsis y Thesis*, 1983) y Gabriel Matthey (*Un rico baño en la tina*, 1983) entre otros. El estudio fue lentamente abandonado tanto por falta de renovación de las máquinas, las que fueron dejando de funcionar (aún hoy podemos ver al viejo *sintetizador Arp* arrumbado en una esquina del GEMA), como por el poco interés que estos trabajos despertaban en las autoridades de la facultad.

Tal vez el producto más interesante de esta idea de cooperación técnico-artístico que hemos mencionada soñada por Asuar, fue la composición en 1970 de la pieza *Formas I*, para orquesta, la que fue completamente desarrollada en un computador junto con un grupo de profesores y alumnos de Tecnología del Sonido.

Desde 1969 Asuar comienza a interesarse por la utilización de computadores en la composición musical, para ello comienza a interiorizarse en el análisis de sistemas, programación, estructura y funcionamiento de computadores y a informarse de lo que ya en este campo se había hecho. Así toma conocimiento de las experiencias que en ese momento realizaba Max Mathews en el campo de la síntesis sonora por medio de ordenadores (programas *Music* del I al V), y los ensayos de composición por medio de computadores realizados por Hiller e Isaacson para la creación de la *Suite Illiac*. En parte con este último ejemplo en mente, y ya que la capacidad de los computadores instalados en Chile no era suficiente para aventurarse en la síntesis sonora, Asuar forma el «Grupo de Investigaciones en Tecnología del Sonido»

que desarrolla el proyecto «Formas probabilísticas orientadas a la composición musical». Este proyecto de lo que hoy llamamos Composición Asistida por Ordenador, consistió en «elaborar un sistema de composición musical que fuese especialmente apropiado para ser resuelto por un computador. Como primer objetivo, nos propusimos que el computador entregara resultados que pudiesen ser traducidos a una composición musical con la menor intervención posible del compositor ; con otras palabras, que el computador tomase todo tipo de decisiones y actuase reemplazando al máximo posible al compositor».⁶² Al contrario de lo hecho en la *Suite Illiac*, donde son las características del estilo Barroco las que debe reproducir el computador, para Formas I es la música contemporánea el paradigma de composición a trabajar, específicamente una estética próxima al serialismo, como Asuar lo expresa: un universo sonoro semejante al que se ha obtenido a través del serialismo. Para ello «elegimos una interválica tensa propia de la estética del serialismo (...) El procedimiento que utilizamos para obtener esta interválica fue muy sencillo y, creo, muy efectivo. Le ley es que en cada tres sonidos consecutivos estén yuxtapuestos o superpuestos, debe existir entre dos cualesquiera por lo menos un intervalo de segunda (mayor o menor) o sus inversiones (el unísono no se considera) . De este modo se eliminan sistemáticamente las tríadas mayores y menores y los acordes aumentados y disminuidos. El computador debe revisar uno por uno los tonos que se van generando por el procedimiento general de obtención y observar que se cumpla esta ley. En el momento que algún tono la vulnera, rechaza ese tono y busca otro hasta encontrar uno legal».⁶³

La programación y operación del computador se realizó en el centro de Computación de la Universidad de Chile, ocupando para ello el computador IBM 360 que existía en esas dependencias. Este centro designó un programador específicamente dedicado al proyecto y todas las instrucciones de programación fueron hechas en el lenguaje *FORTTRAN IV*. En *Formas I* se utilizaron distintas distribuciones probabilísticas basadas en funciones matemáticas utilizadas en estadísticas. Los resultados los entregaba el computador en forma de listados o secuencias que debían ser después transcritos a notación musical tradicional. La cantidad de ellos fueron 30, esto por los límites de la memoria del computador; y aunque no fueron transcritas en su integridad, el grupo de investigación, a los que ahora se suma un grupo de estudiantes de composición, escoge de entre los listados aquellos más atrayentes musicalmente. Otro aspecto que se reserva a la elección del o los compositores, es

la elección del conjunto instrumental que interpreta la partitura y su instrumentación, así como la elección del *Tempi* y las diferentes alternativas agógicas de la obra (*ritardandos, accelerandos, etc*). El grupo de alumnos de composición hizo una primera transcripción de la Secuencia 24 a un conjunto formado por piano e instrumentos de percusión y *Formas I* fue transcrita por el propio Asuar, a partir de las secuencias 8, 17 y 21 para un conjunto de cámara formado por profesores de la Orquesta Sinfónica Nacional, quienes dirigidos por el maestro Eduardo Moubarak la estrenaron el 1° de Diciembre de 1971 en la Sala de la Reforma.

EUROPA. EL COMPUTADOR VIRTUOSO

Para seguir avanzando en este relato nos será necesario trasladarnos brevemente a Europa, para descubrir lo realizado por compositores chilenos en esas tierras lejanas pero fértiles para la música electroacústicas. Por lo mismo, la lejanía, sus trabajos electroacústicos son poco conocidos para el público y el medio chileno. Además, no olvidemos que nos acercamos ya a los acontecimientos de 1973, que tanto han marcado la historia de nuestro país y a los que dedicaremos algunas palabras mas adelante.

Hablaremos en los párrafos que siguen de Jorge Arriagada, Gustavo Becerra e Iván Pequeño, aunque de este último es bien poco lo que podemos decir, ya que ha sido imposible hasta el momento en que escribo estas líneas, saber de su paradero y obtener una información más completa que las pobres líneas que vienen a continuación.

Iván Pequeño (1945) se traslada a inicios de los setenta a Paris donde realizará estudios de electroacústica en el *Groupe de Recherches Musicales*, GRM, de Radio France. En 1973 lo encontramos como profesor de electrónica musical en *Centre Americain* de Paris, el que es dirigido como veremos por su amigo Jorge Arriagada. También se desempeña como profesor de electroacústica en el conservatorio de Pantin. En 1974 edita un disco LP de improvisación (*Passin Thru*) junto con el saxofonista Oliver Loke, en el cual Pequeño ejecuta sintetizadores. En 1974 gana el segundo premio del concurso internacional de Bourges con su obra *Ahora*, lo que le permite componer en los estudios del IMEB. Edita otro disco, esta vez con sus composiciones electroacústicas, *Ahora y Y* removieron con sus alas el tiempo estancado, bajo el sello *Eleven* en Francia. Luego lo encontraremos componiendo música para cine (*Der Ubergang* de Orlando Lübbert) así como la banda sonora de varios documentales. Poco más tarde oficiará de sonidista *free lance* para cine. Abandonará la composición, al menos profesionalmente, para dedicarse a la programación informática. En esta calidad se trasladará a Chile en 1995 donde se radicará con certeza hasta 2002. Pequeño es uno de los tres compositores chilenos que han sido premiados en el concurso principal (existen tres categorías) de Bourges: Asuar en 1975 y Brnčić en 1986, aparte de el mencionado. A ellos se debe sumar a otros dos jóvenes compositores premiados en el grado de “Residencia”, limitado a compositores menores de 25 años: Francesca Ancarola en 1991 y Juan Parra en 2004.

Jorge Arriagada (1943) realiza sus estudios musicales en la Facultad de Ciencias

y Artes Musicales de la Universidad de Chile con los profesores Gustavo Becerra, León Schidlowsky y Carlos Botto. En 1967 se traslada a Francia para continuar sus estudios en composición y dirección con Max Deutsch, quien le ayuda a gestionar una beca ante el gobierno Francés. Paralelamente estudia las técnicas de la música electroacústica en el GRM bajo la dirección de Pierre Schaeffer. Allí participa en la realización de dos películas experimentales relacionando música e imagen; una de ellas es seleccionada para la Bienal de París en 1969. Ese mismo año crea el grupo *Musiques Variables*, un conjunto instrumental y electrónico cuya finalidad es la composición de obras colectivas, con este se acerca al *American Center for Student and Artist* de París, conocido también como el *Centre Americain*. Esta fue una institución creada una fundación privada estadounidense para acoger a estudiantes en diferentes disciplinas artísticas que realizaban sus estudios avanzados en París. El *Centre Americain* contaba con una excelente infraestructura de trabajo para los estudiantes y entre ella, un laboratorio de música electroacústica. Arriagada será nombrado director de este laboratorio en 1970. En 1972 gana una beca *Guggenheim* para perfeccionarse en “Computer Music” en la Universidad de Stanford, California.

En 1969 es nombrado profesor de composición agregado del ministerio de Asuntos Culturales de Francia para estudiantes becados por el gobierno y dicta clases en el taller de electroacústica que dirige. Así mismo desde 1971 se relaciona con los miembros del GMEB de Bourges donde compone varias de sus obras. Arriagada durante esos años realiza una completa actividad de gestor cultural: organiza conciertos y festivales como el Primer Festival de Música Electroacústica que cuenta con la participación de laboratorios de Italia, Holanda, Austria en Inglaterra. Una exhibición musical animada en el Museo de Artes Decorativas de París y organiza y programa el departamento de música contemporánea del Primer Festival de Montaparnasse, en París.

En el campo de la música electroacústica, compone obras mixtas, como *Chile 70*, para octeto de cuerdas, solista (quena, charango, guitarra) y cinta magnética y un concierto para violín y cinta (1969). Entre sus obras electroacústicas sobre soporte contamos *A4* (1969), *Cuatro momentos Musicales* (1970), *Suite a “N” partes* (1971), *Etude e Indio* (1972) esta última realizada por encargo del GMEB para la obra colectiva *Les Saisons*, la que también fue encargo de los Juegos Olímpicos realizados en Munich, en 1973; *Chile '73* realizada en el estudio electroacústico de Gandt, Bél-

gica y Arena y más allá (1974) también compuesta por encargo del Grupo de Música Electroacústica de Bourges. Arriagada es un importante animador musical de la escena contemporánea y electroacústica en Francia durante la primera mitad de la década del '70. Luego abandonará la música electroacústica para dedicarse a la música para cine, donde se hará mucho más conocido para nosotros, especialmente por sus partituras para los filmes de Raúl Ruíz.

Gustavo Becerra (1925) a quien ya viéramos publicando el primer texto de divulgación sobre música electroacústica en 1957, se relaciona con este género durante su viaje por Europa en 1954-56. Allí traba conocimiento con casi toda la generación de compositores agrupados en torno a los cursos de la “Nueva Música” de Darmstadt y la escuela de Colonia. De vuelta en Chile, se transforma como hemos visto, en uno de los principales sostenedores del desarrollo de la música electroacústica tanto desde su cátedra de composición como desde la creación misma. Así ya en 1957 incorpora un oscilador al último movimiento de su Segunda Sinfonía. Durante la década de 1960 comenzará a adquirir el material adecuado que le permitirá seguir incursionando en el género y componer obras como el Oratorio *Macchu Picchu* (1966) para soprano solista, 2 recitantes, coro, cinta, oscilador de audiofrecuencia y orquesta. *Lord Cochrane de Chile* (1967), un oratorio para recitante, voces solistas, coro mixto a 4 voces (divididas en 4 masas corales), cinta magnética, amplificador y orquesta y la *Oda al alambre de púa* (1969) para soprano recitante, piano preparado, orquesta y cinta magnética.

En 1971 Becerra es nombrado Agregado Cultural de la Embajada de Chile en la República Federal de Alemania, hasta donde se traslada desde esa fecha. Junto con su labor diplomática, compone obras como *Lénin*, un oratorio para voz recitante y cinta (1971) y *Historia de una provocación* (1972), para Barítono, conjunto de cámara y cinta, estrenada en el palacio de la Unesco en París. Una vez el golpe militar de 1973,⁶⁴ Becerra se ve obligado a radicarse definitivamente en Alemania, donde encuentra cobijo en la Universidad de Oldenburgo como profesor de composición y musicología. Es en Alemania entonces donde Becerra compone la mayor parte de su obra electroacústica incursionando a la vez en obras multimedias, interactivas, y en soporte computacional. Trabajos importantes son *Corvalán* (1975) para voces y cinta, estrenada parcialmente en la Bienal de Venecia con Luigi Nono en la consola de difusión y Carla Cristi en la voz. *La Exposición Concertante* (1981), exposición interactiva con estructuras textiles móviles creadas por su esposa, Flor Auth, y do-

tados de sensores conectados a 11 sintetizadores EMS con secuencias programadas por Becerra que reaccionaban a la presencia y movimientos de los visitantes. Y *Ossietzky Oratorium* (1983) para voces solistas, coro mixto, percusión, orquesta y electrónica. Obra comisionada por la Universidad de Oldemburgo como homenaje a Carl von Ossietzky, premio Nobel de la Paz, asesinado por los nazis en el campo de concentración de Esterwegen. Para esta obra, Becerra recurre a textos de Bertolt Brecht y otros escritores alemanes, junto a informaciones de revistas y diarios alemanes en un esfuerzo gigantesco de síntesis cultural de la cultura alemana con un género músico-poético característico de la música chilena de los sesenta.⁶⁵

Es justamente esta idea de síntesis, de apropiación e integración la que anima la obra, no tan sólo electroacústica de Gustavo Becerra. En ella se cruzan aspectos provenientes de la cultura y música popular, como en sus colaboraciones con Quilapayún, o como ocurre en *Batuque*,⁶⁶ para cinta (1971), con lenguajes y desarrollos firmemente afincados en una estética de vanguardia, como la idea de una interactividad entre la obra y el auditor o el uso de la tecnología musical. Es que Becerra ha reflexionado en la aplicación de las reglas de la retórica⁶⁷ para la comprensión tanto del fenómeno musical en sí, como en su relación con el público, de manera de establecer un diálogo posible que basado en signos comunes que lo faciliten, pero también en la renovación tanto formal como interna del discurso. Como el propio compositor anota en el catálogo que acompaña este texto, todas sus obras electroacústicas están abiertas a la posibilidad de intervenciones de *live-electronics*, es decir a la modificación de la obra en cuanto a medios, lugar y público donde y ante la cual esta se representa.

Otro compositor también tempranamente emigrado a tierras europeas es Edmundo Vásquez, quien compondrá frecuentemente obras electroacústicas tanto para la escena como para el concierto. Lamentablemente el compositor ha declinado entregarnos información sobre su trabajo.

Para terminar este breve pasaje por tierras europeas, aunque ya de vuelta en Chile, anotaremos que el padre de la música concreta y electroacústica (al menos uno de los padres legítimamente reconocidos) tuvo un breve paso por nuestro país. Pierre Schaeffer fue invitado por la Escuela de Arte de Comunicaciones de la Universidad Católica en 1971, donde realizó una serie de charlas y mesas redondas sobre la Comunicación (no olvidemos que Schaeffer era también un reconocido teórico de la co-

municación y de los *Mass Media*). Esta visita pasa casi desapercibida para el medio musical chileno y merece sólo una corta reseña de 10 líneas en la Revista Musical Chilena. ¿Signo de que la vieja discordia concreta/electrónica aún no se superaba en Chile, donde la mayoría de los (pocos) compositores electroacústicos se alineaba al menos teóricamente con esta última estética?



Durante el año de 1971 Asuar viaja a los Estados Unidos gracias a una beca *Fulbright* y a que había ganado el primer premio de un concurso de música electroacústica organizado por el *Darhmouth Arts Council*. Durante esta estadía se dedica esencialmente a profundizar sus conocimientos en la realización de música con computadores cuyo primer resultado ya hemos visto algunas páginas atrás. Durante su permanencia en la sede de Búffalo de la Universidad de Nueva York, compone una obra (*Buffalo '71*) pero principalmente, desarrolla un método para controlar instrumentos electrónicos por medio de un computador.

Ya regresado a Chile, emprende un nuevo proyecto de investigación consistente en controlar el sintetizador existente en el Laboratorio de Fonología Musical de la Facultad de Artes por medio de un computador. Este proyecto dará al fin por resultado el disco *El Computador Virtuoso*, tal vez el más conocido por el gran público de los trabajos de Asuar y calificado, equivocadamente a mi juicio y como pretendo demostrar aquí, por el musicólogo y compositor uruguayo Coriún Aharionán como «imitación de las tontas aventuras del metropolitano Walter/Wendy Carlos».⁶⁸

Para este proyecto nuevamente Asuar convoca al «Grupo de Investigaciones en Tecnología del Sonido» conformado esta vez por el estudiante en Tecnología del Sonido Víctor Rivera, quien tuvo a cargo la realización de los dispositivos y sistemas, y por Cristian Vergara, alumno de composición, quien participó en la determinación del detalle estilístico de alguna de las piezas del disco. El *Hardware* utilizado fue un computador del tipo PDR-8, existente en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y el sintetizador ARP, ya mencionado, que no cuenta con ningún tipo de interfase de control manual, como un teclado. A lo anterior debe agregarse un módulo de conversión digital analógico construido para la ocasión necesario para transformar los impulsos digitales en voltaje, que es el que en definitiva traduce las instrucciones del compu-

tador en un «lenguaje» comprensible para el sintetizador.

El objetivo entonces de este proyecto, «bastante original no sólo en Chile sino en el mundo» como nos lo recuerda el mismo Asuar,⁶⁹ permite suplir no solamente la falta de un teclado, sino lo que es especialmente interesante, permite investigar nuevas formas de ejecución imposibles de ser realizadas por ejecutantes humanos y abre un camino hacia la obtención de nuevas articulaciones y sonoridades más allá de la técnica instrumental y de la música electrónica tradicional.⁷⁰ A lo anterior me gustaría agregar algo que en el momento que Asuar escribía esas líneas no podía prever, o tal vez sí, y es que en este proyecto está la simiente de lo que alrededor de diez años más tarde sería la norma MIDI, es decir, la posibilidad de controlar uno o más aparatos electrónico-musicales desde un tercero. Ciertamente estamos aún lejos de establecer una comunicación entre dos aparatos digitales, pero el espíritu es el mismo y alguno de los caminos tecnológicos emprendidos por el *Grupo de Investigaciones* son absolutamente coincidentes al respecto.

El LP *El Computador Virtuoso* se editó en 1973 con un tiraje de 5.000 ejemplares que según Asuar, se agotó rápidamente. En una de sus caras se ilustran las posibilidades sonoras, timbrísticas y rítmicas de los sonidos electrónicos controlados por computador y la otra cara, contiene 6 piezas del repertorio «Clásico» que son interpretadas por el sintetizador con las instrucciones de ejecución que le entrega el computador.



EL GOLPE MILITAR Y LA MÚSICA ELECTROACÚSTICA

Casualidades del destino, o de la vida, pero la página que sigue en la *RMCh* a la reseña del disco *El Computador Virtuoso* que venimos de comentar, está dedicada al *In Memoriam* de Jorge Peña Hen, que como sabemos, fue asesinado en La Serena durante los primeros días del golpe militar de 1973 por la tristemente llamada Caravana de la Muerte. Casualidades de la Historia, mejor, por que ella no se desarrolla en compartimientos estancos, y no solo esta casualidad o casualidades, me lleva a intentar aproximarme a este duro momento de nuestra historia; sino también el afán de comprender, de entender. Pertenezco a una generación que vivió el golpe cuando era demasiado joven para entender que era lo que realmente estaba pasando. Pero que vivió el régimen militar, la dictadura, en –digamos– su plenitud, si me disculpan la mala broma.

Mi generación aprendió, al menos la parte a la que yo pertenecía, que la fuente de todos nuestros males era la dictadura. Mi generación creció con la sensación del paraíso perdido, paraíso que no conocimos y del que nos maravillábamos por las historias de nuestros mayores, quienes sí habían conocido, y perdido, el paraíso que era el Chile democrático. Que me perdone el lector estas digresiones, pero desde que empecé esta investigación sabía que me enfrentaría a este momento. Tenía claro que me interesaba saber, o intentar entender, de qué manera el golpe militar había influido en el desarrollo, el no desarrollo, de nuestra música electroacústica. Tengo a mi vista un artículo escrito por José Miguel Candela en la revista *Resonancias* de la Universidad Católica,⁷¹ donde entre las razones de la falta de desarrollo de la música electroacústica en Chile dice «marasmo cultural en tiempos de dictadura». Así mismo, en mi primer texto sobre este tema,⁷² también me anoto con una frase como la anterior. Ahora, con muchos más antecedentes que los que poseía hace dos años cuando escribí ese texto, el problema se vuelve un tanto más difuso, más complejo. Difícil encontrar una relación causa-efecto directa. Sirvan estas líneas para ampliar un debate sobre nuestro pasado reciente y su influencia en nuestro quehacer musical durante los 17 años de dictadura.⁷³

Antes de entrar en materia, tal vez sea bueno precisar que entendemos que el golpe militar está circunscrito al acto de derrocamiento del gobierno constituido y toma del poder, por tanto, está circunscrito en el tiempo a los días y meses inmediatos al 11 de Septiembre. La dictadura entonces, es un producto del golpe, es el sistema que se dan los autores de este para gobernar al país y por tanto, diremos que llegará a su fin con el advenimiento del primer gobierno democrático. Ciertamente

este último planteamiento puede ser discutible, pero para el caso de este trabajo, ruego que se me perdone el trazo grueso.

Lo primero que salta a la vista es que no se aprecia un descenso fulgurante de la actividad musical en torno a la música electroacústica en los meses y años inmediatos a 1973: Asuar y Amenábar continúan trabajando en la Facultad de Artes. El primero hasta alrededor de 1975 y el otro, Amenábar, llegará incluso a ocupar el cargo de vicedecano a mediados de los ochenta. Asuar seguirá en sus ires y venires fuera del país y ganará el concurso de Bourges en 1975. Seguirá realizando conciertos y charlas sobre música electroacústica en distintos ámbitos de la vida nacional, y trabajando en sus proyectos de música por computadoras. En otras palabras, el gran motor de la música electroacústica en Chile que era Asuar, seguirá teniendo un lugar privilegiado en la vida musical chilena, aún fuera de la Facultad, y esto hasta bastante entrados los ochenta. Veremos también que durante los primeros años de la dictadura se publicarán dos discos con obras de Amenábar y Asuar, el Laboratorio de Fonología Musical seguirá funcionando y se continuarán publicando artículos en la *RMCh* tanto como reseñas de actividades, como comunicaciones sobre temas técnicos del género.

Si la segunda mitad de los setenta fue relativamente consecuente con el pasado en torno a la música electroacústica, es decir una actividad esporádica, pero no sin proyecciones, es casi desde el inicio de la década siguiente donde la sequía comienza. ¿Pero es esto consecuencia de la dictadura o del comienzo del alejamiento de Asuar de la vida musical? Ciertamente ambas razones influyen. Por otra parte, a mediados de los setenta comienza la inquina entre nuestros dos pioneros, al punto que a mediados de los ochenta para el lanzamiento de dos discos monográficos producidos por el sello SVR, Santiago Vera cuenta que «no los hice sentarse juntos por que era tonto hacerlo. No se hablaban».⁷⁴ y como hemos dicho, también a mediados de los setenta Asuar comienza a alejarse de la Facultad. ¿Consecuencia del gobierno militar, de la falta de perspectivas en la Facultad o de la inquina con Amenábar?

Traigo este último elemento a colación por que se hace desgraciadamente difícil distinguir donde empieza la historia colectiva y donde la personal. Y evidentemente es de la mezcla de ambas que esta se va construyendo, sobre todo en el caso de nuestra música electroacústica, tan ligada a personas y personalidades definidas.

Entonces, como primera constatación, digamos que ni el golpe ni los inicios de

la dictadura fueron especialmente nocivos para la música electroacústica. En todo caso, no más que para toda la música chilena.

Por que si ampliamos nuestro foco de atención hasta el conjunto de la música contemporánea o de vanguardia⁷⁵ en Chile, descubrimos hasta qué punto el golpe primero, y la dictadura después condicionaron durante largos años el desarrollo de la música contemporánea y por ende la electroacústica. Citemos algunos elementos de juicio: En primer lugar, una buena cantidad de los compositores representativos de esta vanguardia son exiliados e impedidos por años de regresar a Chile, y la figura y obra de estos desaparece de las salas de concierto y del marco de referencias de los músicos en formación. Es el caso entre otros de Gustavo Becerra, Gabriel Brnčić, Fernando García, Sergio Ortega e Iván Pequeño. Nótese al paso que entre los nombres que cito se encuentran algunos de los más importantes compositores chilenos de la segunda mitad de este siglo, con mayor proyección nacional e internacional y que algunos de ellos, como en el caso de Gustavo Becerra, tenían hasta ese momento, una influencia capital en la formación de las nuevas generaciones de compositores.

Luego, faltando los anteriores, otros pasan a ser los compositores “paradigmáticos”, es decir, el modelo de referencia. Y estos modelos en general cultivan estilos musicales que se acercan más a un neo-impresionismo, o un neo-expresionismo cuando más, que a una estética musical afincada en conceptos y desarrollos mucho más actuales de la creación musical. Es el caso de Juan Lémann, o de la producción instrumental de Amenábar, que ya no compone electroacústica, entre otros. Esto repercute en una falsa imagen de la modernidad en cuanto desarrollo musical, en una revalorización de conceptos musicales ya superados, y en una enseñanza de la escritura musical (entendamos la armonía, el contrapunto y la orquestación) así como de la composición detenida en la tradición. Como pequeño ejemplo de lo anterior, digamos que por falta de información, interés o de vecindad estética, Chile se salta olímpicamente el más importante de los *ismos* de los ochenta: la música espectral, e incluso aún hoy esta corriente compositiva es desconocida para algunos en el país.

Ciertamente hubo compositores y pedagogos durante esos años que hicieron grandes esfuerzos por esquivar esta tendencia conservadora. No por nada, la mayoría de los compositores de las generaciones de aquel tiempo fueron alumnos de

Cirilo Vila, remanso de creatividad en un ambiente de chatura intelectual. Poco a poco comienzan también a sumarse en la pedagogía los compositores de la joven generación de fines de los setenta: Alejandro Guarello, Andrés Alcalde, Rolando Cori. Pero su aporte será un tanto marginal, estando confinados a la enseñanza en instituciones de menor importancia que la Facultad de Artes⁷⁶ por una parte, y por otro, este sólo dará sus frutos hacia casi fines de la dictadura

Por último y en consecuencia de lo anterior, a la lectura atenta de la sección «Crónica» de la RMCh, donde se da cuenta de los conciertos y otras actividades musicales realizadas en el país, descubrimos el rápido ascenso de la música antigua, barroca y clásico-romántica en las programaciones de concierto y la casi desaparición (...) de las composiciones chilenas de la vanguardia. Llama también la atención la alza en la programación de obras de compositores chilenos de las primeras décadas del siglo veinte: Pedro Humberto Allende, Alfonso Leng y otros, por supuesto mucho menos «complicados» políticamente y consecuentes, probablemente a su pesar, con el nacionalismo conservador de las autoridades del país. Esta situación dejará por años a la producción de vanguardia fuera de los circuitos más importantes de difusión musical,⁷⁷ relegándola a conciertos inciertos, a veces, entre las paredes de la Universidad.

Así también el evento más importante relacionado con la música de vanguardia, los *Festivales de Música Chilena*, que veníanse realizando bianualmente desde una buena veintena de años, son suprimidos hasta nueva orden, la que llega solo bastantes años después de terminada la dictadura.

Quedando entonces la música de avanzada casi fuera del sustento y de los circuitos oficiales, son los propios compositores los que deben autogestionar la difusión de sus obras y de la música contemporánea. En este marco nace a mediados de los ochenta la agrupación musical Anacrusa, como grupo de reflexión primero y como organizadora de conciertos después, la que integrada por compositores, musicólogos, intérpretes y algunos estudiantes que realizaban sus primeros pasos en la música, organiza un primer Encuentro de Música Contemporánea en la sala del Instituto Goethe, en Santiago, en octubre de 1985 y luego otros dos en 1987 y 1989. Por supuesto, estos encuentros nunca gozaron de un sustento de instituciones gubernamentales o académicas para su realización.

En las Universidades, poco y nada se hacía como iniciativa propia por el desa-

rrollo de la música contemporánea, a excepción de algunos intentos aislados y sin consecuencia real por la falta de continuidad y la ausencia de una política real de promoción. Salvedad hagamos con el Instituto de Música de la Universidad Católica, que desde 1978 convoca a un concurso de composición musical. A este concurso, lamentablemente ya desaparecido, se sumará bastante más tarde, un Festival de Música Contemporánea, el que hoy día se ha transformado en el más importante del país.

En resumen, el quehacer musical chileno durante la dictadura es aislado de sus principales creadores en el exilio, sumido en una visión conservadora de la música contemporánea y abandonado en materia de difusión a las iniciativas que los propios compositores pueden emprender. Sin sustento institucional y sin política de desarrollo cultural. Si hacemos ahora un *zoom in* y nos volvemos a recentrar en la música electroacústica, comprendemos por qué ella no es especialmente afectada por la dictadura en un primer momento: estando activo el promotor principal, existe. Una vez que este deja de actuar, la música electroacústica es simplemente ignorada tanto por las autoridades universitarias o gubernamentales, como por el *establishment* académico conservador de la época. Desde 1983 hasta la creación del GEMA, ya en democracia, no se produce casi ninguna obra electroacústica en Chile. El Laboratorio de Fonología Musical deja de existir como tal y sus equipos pasan a integrar el imaginario colectivo. Ni siquiera la presencia de Juan Amenábar en algunos de los cargos más importantes de la Facultad de Artes durante la década del ochenta, salva en algo el desmoronamiento de un pasado bastante más luminoso en estos quehaceres. Sólo el fin de la dictadura, la instauración de la democracia y la aparición de una tímida política cultural sostenida por el gobierno de la república, que por fin incluye financiamiento para el desarrollo de esta, comenzará a sacar de su marasmo a la música electroacústica chilena. Claro que ayudada por la aparición de los computadores de escritorio, como lo veremos más adelante.

...QUE VEINTE AÑOS NO ES NADA...

Aprovechemos la pausa que hemos hecho en el relato de esta historia, para hacer una corta evaluación de los ya alrededor de veinte años de música electroacústica en el país. Veamos qué tanto se había avanzado tanto cualitativa como cuantitativamente.

Partamos haciendo un poco de matemáticas: según el catálogo que acompaña este texto, aunque imperfecto, desde 1956 hasta 1977 se compone un total de 75 obras electroacústicas por nueve compositores chilenos. De este total solo veintinueve fueron compuestas en Chile de las cuales diez pertenecen a un solo compositor: Juan Amenábar. Que es el único que cuenta con un laboratorio a su disposición. Asuar solo compone las *Variaciones* en el país. Brnčić sus dos músicas para espectáculos de danza, Becerra compone cinco obras en Chile, el resto, ya radicado en Alemania, y nos restan los dos trabajos de Claro y Schidlowsky. Tres compositores compondrán sólo en el extranjero: Iris Sangüesa, Jorge Arriagada e Ivan Pequeño, y de un cuarto, Gabriel Brnčić, podremos decir virtualmente lo mismo. De los nueve compositores mencionados, seis incursionarán con constancia en el género y compondrán durante esta época más de una obra : quince obras Asuar y Becerra, seis Arriagada, veintinueve Brnčić, tres Pequeño y las diez ya mencionadas de Amenábar. De este último total, todos tienen una presencia importante en el extranjero. De todas las obras creadas por nuestros compositores, tres serán premiadas en un concurso internacional: *Divertimento* y *Guararia Repano* de Asuar, y *Ahora* de Iván Pequeño. Por último del total de las obras censadas solo tenemos constancia de que veintiocho fueron ejecutadas en el país.

¿A qué sirven todas estas cuentas...? Pues nos ayudan a ver un poco más claro y a reafirmar ciertas ideas que ya se habían esbozado durante lo ya escrito: Primero, la ausencia durante largos años de un laboratorio limita considerablemente la producción *en Chile* de obras de compositores chilenos, debiendo la mayoría de ellos salir al extranjero para poder componer, desarraigando, de esta manera, el trabajo de estos artistas del lugar donde naturalmente debía ser apreciado: su propio país. Como dato de la causa, no tenemos constancia que alguna de las veintisiete obras electroacústicas creadas en el extranjero por Gabriel Brnčić en este período haya sido interpretada en Chile. Segunda reflexión: si bien solo cinco años separan la creación del Laboratorio de Fonología Musical de la fecha que nos hemos dado para acotar nuestra evaluación, aparte de algunos trabajos del propio Asuar, no hemos encontrado otras obras, creadas por otros compositores o alumnos, durante todo

este lapso de tiempo en él. No hubo compositores invitados a componer, tampoco ciclos de conciertos, o conciertos solamente con la música creada en él. No es claro si por que el Laboratorio nunca cobró su forma definitiva, o por una política de explotación de este, pero la irradiación de lo realizado en él rara vez sobrepasó las paredes de la Facultad que lo albergó, ni bajo la tutela de Asuar ni la de Amenábar, convirtiéndose –y muy probablemente ése era el objetivo- en un laboratorio dedicado exclusivamente a trabajos de estudiantes, de los alumnos de composición. Quizás, esta visión un tanto estrecha del papel de un laboratorio de música electroacústica, haya influido grandemente en la no masificación (dentro de lo posible, claro) de la composición electroacústica en Chile.

Tercera reflexión: durante estos primeros veinte años, Chile produce (si es que el término «produce» puede ser adecuado) al menos cinco compositores electroacústicos de excepción. Es decir que gozan de un prestigio y reconocimiento internacional, unos más que otros, claro, y que al menos en el caso de cuatro, Asuar, Brnčić, Becerra y Amenábar, este reconocimiento supera con creces los límites temporales de esta primera evaluación. Esta constatación que si bien no es fruto de una inexistente pedagogía electroacústica nacional, o de una especial aptitud de nuestros músicos hacia este género, habla bien del alto nivel de la enseñanza del oficio de compositor que durante los años cincuenta y sesenta se realizaba en el país.

Cuarta reflexión, salida directamente de la anterior: la música electroacústica de compositores chilenos tiene una indiscutida presencia internacional durante estos años. Los compositores nacionales son invitados a trabajar y crear en estudios extranjeros, reciben encargos, estrenan sus obras fuera del país. En definitiva, la electroacústica chilena goza de una inserción internacional que no se repetirá en los años venideros, y la participación de un compositor, o una obra de un compositor de esta tierra en algún concierto o festival de importancia internacional, no era algo esporádico y casi inverosímil.

Ultima reflexión, si bien no necesariamente relacionada con las cuentas que más arriba sacábamos: durante el período estudiado se realizan en Chile actividades en torno a tres aspectos esenciales para el desarrollo de la música electroacústica: creación de obras, difusión de ellas mismas e investigación y desarrollo de instrumental y de aplicaciones tanto analógicas como digitales. Esta conjunción no volverá a repetirse en los próximos treinta años de historia, salvo lo que veremos a continuación.



HACIENDO MÚSICA CON UN COMPUTADOR

El siguiente paso que da Asuar en su desarrollo de la informática como instrumento musical, es la construcción de un computador exclusivamente dedicado a aplicaciones musicales. Este proyecto se vió coronado en 1978 con su COMDASUAR o Computador Musical Digital Analógico Asuar, el cual entre sus principales características contaba la posibilidad de «reproducir cualquier partitura musical en forma automática, sin necesidad de intervención humana. También es polifónico (seis voces), absolutamente afinado y sincronizado, con libre elección de colores o timbres para cada voz. Además el instrumento puede desarrollar programas heurísticos y proponer ideas musicales, basadas en probabilidades sonoras o en juegos musicales».⁷⁸ El sistema consistía en una unidad central que podía ser conectada a una pantalla de televisor o similar, un teclado de tipo máquina de escribir (teclado actual de computador) para ingresar los datos y controlar el sistema. También contaba como periférico la posibilidad de grabar instrucciones específicas como ampliación de memoria RAM en cintas de cassettes.

Para poner en perspectiva este computador, digamos que bajo la forma de un computador actual, este podía sintetizar sonidos de hasta seis voces simultáneas, controlar instrumentos electrónicos periféricos, interpretar «partituras», realizar procesos de composición asistida y de lo que hoy llamaríamos *inteligencia artificial*, al poder tomar decisiones por sí solo en cuanto a proposiciones de ideas musicales. Anotemos también, que en fórmulas equivalentes, *Apple* lanza su primer computador en 1976, el que consistía básicamente en una placa madre que el propietario debía ensamblar a los periféricos. IBM lanza su primer computador de escritorio en 1981 y el primer *Macintosh*, dotado de pantalla, teclado y *mouse*, aparece recién en 1984. El primer computador comercial con una vocación esencialmente musical, que puede compararse al Comdasuar, son los *Atari* de la serie ST, comercializados recién en 1985, pero que solo secuencian en MIDI, no sintetizan sonidos. Por último, consideremos que la más potente estación de informática musical de la década del ochenta es la 4X, desarrollada por Giuseppe di Giugno en el Ircam en 1983, y el Syter (*Système en Temps Réel*), creado en 1984 en el GRM. Cuando Asuar dice en el artículo donde describe este computador, que este es *único en su género*, tiene toda la razón. No existía en ese momento en el mundo otro aparato equivalente.

Acerquémonos entonces al bicho en cuestión y veamos sus principales características. Materialmente el Comdasuar estaba construido sobre una CPU Intel 8080, con una memoria interna (EPROM) de 8 Kbytes, una frecuencia del procesador/os-

cilador de 2048 Kilociclos. La memoria RAM, o memoria volátil, era de 2 Kbytes. A estos elementos hay que agregar la presencia, esencial para fines musicales, de seis convertidores digital-analógico (DAC) conectados a dos interfases paralelo Intel 8255. A lo anterior se suma lo ya descrito en cuanto a pantalla, teclado y grabador/lector de casetes para trasvasiar rápidamente información que se alojará en la memoria RAM, aplicaciones o programas específicos o extensiones de software, la que debe ser cargada cada vez que el computador es encendido.

A nivel de software, este estaba escrito en lenguaje binario y ocupaba una extensión de 5 Kbytes. Consistía en un sistema compuesto de veintiséis subprogramas divididos en cinco categorías: Comandos para el computador, operaciones con datos musicales, aplicaciones *Heurísticas* o de inteligencia artificial, conversión a sonido y control de periféricos. Queda entendido que todas estas aplicaciones habían sido enteramente desarrolladas por el mismo Asuar.

¿Qué podía hacer este computador? aproximadamente todo lo que se hace hoy día, a excepción de la grabación de sonidos externos para lo cual no tiene la suficiente memoria (un minuto de audio formato estéreo, en resolución de 16 bits, muestreado a 44,1 khz, es decir calidad de cd audio, ocupa aproximadamente 10 Mb de espacio). Entre las características más importantes están los programas que Asuar llama *Heurísticos*: aplicaciones de composición asistida o de inteligencia artificial (el computador toma decisiones) que ya había comenzado a desarrollar, como lo hemos visto, en *Formas I*. Ahora estas aplicaciones pueden realizar cánones, retrogradaciones, transmutación de alturas y duraciones, insertar grupos de duraciones y generar series sonoras en base a cálculos probabilísticos.

Además, y siguiendo con las líneas de desarrollo histórico de aplicaciones musicales informáticas concebidas por Asuar, está el control de aparatos analógicos periféricos, tal como en el *Computador Virtuoso*. Pero esta vez son seis los DAC que posee la máquina por lo que logra una polifonía equivalente. Este control lo realiza el computador a través de la respuesta de los equipos analógicos a las variaciones de voltaje, el llamado *Pulse Code Modulation* (PCM). El computador entonces genera impulsiones digitales que son traducidas por la DAC en impulsiones eléctricas (de +/- 0,5 Volts), las que son interpretadas por los aparatos analógicos como señales de control. El equipamiento analógico, es decir los aparatos electrónicos que acompañan al Comdasuar son los siguientes: un generador de ruido blanco y de ruido rosa-

do, dos moduladores en anillo, utilizados para obtener espectros inarmónicos tipo sonido de campanas, dos generadores de trémolo, dos generadores de funciones oscilando a baja frecuencia con el objeto de generar voltajes sinusoidales, triangulares y cuadrados, que controlen filtros y amplificadores para obtener distintos efectos (vibrato, trémolo, etc.). Un desfasador, con el que se obtiene efectos tipo música del espacio, y otras unidades complementarias como sumadores, inversores, multiplicadores, mezcladores, reverberador, etc. Cabe destacar que se eligió un sistema abierto de conexiones de modo de permitir muchas combinaciones y manipulaciones de los voltajes control y modificaciones en el color y la sonoridad de los tonos en su paso a través de los distintos moduladores.⁷⁹

El Comdasuar no solamente era entonces un computador musical, un nuevo instrumento musical, como lo concibe Asuar. Sino también un completo laboratorio de electroacústica construido alrededor del computador, donde todo era conectable con todo y controlable desde el computador. Esta idea se adelanta en varios años a la configuración tipo del laboratorio de hoy día. Es pues en este estudio donde Asuar trabajará durante los próximos años y todas las piezas creadas en él llevarán como subtítulo «Comda» más el número de ella en el orden en que ha sido compuesta.

La tercera característica del Comdasuar era su capacidad de sintetizar sonidos, es decir de generar frecuencias audibles por si mismo. Una pequeña recapitulación histórica nos dice que desde 1958 Max V. Mathews investiga en los laboratorios de la *Bell Telephone* la síntesis sonora por medio de ordenadores. Esta da origen, como ya lo hemos anotado a los programas *Music* con el cual, al menos teóricamente, se podía obtener cualquier tipo de sonidos con total control sobre su frecuencia, forma de onda, duración y envolvente dinámica. El único problema era que el sistema requería de una gran memoria, por tanto un gran computador y el tiempo de cálculo requerido para sintetizar un sonido era larguísimo. En 1972 John Chowning trabajando en el laboratorio de la Universidad de Stanford, desarrolla un sistema para generar sonidos desde un computador con mucha mayor riqueza sonora que aquellos generados por los sucesivos *Music*. Es la llamada «síntesis de espectros complejos de audio por medio de la modulación de frecuencia», o síntesis FM, la que será posteriormente comercializada a través de los conocidos sintetizadores digitales *Yamaha DX7* (1983). En ambas ocasiones los investigadores disponen de un avanzado instrumental para desarrollar estas aplicaciones y sólo gracias al advenimiento del micropcesador, esta tecnología se hace disponible hacia un público

más amplio.

El Comdasuar, por el contrario, desde un principio se define como un instrumento abordable económicamente, ya que según nos lo dice el propio Asuar, el costo de los componentes de este no supera los 1000 dólares. El precio normal de un computador de hoy en día. Para generar los sonidos, este computador se servía de un oscilador de cuarzo que resonaba a una frecuencia de 2048 Kilociclos, y las diferentes frecuencias se obtienen por divisiones o subarmónicos de esta frecuencia generadora. Este oscilador, un Timer 8253 de *Intel*, podía obtener simultáneamente tres subarmónicos distintos de una misma frecuencia generadora. Para ello, el microprocesador entrega la cifra divisoria, con definición de 16 bits, a cada uno de los tres divisores del Timer, obteniéndose los tres tonos como subarmónicos del mismo oscilador, o sea con relaciones interválicas entre ellos absolutamente estables. (...) El Comdasuar puede trabajar con un oscilador de frecuencia fija o bien, con un oscilador de frecuencia variable, sea manualmente o por medio de un voltaje control. Existen, por lo tanto, dos maneras de obtener los tonos: Afinación fija (...) y Afinación variable, la que puede ser controlada manualmente o programada con un voltaje control.⁸⁰ Agreguemos que el computador podía generar alturas con una precisión de 1/8 de tono o 1/16 de tono según la octava.

En 1986 el Comdasuar se había ampliado hasta integrar cinco osciladores programables los que podían generar hasta quince voces independientes afinadas por software en diferentes escalas. Aún más, el computador generaba a través de varios DAC el voltaje control para quince filtros y amplificadores y pulsos de gatillo, para igual cantidad de generadores de envolvente, cada uno acoplado a una de las voces posibles.⁸¹ Todo lo anterior desarrollado y construido en Chile por el mismo Asuar.

El primer resultado de este laboratorio fue el LP *Así habló el Computador* editado en 1979, de factura similar al anterior: es decir una muestra de las posibilidades de hacer música por computadores. Luego, están todas las obras siguientes compuestas por Asuar de las cuales *En el Jardín* (Comda 7) de 1985, me parece un excelente ejemplo de la musicalidad y el grado de manejo técnico logrado por Asuar de su instrumento.

Lamentablemente hasta aquí llega la influencia de José Vicente Asuar en nuestra historia. Nos ubicamos a inicios de los ochenta, Asuar trabaja solo en su estudio y

sus apariciones en el medio nacional se harán esporádicas: algunos conciertos, la presentación de un cassette... Mantendrá eso si una presencia más activa en el extranjero, pero sólo hasta inicios de los años '90. Luego se hará el misterio respecto a su paradero. Ojalá estas líneas que hemos escrito sobre todo lo realizado por él durante los más de treinta años de vida activa en nuestro paisaje musical electroacústico, sirvan para rendir un justo y pareciera olvidado homenaje, a quien ha hecho más que cualquiera por la música electroacústica nacional. Un último dato de la causa: el artículo «Un sistema para hacer música con un microcomputador» escrito por Asuar en 1980 y sobre el cual nos hemos basado para escribir este capítulo, es el último artículo publicado por la Revista Musical Chilena sobre música electroacústica. Es que empiezan los años negros.

LOS AÑOS NEGROS

Espero que no parezca exagerado para el lector hacer referencia de esta manera a la década de los ochenta en cuanto a música electroacústica, pero ciertamente no hay otro período en nuestra historia más anémico en creación de obras y realización de conciertos. Aunque por el contrario, varios otros nombres se sumarán a nuestra lista de compositores que hayan incursionado en la electroacústica, la mayoría no perseverará mayormente en el género.

Recapitulando, desde 1976 es inscrito en el programa de estudios de la carrera de composición en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, el curso de música electrónica. Durante este curso, los estudiantes se familiarizan con conceptos de acústica y electrónica musical, aprenden los rudimentos básicos de grabación, de corte de cintas y el manejo de los dos sintetizadores con que contaba el Laboratorio de Fonología Musical. Para finalizar este curso, la mayoría de los alumnos deben componer una obra electroacústica. En este caso se encuentran las obras de la generación de compositores que estudia en la facultad entre 1975 y 1983, entre los cuales contamos a Andrés Alcalde, Eduardo Cáceres, Fernando Carrasco, Rolando Cori, Sergio Cornejo, Alejandro Guarello, Gabriel Mathey y Santiago Vera. Con la excepción de Eduardo Cáceres y Rolando Cori, ninguno de ellos seguirá componiendo música electroacústica, sea por la ausencia de medios para hacerlo, sea por una cierta falta de interés.

En este cuadro, Andrés Alcalde (1952) compone *Añoranza* en 1977 para oboe y electrónica sobre soporte, su única incursión en el género. Lo mismo sucede con Santiago Vera (1950), quien en 1978 compondrá *Cirrus*, para cinta y Sergio Cornejo (1953), que compone *Arsis* y *Thesis* en 1983. Guillermo Riffo (1945) compondrá aunque fuera del marco de la facultad, la obra *Intento* (1984) para flauta y electrónica sobre soporte. Gabriel Matthey (1955) se anotará con dos obras : *Un rico baño en la tina* (1983) y *RSPQ-T27* (1985), ambas para cinta. Alejandro Guarello (1951) compondrá *A cuatro manos* (1978) y mucho más tarde volverá por la electroacústica con su obra *La Bella Datoki* (2002), para ensamble y electrónica.

Eduardo Cáceres (1955) será mucho más activo utilizando frecuentemente medios electroacústicos en sus obras, aunque esto a partir de los años noventa. Pero ya en 1984 compone *Encuentros para un Fin de Siglo*, para cinta, durante su estadía de estudios en Alemania. Tal vez quien se relacione con mayor constancia con el género, sea Rolando Cori (1954) el que si bien no ha abundado en una cantidad de

obras, ha estado siempre relacionado con la electroacústica desde la creación de su primera pieza (*Trozo Experimental* de 1981), hasta su actual cargo de director del GEMA. Es así que hasta 1982 es ayudante de Juan Amenábar en el curso de «Taller de Sonido». Entre 1983 y 1985 se traslada a Friburgo, en Alemania, para seguir cursos de perfeccionamiento en composición, donde estudia música electrónica con el compositor ecuatoriano Mesías Maiguashca. De regreso en Chile asumirá una cátedra de composición y estará, a fines de los ochenta, entre quienes impulsarán el proyecto de creación del GEMA y su posterior apertura hacia la docencia.

Fuera de Chile, el musicólogo y compositor Jorge Martínez (1953) estudia electroacústica y *Computer Music* en el Conservatorio de Florencia. Allí forma parte de un colectivo de músicos: *Fratelli Format-architetture sonore*, de conocida actividad, tanto en Italia como en Europa, en el campo de la multimedia, las instalaciones sonoras, *performances* e iniciativas de arquitectura sonora y música experimental. Durante su estadía en Italia, que se extiende hasta inicios de los años noventa, cuando regresa a Chile, compone o participa de una veintena de obras donde se entrelazan tanto piezas sobre soporte y mixtas, como intervenciones sonoras de espacios públicos e instalaciones.

En materia de conciertos, durante esta década hemos encontrado muy pocos dedicados exclusivamente a la música electroacústica. Uno de ellos, del cual poseemos alguna información, fue organizado en la Facultad de Artes con motivo del XV aniversario de la carrera de Tecnología del Sonido, se realiza el 4 de Agosto de 1983 en la sala Isidora Zegers. Siendo varias de las obras allí presentadas, encargos específicos para la ocasión. El programa incluyó las siguientes obras: *Amacatá*, de Juan Amenábar. *Trozo Experimental*, de Rolando Cori. *Arsis y Thesis* de Sergio Cornejo. *Biósfera* de Sergio Díaz y Alfonso Feeley; *Tercer Plano* de Pedro Izquierdo, para guitarra, saxo, sintetizador y batería; *Un rico baño en la tina* de Gabriel Mathey y de Alejandro Reid, *Variaciones* para percusión y efectos electroacústicos.

Otros conciertos, no dedicados solamente a la electroacústica, incluyeron obras de este tipo. Mencionemos el realizado en 1981 por estudiantes de la carrera de Composición de la Facultad de Artes, el primero de este tipo después del golpe, donde Rolando Cori estrena su primera obra electroacústica. A raíz de una entrevista para la revista *Hoy*, de oposición al régimen militar, donde sólo se comentaba respecto al concierto, el decanato de la Facultad expulsa de la carrera a todos los

estudiantes que participaban del concierto. Aunque felizmente esta medida es reconsiderada, esta situación nos entrega un pequeño acercamiento al ambiente de la época.

Menos anecdótico es el caso de los conciertos realizados durante los “Encuentros de Música Contemporánea”, organizados por la Asociación Musical Anacrusa de la que ya hemos dado cuenta más arriba. Los encuentros que fueron en número de tres durante la década de los ochenta, se realizaron todos en la sala Goethe del Instituto Chileno-Alemán de Cultura, lugar que se transformará desde aquellos tiempos en el principal escenario para la música contemporánea. Los encuentros se realizaron en 1985, 1987 y 1989 y en todos ellos fueron programadas algunas obras electroacústicas de compositores chilenos: Asuar estrena o pre-estrena *Diálogos* (1985), *En el infinito* (1987) y *Cuatro Piezas Instrumentales* (1989), la última obra que en mi conocimiento compone. También se toca Música para los Ojos (1985) de Fernando Antireno, *Encuentros para un fin de siglo* (1984) de Eduardo Cáceres, *Bach y las tres monedas* (1980) de Gabriel Brnčić e *Intento* de Guillermo Riffo. En el último de estos encuentros notamos una mayor presencia de obras electroacústicas de compositores extranjeros, principalmente argentinos, como Francisco Kröpfl, invitado a este festival, Dante Grela y Elsa Justel.

Los “Encuentros de Música Contemporánea” fueron prácticamente la única expresión organizada de la música contemporánea en esta década. Realizados en general con un mínimo apoyo financiero y con un máximo de buena voluntad de compositores y artistas, gozaron siempre de un gran éxito de público. Estos encuentros trascenderán la década de los '90 pero perderán, felizmente, su calidad de sola expresión masiva para la música contemporánea.

Por otra parte, en 1987 el compositor Santiago Vera crea el sello *SVR Producciones*, el cual desde esa fecha comienza a editar cassettes primero y discos compactos después, de música contemporánea chilena. Siendo hasta hoy día, el único sello chileno especializado en este género. En 1989 y en conjunto con la Asociación Nacional de Compositores (ANC), produce dos cassettes de música electroacústica: uno dedicado a la obra de Juan Amenábar y el otro a José Vicente Asuar. En el primer caso se trata de una reedición de las obras ya editadas de Amenábar en los discos LP que hemos ya citado. El cassette de Asuar en cambio nos presenta cinco nuevas piezas compuestas a partir de 1977, realizadas en el Comdasuar.

Poco es entonces lo que podemos señalar como resumen de una década. Como siempre, las razones son múltiples y ninguna por si sola explica el todo. Pero de entre ellas hay una situación particular que es bueno consignar e intentar explicar: en 1982 el ingreso a varias carreras de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile, entre ellas la de composición, es cerrado. Estamos en los tiempos en que el concepto de «rentabilidad» comienza a aparecer en Chile como un eje deseable para la actividad universitaria, las unidades académicas deben comenzar a autofinanciarse y por supuesto, la primera fuente de ingresos son las matrículas y aranceles de los alumnos. Hasta 1980 las Universidades eran financiadas por el estado, que mantenía aranceles bajos. Desde la (contra)reforma universitaria de inicios de los ochenta, el costo de los estudios universitarios sube sensiblemente y carreras de baja rentabilidad -por bajo nivel de ingreso a ellas de estudiantes, demasiados profesores por alumno, etc, son cerradas o suprimidas. Dentro de este caso caen las Licenciaturas en Composición, Musicología y Ritmo-Auditivo de la Facultad de Artes, las que son reemplazadas por una genérica Licenciatura en Música que, a diferencia de las anteriores, aseguraba una mayor masividad al ser los requisitos de ingreso bastante menores que los solicitados para las anteriores licenciaturas. Consecuencia de lo anterior, el curso de música electrónica deja de existir, siendo reemplazado en cierta manera por el «Taller de Sonido» que forma parte de la nueva licenciatura. Pero sea por que los equipos del Laboratorio existentes están ya exhaustos, o por que los nuevos futuros licenciados son juzgados menos preparados a la confrontación con las 'máquinas', en el Taller de Sonido hay sólo una aproximación teórica hacia la música electroacústica, basada en la audición de algunos ejemplos musicales.

La cerrada Licenciatura en Composición en realidad no estaba tan cerrada. Me explico. Como ya dicho el ingreso a ésta había sido suprimido, pero no la carrera ya que aún había alumnos que la cursaban y no habían terminado sus estudios. Entonces era posible ingresar a ella «por la ventana» es decir sino a un primer año, si a un segundo, homologando una cierta cantidad de ramos con los cuales sumar los créditos que totalizaban un primer año de estudio. Entre los ramos que era posible homologar se encontraba el de música electrónica, habiendo el postulante cursado el ramo de taller de sonido. De esta manera los estudiantes que realizaron sus estudios de composición a partir de mediados de los ochenta no tuvieron jamás un contacto creativo con la música electroacústica, lo que explica, como siempre solo en parte, la falta de afinidad y cercanía con el género de parte de esta generación.

Pero no solamente negativas fueron las consecuencias de esta Licenciatura en Música: por una parte permitió el realizar estudios musicales a personas que de otra manera no habrían podido hacerlos, por descubrir tardíamente una vocación, o por provenir de familias que no poseían los medios o la iniciativa de inscribir tempranamente a sus hijos en cursos particulares de música. Podríamos decir que de cierto modo se democratiza el acceso a los estudios musicales. Por otra parte, al provenir muchos de estos nuevos estudiantes del círculo de la música popular, su contacto con la tecnología será más natural y frecuente, con lo cual su uso, para quienes no están familiarizados, se transforma de algo lejano e incomprensible en una posibilidad deseable. Entre estos dos grupos de estudiantes, digamos los iniciados y los que no, se inicia un diálogo fructífero que está fuera de los marcos académicos ya que la electrónica musical no es parte del programa de estudios. Es entonces desde aquí, de los estudiantes salidos de esta licenciatura, donde está una buena parte del origen del futuro renacimiento de la música electroacústica en Chile.

EL GABINETE ELECTROACÚSTICO PARA LA MÚSICA DE ARTE

Tal vez el primer antecedente de la creación del GEMA se encuentre en el proyecto FONDEC ganado por Juan Amenábar en 1989. Según se nos informa, el propósito de este proyecto era componer y producir obras musicales con medios electroacústicos de tecnología de vanguardia dentro del campo de la música de arte, y que el interés del compositor es realizar una obra de envergadura con preocupación especial en el variado empleo del sonido, ocupando incluso el efecto fotocinético para el aprovechamiento y recorrido del espacio.⁸²

Como sabemos que la obra electroacústica más próxima compuesta por Amenábar son los *Cántigos en el Umbral*, de 1997, es decir ocho años más tarde, parece posible que los fondos obtenidos de este proyecto hayan podido formar parte de los conseguidos dos años más tarde para el GEMA, o al menos que este proyecto haya gatillado en todo o en parte, la idea de creación de un laboratorio de electroacústica en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile.

Otro dato interesante, se encuentra en la invitación que le extendiera en 1987 por intermedio de Gabriel Brnčić, el Gabinete de Música Electroacústica del Conservatorio Profesional de Música de Cuenca, España. Allí Amenábar dicta un curso y toma contacto con la realidad de un laboratorio de electroacústica afincado en una institución pública de enseñanza.

Especulaciones aparte, desde 1990 Juan Amenábar y Rolando Cori presentan proyectos de financiamiento con vistas a la instalación de un laboratorio de electroacústica, apoyados por Gabriel Brnčić en su primera visita al país después de la dictadura; es así que en 1991, y gracias a fondos obtenidos en el Fondo Universitario de las Artes, la Vicerrectoría Académica de la Universidad de Chile y en la Fundación Andes, es inaugurado en un subterráneo de la Facultad de Artes, el Gabinete Electroacústico para la Música de Arte, el GEMA.

El laboratorio está bastante bien equipado para la época: Un computador *Macintosh Classic II*, un sampler *Emax II* y otro *Ensoniq ASR-10*, una grabadora 8 pistas de cinta abierta, una consola mezcladora y parlantes de monitoreo. En materia de software encontramos una de las primeras versiones del programa *MAX (2.5.2)* y *Vision*, de Opcode, para la secuenciación audio/MIDI. En un inicio pareciera que el destino del GEMA no estaba absolutamente claro,⁸³ si este serviría esencialmente a la creación de nuevas obras, o si tendría un papel eminentemente pedagógico. El caso es que durante algún tiempo este permaneció sin una ocupación ni destina-

ción específica. Todo esto comienza a cambiar desde 1992 cuando se abre el curso de «Música Experimental y Notación del Siglo XX» para los alumnos de la Licenciatura en Música. La docencia de este curso es impartida por Rolando Cori y Juan Carlos Vergara, también compositor, quien actúa como ayudante del anterior. Entre estas primeras generaciones de estudiantes que pasan por el GEMA, encontraremos a Cristian Morales (1967) y José Miguel Fernández (1973), quienes tendrán una importante participación en el desarrollo de actividades en torno a la música electroacústica algunos años más tarde. También dentro de estos primeros alumnos, se destaca Francesca Ancarola (1971), quien en 1991 obtiene el premio de «Residencia» en el concurso internacional de composición electroacústica de Bourges, con su obra *A. Lamentablemente*, Ancarola abandonará poco más tarde la composición para dedicarse al canto.

En 1995 a la docencia el Gema agrega la difusión de algunos de los trabajos allí desarrollados, o encargados, mediante la publicación de un disco compacto: *Electromúsica de Arte*. En el cual junto con un par de piezas de Juan Amenábar (*Los Peces* y *Ludus Vocalis*), se editan otras de compositores en general jóvenes, como Cristian Morales y su obra *Cygnus* de 1994, Mario Mora (1967) con *NUD* también de 1994 y Juan Carlos Vergara (1969) con *Golpe de Luz*. A los anteriores se suman obras de compositores, algunos ya mencionados, de la generación anterior, como Rolando Cori (*Fiesta*, 1989), Santiago Vera (*Cirrus*, 1978); Fernando Carrasco (*NI-LNOVISUBSOLE*, 1994); Ernesto Holman (*OIREB-A*, 1994) y Jorge Martínez (*Astillas de Bambú*, 1989-1994). Este disco, financiado por la Vicerrectoría Académica y Estudiantil de la Universidad de Chile y distribuido por el sello SVR, tiene entre sus méritos el de ser la primera edición digital de obras electroacústicas chilenas y el ser también el primer registro de obras de compositores chilenos de este género, residentes en el país, que trasciende a lo realizado por Asuar o Amenábar.

A partir de 1995 nuevos compositores se integran a la pedagogía en este laboratorio, como es el caso de Mario Mora primero y Edgardo Cantón después, quienes junto a Rolando Cori, están a cargo de la enseñanza hasta hoy.

En el año 2000, el Gema edita un nuevo disco compacto con obras realizadas allí o encargadas para este disco. Se trata de *Música Electroacústica en el GEMA-2000*, financiado por el Departamento de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile y nuevamente distribuido por el sello SVR. En él aparecen obras de Rolando

Cori (*Bailecitos con la novia*), Jorge Martínez (*Tinku*), Eduardo Cáceres (*Leruleru...lá*), Fernando Carrasco (*ajar.cl*) Juan Carlos Vergara (*TD reciclados*) y Gabriel Brnčić (*Coreútica*), entre los compositores ya conocidos en nuestra historia, y Andrés Ferrari (*Inflexiones*) y Edgardo Cantón (*Memorias de los Andes*) entre aquellos que se vienen a agregar.

Por el Gema entonces pasarán una cantidad significativa de los compositores jóvenes hoy activos en música electroacústica. Actualmente este centro continúa trabajando esencialmente en torno a la docencia, pero su calidad de equipamiento, inclusive acotándose sólo en el campo de la enseñanza, pierde rápidamente su antiguo esplendor, haciéndose urgente una renovación general de equipos y computadores. Sobre todo para crear condiciones donde la audición de sonidos y obras se haga en buena forma.

LOS AÑOS '90, LAS NUEVAS GENERACIONES

Además del Gema, varias otras iniciativas coinciden para que durante esta década comience -tímidamente primero, con mucha mayor fuerza después, una generalización del interés por la composición de música electroacústica en el país. Ciertamente un primer indicio es la relativa facilidad de acceso a material digital y computadores personales. En Chile, como en todo el mundo, los computadores comienzan a generalizarse, desarrollan una mayor potencia de cálculo y bajan de precio durante esta década, poniendo así mini laboratorios de electroacústica al alcance de compositores que de otra manera no habrían tenido, o se habría dificultado, acceso a el casi único laboratorio establecido. Por lo mismo, el impacto cuantitativo del Gema en el desarrollo de la electroacústica durante los noventa, es sustancialmente menor que el que habría tenido diez o veinte años antes, cuando la única posibilidad de desarrollar un trabajo musical asociado a la tecnología pasaba por un laboratorio institucional.

Desde 1991 el Instituto de Música de la Universidad Católica comienza a organizar un festival anual de música contemporánea, dedicado principalmente a la difusión de obras de creadores nacionales. En este festival, que ya alcanza su XIV versión, se le da una cabida constante a la producción electroacústica chilena, sea en conciertos dedicados especialmente a ella, como durante el festival de 1996, donde aparecen obras de Edgardo Cantón (1963), Roque Rivas (1975), Ernesto Holman, José Miguel Candela (1968) y Mario Mora; o el festival de 1998 en que se programan obras de Asuar, Amenábar, Brnčić, Fernández, Morales y Felipe Otondo (1972); sea alternando obras instrumentales y electroacústicas. Política de programación que al parecer ha sido finalmente retenida. El festival ha sido y es un importantísimo aporte a la difusión del trabajo de los compositores nacionales, tanto jóvenes como ya consagrados, hacia un creciente nuevo público; y su realización cada noviembre, atrae una multitud de jóvenes que descubren o afianzan su interés por la música contemporánea. Por último, ha sido un buen barómetro de la creciente inclinación de las nuevas generaciones por la utilización de nuevas tecnologías en la composición musical, especialmente aquellas orientadas hacia la música mixta y los sistemas en tiempo real.

También desde inicios de la década y coincidiendo con el restablecimiento de un régimen democrático en el país, los nuevos gobiernos comienzan a esbozar una política de desarrollo cultural creando programas de financiamiento de actividades culturales. El más importante de ellos para la creación musical, es el Fondo de De-

sarrollo de las Artes, FONDART (hoy Fondo de la Música). Este fondo, concursable, permite que cualquier artista solicite y eventualmente obtenga, un financiamiento estatal tanto para la creación como para la difusión de sus obras. Gracias a este fondo los compositores pueden proponer y proponerse la creación de obras en formatos casi imposibles sin un financiamiento adecuado, la edición de discos monográficos o colectivos, o la realización de conciertos y festivales. Todo esto lo aprovechan crecientemente compositores de música electroacústica.

En 1996 la Sociedad Chilena del Derecho de Autor (SCD) inaugura con un concierto de obras de jóvenes compositores chilenos el Centro de Música y Tecnología (CMT), bajo una iniciativa de Gabriel Brnčić presentada en 1994. Este se constituye en un laboratorio apropiado para diversos fines, -entre ellos la creación de música electroacústica-, pero también con el objetivo de poner al día a sus asociados en las nuevas técnicas digitales de producción musical. A pesar de la heterogeneidad del trabajo que allí se realiza (limpieza de grabaciones analógicas, creación de *MIDI files* para los asociados, cursos de informática aplicada a la música, diseño de páginas para internet), la dirección del centro ha permitido la utilización de sus instalaciones para la creación de algunas obras electroacústicas de jóvenes compositores. Así en el CMT se compusieron en todo o en parte *Attract* (1999) de José Miguel Fernández, *Bajan Gritando Ellos* (2000) de José Miguel Candela, *Estudio Nocturno* (2001) de Roque Rivas, *Algo sigue su curso* (2001) de Cecilia García Gracia, a lo que hay que agregar una obra de Paola Lazo (1969) y un trabajo de paisaje sonoro de Luis Barrie. También junto al CMT, muchos compositores organizarán conciertos en la sala de la SCD de Bellavista. Particularmente recordados serán aquellos organizados por José Miguel Fernández en Julio del 2000 y los «Ciclos Internacionales de Música Electroacústica» organizados por José Miguel Candela a partir del año siguiente. Estos, a poco andar se transformarán en el Festival Internacional de Música Electroacústica de Santiago, Ai-Maako, a los cuales nos referiremos un poco más adelante. Todas estas actividades siempre han estado sostenidas por el CMT y por la escuela de Música de la SCD. El Centro de Música y Tecnología, dirigido desde sus inicios por Tomás Thayer, continúa hoy mostrando un especial interés por la música electroacústica, proponiendo cursos, facilitando sus dependencias para la realización de charlas y seminarios y abriendo sus instalaciones a la realización de obras. Como es en el caso del joven compositor colombiano Oscar Chávez, avecindado en Chile, que realizó una obra electroacústica en este centro durante fines de 2004.

Sobre todo a partir de la segunda mitad de la década, comienza a hacerse visible una nueva y más compacta generación de compositores de música electroacústica. Nacidos en su mayoría a partir de los años sesenta, y contándose hoy con compositores activos nacidos hasta en la década del ochenta, es difícil establecer corrientes generacionales específicas entre ellos. Ciertamente la proximidad ante el evento hace poco viable el establecer características de este tipo o comunidades de intereses que los agrupen, entre otras razones por que una buena cantidad de ellos aún no finaliza su formación. Estas nuevas generaciones, que hoy suman bastante más de la mitad de los compositores chilenos que han compuesto música electroacústica (puesto de otra manera, más de la mitad tienen menos de 40 años y están en plena actividad), es la responsable de la revitalización de la música electroacústica en el país de los últimos años.

Entre los miembros de estas nuevas generaciones, contamos entre aquellos que comienzan a componer durante la década del noventa, a los ya mencionados Edgardo Cantón, quien estudia electroacústica en el Conservatorio Edgard Varèse en Francia durante la década del noventa y que actualmente es profesor de electroacústica en la Facultad de Artes de la Universidad de Chile. A Mario Mora, también profesor en la misma institución. Andrés Ferrari realiza también labores docentes en la misma Universidad pero no relacionadas con la electroacústica. A José Miguel Fernández, quien se traslada a inicios del año 2000 a Lyon, Francia, para realizar estudios de composición electroacústica en el Conservatorio Nacional Superior de Música, donde se titula en 2004. Actualmente ha sido aceptado en el Coursus de composición e informática musical que realiza el IRCAM. En el mismo Conservatorio de Lyon realiza una parte de sus estudios Cristian Morales, pasando antes por Barcelona donde en 1995 había realizado estudios en el Instituto del Audiovisual de la Universidad Pompeu Fabra, bajo la dirección de Gabriel Brnčić. Actualmente Morales es profesor de composición en la Universidad Católica de Chile y está a cargo del nuevo Laboratorio de Electroacústica Musical que allí este año acaba de ser instalado. Roque Rivas es otro que parte al Conservatorio de Lyon donde actualmente finaliza sus estudios. José Miguel Candela, después de una estadía en México, se reintegra a partir de fines de los noventa en el país. En la actualidad es profesor de composición en la Escuela de Música de la SCD y coordinador de la Comunidad Electroacústica de Chile. Felipe Otondo viaja a Dinamarca donde estudia en la Universidad de Aalborg y trabaja en la Academia de Música Carl Nielsen. A ini-

cios de 2005 se traslada a la ciudad de York, Inglaterra, para realizar un doctorado en composición y espacialización en música electroacústica.

Entre quienes no hemos nombrado anteriormente y también inician su incursión en la música electroacústica en la década de los noventa, se encuentra Cristian López (1962), quien entre otros trabajos compone una ópera en 2003 a la cual actualmente le agrega una parte electroacústica en la Fundación Phonos, en Barcelona. Federico Schumacher (1963) se instala en Francia desde inicios del año 2000. Allí realiza estudios de composición electroacústica en el Conservatorio de Pantin. Rodrigo Cádiz (1972), quien actualmente realiza un doctorado en *Computer Music* en la Northwestern University, en los Estados Unidos. A su regreso se hará cargo conjuntamente con Cristian Morales del Laboratorio de Electroacústica Musical de la Universidad Católica.

Entre los compositores que se inician a la electroacústica durante la primera década de este nuevo siglo, contamos a Adolfo Kaplán (1975), actualmente residente en Francia, donde realizó estudios de composición electroacústica en el Conservatorio de Pantin. Actualmente estudia en el Conservatorio de Estrasburgo con Iván Fedele y su obra *Hors Chants* ha sido premiada en varios concursos internacionales. En el mismo Conservatorio de Pantin también estudió electroacústica Pablo Fredes (1974), quien reside actualmente en Barcelona. Juan Parra Cancino (1979) estudia composición con medios electroacústicos en el Instituto de Sonología del Real Conservatorio de La Haya, en Holanda, y obtuvo en 2004 el premio «Residencia» en el Concurso Internacional de Música Electroacústica de Bourges, Francia. En el mismo Conservatorio holandés, y la misma formación, estudia actualmente Roberto Garretón (1973). En Italia encontramos a Antonio Carvallo (1972), donde estudia música electrónica en el Conservatorio Santa Cecilia de Roma. En Chile viven y componen Mario Arenas (1953), Félix Lazo (1957), artista visual que incursiona en la música electroacústica y estudia en el centro CCMIX en Francia durante el año 2003. Boris Alvarado (1962), Cecilia García Gracia (1968), Paola Lazo (1969), Alejandro Alborno (1971), Jorge Saccaan (1974), Oscar Carmona (1975), Pedro Álvarez (1980), Matías Troncoso (1981), Marcelo Espíndola, Juan Pablo Abalo (1978), Francisco Concha (1981), y Nicolás Láscar (1983).

Si bien existe una gran heterogenidad entre los más arriba mencionados, tanto en términos de dedicación al género –algunos compositores componen casi ex-

clusivamente obras electroacústicas, otros lo han hecho eventualmente-, como del tiempo que llevan trabajando en torno a esta música, lo que no se relaciona necesariamente con la fecha de nacimiento (Matías Troncoso, uno de los más jóvenes compositores electroacústicos tiene ya en su catálogo diez obras), existen una serie de características comunes que en mayor o en menor medida, comparte casi toda esta generación.

La gran mayoría ha realizado estudios formales de música, principalmente las Licenciaturas en Música de alguna de las tres Universidades chilenas principales en cuanto a estudios musicales: Universidad de Chile, Católica de Santiago y de Valparaíso. Un número menor ha realizado estudios formales, entiéndase académicos, de composición en alguna universidad chilena. Pero casi todos los que no, han trabajado privadamente con un compositor o han realizado sus estudios de composición en el exterior. De esto último podemos colegir que, como hemos visto más arriba, es una generación viajera. De los diecisiete miembros con que cuenta la CECh,⁸⁴ seis residen en este momento en el exterior, donde realizan o han realizado su formación en electroacústica. Esto nos lleva a una tercera característica generacional: el aprendizaje de la electroacústica lo hacen en primera instancia estas nuevas generaciones en Chile, lo cual ya es un avance respecto a las generaciones anteriores, pero la profundización de estos conocimientos se realiza en el extranjero. Esto es especialmente válido para los compositores nacidos en las décadas de los sesenta y setenta, quienes en su gran mayoría estudian en algún momento fuera del país, pero no parece serlo tanto para los compositores nacidos en los ochenta. Sea por que aún su formación está en pleno desarrollo, sea por que es la generación del computador en casa. La mayoría de estos compositores se demuestran especialmente hábiles y autónomos en el manejo de las herramientas informáticas. Evidentemente su formación en la composición misma es la que debe desarrollarse, pero también es necesario considerar que el país se ha abierto al mundo exterior y no pocos compositores de importancia nos han visitado en estos últimos años, realizando cursos, conciertos y talleres de los cuales se beneficia esta novísima generación.

Una última característica es, -el tiempo del Laboratorio de electroacústica con proyección en la creación y difusión de obras ya terminado, y prácticamente sin tradición en el país-, que buena parte de estas nuevas generaciones realiza sus actividades musicales no necesariamente al alero de una institución. Prontamente surge en estos compositores la conciencia de que es necesario para el desarrollo de

la música electroacústica, el crear espacios de difusión propios y específicos. Una vocación de acto de presencia hacia el público en conjunto, interviniendo en salas y espacios donde no es habitual la presencia de la música contemporánea y estableciendo diálogos distintos a los habituales con expresiones artísticas a menudo subvaloradas por el *stablishment* musical. Esta especificidad generacional, que es compartida de cierta manera con la generación de compositores de los años cincuenta y sesenta, es uno de los datos de la causa por las cuales es creada la Comunidad Electroacústica de Chile.

Los primeros antecedentes de la creación de la Cech están como hemos visto en el párrafo anterior, en la necesidad que observan los compositores electroacústicos de desarrollar grupalmente proyectos de difusión de su música. De cierta manera, los discos compactos publicados por el GEMA son un esfuerzo más que se enmarca dentro de esta realidad. Esta idea grupal no es producto de una diferenciación buscada por quienes crean música electroacústica: si revisamos la serie de Discos Compactos que ha publicado la Asociación Nacional de Compositores (ANC), podremos contar una cantidad ínfima de obras electroacústicas o con electroacústica dentro de esta selección. Es que el músico, el compositor tradicional, tiene dificultades para entender la música y al compositor electroacústico. No por nada Gustavo Becerra iniciaba en 1957 su excelente artículo de divulgación con la pregunta «¿se compone?».... Casi cincuenta años más tarde pareciera que el desconocimiento de la especificidad de esta música sigue siendo de actualidad para una parte de nuestro medio musical. Magdalena Amenábar, hija del compositor, cree aún en 2002 en la necesidad de aclarar que su padre en ningún caso era un *perilla*.⁸⁵ También durante el mismo año la ANC, después de un largo cavilar, rechaza la postulación de ingreso a ella del compositor José Miguel Candela, quien entre otras actividades musicales, se destaca por componer música electroacústica. Para el compositor tradicional, la música electroacústica es un género menor que adolece de nobleza, utiliza aparatos eléctricos, electrónicos; cajas negras sin alma que fabrican automáticamente lo que antes era artesanal y minuciosamente realizado por el compositor. Sin presencia humana ni en la gestación de la música ni en su presentación ante el público. Por lo demás, muchos de los compositores electroacústicos practican también géneros musicales aún más alejados del academicismo: rock experimental, electrónica gran público. Manifestaciones simplemente sin derecho a ciudadanía artística. No olvidemos que esta generación proviene en su gran mayoría de la Licenciatura en Música, donde se produce el primer diálogo entre mundos considerados opuestos.

Es entonces un tanto obligados, pero naturalmente, que los compositores electroacústicos inician una convergencia comunitaria, buscando abrir nuevos espacios para la difusión de su música. El compositor se transforma así en organizador de conciertos, en productor de registros fonográficos, en elaborador de proyectos. En «gestor cultural» según la palabra de moda hoy día. En 1998 quien escribe estas líneas organiza un concierto en la Sala del Centro Cultural del Banco del Estado con la presencia de obras de Juan Carlos Vergara, Schumacher y José Miguel Fernán-

dez. Este último organiza el concierto en el año 2000 que hemos antes mencionado, con obras de Candela, Mario Arenas, Paola Lazo, Schumacher, Brnčić, Cantón y Fernández. El concierto también ya señalado organizado por José Miguel Candela en el 2001, programa trabajos de Fernández, Rivas, Morales, García Gracia, Schumacher y de él mismo. Pero aquí Candela introduce un elemento nuevo: un segundo concierto con obras de compositores latinoamericanos, con lo cual se manifiesta una voluntad de salir de la isla, de reconocer y valorizar la importancia de lo realizado por nuestros vecinos en el terreno de la música electroacústica. Si bien algo parecido había sido ya realizado en los conciertos organizados por la Anacrusa, sobre todo a partir de 1989, este acto perfila un carácter latinoamericanista del que se distinguirá no mucho más tarde la Cech. Durante ese mismo año, 2001, Fernández es contactado por el Instituto Internacional de Música Electroacústica de Bourges para que programe un concierto con obras de compositores chilenos durante el Festival Synthèse. Este, el primero en muchos años en este festival, y el primero en el extranjero en ser dedicado exclusivamente a compositores chilenos, contó con la participación de obras de Candela, Morales, Cantón, Brnčić, Schumacher y Fernández.

Es así que llegamos a la creación de la Comunidad Electroacústica de Chile durante el segundo semestre del año 2002, la que era una idea latente desde hacía varios años en algunos compositores como Candela, Schumacher y Fernández. Dos hechos constituyen los detonantes de esta decisión: la ya comentada no-admisión de Candela en la ANC, lo que confirma a algunos compositores que poco o nada de espacio podía tener la electroacústica allí y el apoyo que compromete Francisco Kröpfl, en ese momento vicepresidente de la Confederación Internacional de Música Electroacústica (CIME), a una eventual asociación de esta nueva agrupación a esa Confederación. El grupo fundador lo constituyeron Fernández, Rivas, Morales, García-Gracia, Martínez, Schumacher y Candela, estableciéndose una mesa directiva provisoria donde como Coordinador de la Comunidad es nombrado José Miguel Candela, secretario Cristian Morales y tesorera Cecilia García-Gracia. En 2004, esta vez por votación, Candela es reelegido por un nuevo período, manteniéndose García-Gracia en la tesorería y asumiendo una secretaría compartida Matías Troncoso y Alejandro Albornoz.

Los objetivos de esta nueva agrupación según sus estatutos son los siguientes:

- ▶ La producción, creación y difusión de la música electroacústica tanto de compositores chilenos, integrantes o no de esta comunidad, como de compositores de otras nacionalidades. Esto a través de todos los medios al alcance de la comunidad, como pueden ser la organización de conciertos, de charlas y seminarios, de concursos de composición, la producción de registros fonográficos, etc.
- ▶ Favorecer la investigación y el debate en torno a la creación musical y artística.
- ▶ Estimular el intercambio y la libre circulación de los productos artísticos.
- ▶ Desarrollar el intercambio de conocimientos y técnicas musicales electroacústicas.
- ▶ Establecer diálogos y colaboraciones con creadores de otras manifestaciones artísticas.
- ▶ Promover la inserción de los compositores chilenos en el concierto electroacústico internacional.
- ▶ Representar las opiniones de sus miembros ante todo organismo nacional o internacional al que ella decida asociarse.
- ▶ Estimular la presentación en Chile la producción artística electroacústica de otros países.

La Cech es aceptada como organización miembro de la CIME en 2002 a título

provisorio y adquiere al año siguiente el estatus de miembro definitivo.

La primera actividad pública de la Cech es la organización durante octubre de 2002, del «Segundo Ciclo Internacional de Conciertos de Música Electroacústica», que pasa de los dos conciertos de la edición anterior a cuatro. El crecimiento de estos ciclos será sostenido en los años siguientes: cinco conciertos en 2003, doce en 2004 más invitados internacionales, charlas y talleres. En esta segundo ciclo se practica por primera vez en el país la espacialización de las obras mediante sistemas multiparlantes (seis para esta ocasión), los cuales son controlados por el compositor o un intérprete desde una consola de difusión. Durante esta manifestación es dedicado especialmente un concierto a compositores cubanos en homenaje al compositor Carlos Fariña, fallecido pocos meses antes. En total durante este evento son interpretadas veintisiete obras, de las cuales nueve pertenecen a compositores chilenos (Morales, Becerra, Amenábar, Kaplán, Candela, García Gracia, Paola Lazo, Schumacher y Martínez).

El «Tercer Ciclo Internacional de Conciertos de Música Electroacústica» se abre en octubre 2003 con un homenaje a Luciano Berio, recientemente fallecido, y finaliza con otro homenaje, esta vez con motivo de los 70 años de José Vicente Asuar. Entre ambos se suceden cinco conciertos donde son interpretadas treintay ocho obras, de las cuales catorce corresponden a compositores chilenos (Holman, Brnčić, Cantón, Otondo, Kaplán, Asuar, Candela, García Gracia, Schumacher, Paola Lazo, Félix Lazo y Oscar Carmona). Argentina tiene un lugar especial durante esta manifestación ya que es programado todo un concierto con compositores de esa nacionalidad.

El salto cuantitativo se produce al año siguiente donde gracias al apoyo del Fondart y del Centro Cultural de España, quienes otorgan un soporte financiero a este evento, el cual era prácticamente inexistente en las versiones anteriores fuera de los aportes que realizaba el CMT y la Escuela de Música de la SCD. Se pasa en esta versión a doce conciertos, invitados internacionales y la realización de charlas y talleres. Entre tanto, los ciclos de conciertos han pasado ya a ser un festival de pleno derecho, el que tendrá como título completo de «Festival Internacional de Música Electroacústica de Santiago, Ai-Maako». Desde ya este nuevo festival se posiciona como uno de los tres más importantes de Latinoamérica junto con el cubano «Primavera en La Habana» y el brasileño «Bienal de Música Electroacústica de Sao Paulo (BIMESP)». Con la salvedad que la periodicidad de estos dos últimos es bianual.

Durante este IV Festival se presentan ochenta y tres obras, de las cuales doce pertenecen a compositores chilenos (Schumacher, Otondo, Silva, Candela, Félix Lazo, Paola Lazo, Troncoso, Espíndola, Kaplán y Cádiz) en un sistema de difusión de veintidos parlantes diseñado para la sala del festival, y que soporta el formato multicanal a ocho pistas junto al estéreo clásico. Esta vez son los compositores mexicanos quienes son destacados mereciendo un concierto especial, y se inauguran los conciertos de convocatoria abierta: se invita a toda la comunidad electroacústica internacional a enviar obras, las que después de un proceso de selección, son programadas en concierto. A esta invitación respondieron alrededor de ciento cuarenta compositores de todo el mundo, siendo una cuarentena de obras efectivamente programadas. Además de los conciertos, se realizan tres charlas: la titulada «El Gema, su trayectoria reciente» dictada por Rolando Cori. «Reflexiones sobre el espacio en música electroacústica» y «Organización formal en la estética audiovisual», ambas a cargo de la compositora Argentina Elsa Justel, invitada internacional a este festival, y un «Taller de espacialización de música electroacústica», dictado por Federico Schumacher, también invitado al festival.

En total durante los tres festivales organizados por la Cech se han interpretado ciento cuarenta y ocho obras generalmente en primera audición en Chile para las obras extranjeras, y treinta y cinco obras de dieciocho compositores nacionales.

Pero no sólo este festival realiza la Cech durante sus aún cortos años de vida, también ha organizado charlas como las realizadas por el compositor mexicano Rodrigo Sigal (Música Electroacústica: panorama y creación) en 2004, las realizadas por el musicólogo danés Erik Christensen y por el compositor chileno Felipe Otondo ese mismo año y la charla dictada por José Miguel Fernández, así como el taller de *Audiosculpt* realizado por Roque Rivas ambas en 2003.

La Cech ha tenido también una activa tarea en la difusión de obras de compositores chilenos en el extranjero, así, han sido programadas obras de Rodrigo Cádiz, José Miguel Fernández, Cecilia García Gracia, Adolfo Kaplán, Jorge Martínez, Paola Lazo, Félix Lazo, Matías Troncoso y Federico Schumacher en conciertos y festivales internacionales como el festival Synthèse de Bourges, Francia. *MusicaViva* en Lisboa, Portugal, *Punto de Encuentro* en Madrid, España. *Archipel* en Ginebra, Suiza. *Contacto* en Lima, Perú. Conciertos CEMAT en Roma, Italia. y Festival *Sonoimágenes* en Buenos Aires, Argentina.

Tal vez el esfuerzo más importante de la Cech en pos de la reinserción de los compositores chilenos en el concierto electroacústico mundial, haya sido la organización, en conjunto con el programa Siglo XX de Radio Beethoven, de la participación chilena en la Tribuna Internacional de Música Electroacústica (TIME) 2004; certamen internacional organizado por la UNESCO, el Consejo Internacional de la Música y la Confederación Internacional de la Música Electroacústica. Para resolver las obras que la Cech presentaría a la Tribuna, se convoca a un concurso nacional de música electroacústica, el primero de este tipo organizado en Chile, donde participan un total de veintiuna obras originales.⁸⁶ El jurado conformado por Rolando Cori, José Oplustil y Cristian Morales; selecciona las obras *La Sombra del Sonido* de Adolfo Kaplán, *Estrellas Compactas* de Federico Schumacher, *Delta* de José Miguel Candela y *Corpvs* de Matías Troncoso.⁸⁷ Las que participan con diferente éxito en el certamen internacional realizado en Roma durante Mayo de 2004.

En definitiva, en solo dos años de actividades, la Comunidad Electroacústica de Chile se ha revelado una organización dinámica e integradora, abriendo espacios en Chile y en el extranjero para la difusión del trabajo de los compositores nacionales. Ha hecho parte de una misma comunidad a compositores que recién comienzan en la música electroacústica junto a compositores históricos, como Gabriel Brnčić y Gustavo Becerra, estableciendo así nexos entre las nuevas y las antiguas generaciones. Ha realizado esfuerzos considerables por aumentar el nivel de información musical accesible para el desarrollo de la música electroacústica y ha abierto espacios de diálogo y discusión con el público y artistas cultores de géneros diversos. En este aspecto, destacable ha sido la creación durante el último festival del *TallerElectro*, agrupación que reúne a compositores electroacústicos con creadores provenientes tanto de la música popular, como de vertientes experimentales de la hoy llamada música electrónica. Esta iniciativa abre una nueva posibilidad de diálogo entre géneros y sobretodo, entre creadores que habían sido separados por conceptos excluyentes sobre el arte, enriqueciendo mutuamente sus actividades musicales. El *TallerElectro* ha visto además ampliar sus integrantes a creadores argentinos, mexicanos, colombianos y portorriqueños gracias a una activa lista de discusión en Internet.⁸⁸



Además de las actividades realizadas por la Cech muchas otras manifestaciones

dan cuenta del impulso que comienza a tomar la música electroacústica en el país. En prácticamente todos los festivales de importancia son programadas obras de este género sean estas mixtas, exclusivamente sobre soporte o multimedia. Este ha sido el caso de los festivales *Politempo*, *Músicas Actuales* y el *XIV Festival de Música Contemporánea* de la Universidad Católica de Chile durante el año 2004, y del *V Festival de Música Contemporánea* organizado por la Facultad de Artes de la Universidad de Chile en el año que recién comienza. Se destaca también la importante labor de difusión de la música contemporánea y electroacústica, del programa *Siglo XX* de la Radio Beethoven, dirigido por José Oplustil, quien, caso casi único en el mundo, programa diariamente una hora de música con una especial abertura hacia los compositores nacionales y hacia la música que nos ocupa.⁸⁹

Una última buena noticia es la inauguración del Laboratorio de Electroacústica Musical del Instituto de Música de la Universidad Católica en Mayo de 2005. Este, dirigido en la actualidad por Cristian Morales e inspirado en un proyecto presentado por Gabriel Brnčić, cuenta con material informático apropiado (tres Computadores *Macintosh G4* de 1.3 Ghz, un *Powerbook Macintosh G4* de 1.3 Ghz) así como tres tarjetas de sonido *digi002 rack* de *Digidesign*. También cuenta con seis monitores activos *Behringer* de campo cercano. A nivel de Software el laboratorio se ha hecho miembro del Forum IRCAM con acceso a todos los programas computacionales de esta institución (OpenMusic, AudioSculpt, Diphone, Modalys) a los que suma MAX/MSP. Con este ya suman tres los laboratorios dedicados a la música electroacústica en el país.

Tanto esta abundancia de difusión de obras, como la labor realizada por la Cech y la aparición de nuevas generaciones de compositores para los cuales el hacer música utilizando la tecnología, es una posibilidad cierta y válida de expresión artística, nos hacen creer que se han abierto por fin horizontes apropiados para un desarrollo importante de la música electroacústica en el país. Música que, como hemos visto a lo largo de estas líneas, ha debido superar altos y bajos de todo tipo, que han conspirado para que un inicio tan venturoso, se haya transformado en la oportunidad perdida de estar en la vanguardia de su desarrollo artístico y tecnológico. Para las nuevas generaciones es el momento de consolidar lo ya avanzado y de construir un futuro distinto. Para ello, para no equivocarse, pero también para valorar lo que en el país dificultosamente se ha avanzado, ha sido escrita esta historia.



MÁS MATEMÁTICAS...(A MODO DE CONCLUSIÓN)

Volvamos, para terminar, a ejercitarnos con sumas y restas como lo hicimos provisoriamente algunos capítulos atrás para evaluar los veinte primeros años de nuestra historia electroacústica. Ahora con datos más definitivos que abarcan la totalidad de nuestro desarrollo en el género.

Siempre con el catálogo que acompaña este trabajo a mano, y haciendo las salvedades en torno a su exhaustividad que allí se anuncian,⁹⁰ contamos a la fecha un total de cincuenta y tres compositores chilenos que han incursionado en la composición de música electroacústica, los que han producido un total de trescientas setenta y tres obras. De los cincuenta y tres compositores registrados, quince han compuesto solo una obra, once han compuesto más de diez y los veintisiete restantes entre dos y nueve obras. Los compositores más prolíficos han sido Gabriel Brnčić (ochenta y dos obras), Jorge Martínez (treinta y una), Gustavo Becerra (veintisiete) y José Vicente Asuar (veintitres). Notemos que sumando estos cuatro compositores, totalizamos cerca del cincuenta por ciento de las obras catalogadas. Entre quienes hemos llamado las nuevas generaciones, es decir los compositores nacidos a partir de 1960, los más asiduos al género son Cristian Morales (dieciséis obras), José Miguel Candela (doce), Federico Schumacher (doce), Felipe Otondo (once) y Matías Troncoso (diez).

Si revisamos nuestra lista agrupando a nuestros compositores según la década de nacimiento, encontramos a dos compositores nacidos en la década de 1920, cuatro en la década de 1930, cuatro en la de 1940, diez en la de 1950, trece en la de 1960, catorce en la de 1970 y tres en la de 1980. Es fácil percibir la progresión constante en las cifras, excepto para los nacidos alrededor de 1980; lo que se explica fácilmente por la juventud de estos compositores, la mayoría aún en formación. Confirmando lo ya anotado más arriba, las nuevas generaciones forman ya la mayoría de los compositores activos: treinta de los cincuenta y tres son nacidos después de 1960, y estos han compuesto un total de ciento cincuenta obras. Puesto de otra manera, ciento cincuenta obras del total de trescientas setenta y tres que considera este catálogo, han sido compuestas desde 1990 en adelante, esto sin considerar la producción de los cuatro compositores, Brnčić, Martínez, Becerra y Asuar, cuya producción es la más abundante y son nacidos en décadas anteriores.⁹¹ Recordemos además, que la producción sumada de los nombrados totaliza ciento sesenta y tres obras.

Si adicionamos esta última cifra con aquella de los compositores nacidos a partir de 1960 (ciento cincuenta), nos entrega un total de trescientas trece piezas, lo que deja sesenta obras a repartir entre los diecinueve compositores restantes, es decir, entre aquellos que no pertenecen a las nuevas generaciones ni a los cuatro compositores más arriba nombrados.

En definitiva todas estas cifras solo nos ayudan a confirmar nuestra percepción del crecimiento que ha tenido la música electroacústica en estos últimos diez o quince años: estas nuevas generaciones ya conforman la mayoría de los compositores activos y, sumando su producción, esta ya llega a casi la mitad de las obras censadas. Un último dato que puede ser importante a la hora de reflexionar sobre el pasado y su proyección en lo que puede ser el futuro de la electroacústica chilena: de la generación de compositores nacidos en la década de 1950 (Alcalde, Antireno, Arenas, Cáceres, Carrasco, Cori, Cornejo, Guarello, Holmann, Martínez, Matthey y Vera), exceptuando Martínez y Cáceres,⁹² todos componen menos de tres obras electroacústicas, convirtiéndose en la generación menos prolífica en cuanto al género. Esto puede explicarse, en cierta medida, en que se trata de la generación que realiza sus estudios musicales entre fines de los setentas e inicios de los ochenta, que si bien dispone en un principio del Laboratorio de Fonología Musical, una vez terminada su formación no encuentra lugar donde seguir profundizando en este género, a la excepción ya anotada de Martínez, que realiza prácticamente todos sus estudios en el extranjero, y de Cáceres, quien compone la mayor parte de su producción a partir de los años noventa, GEMA ya instalado de por medio.

Esta situación da cuenta de la importancia de una infraestructura y de los apoyos institucionales para el desarrollo de la música electroacústica. Si bien los ordenadores han encontrado alojamiento en la mayoría de las casas de los compositores, sigue siendo de vital importancia que el trabajo allí realizado sea canalizado y presentado al público por medio de grabaciones y conciertos. Todo lo anterior supone la existencia de una infraestructura mínima en cuanto al material apropiado para la buena difusión en concierto de las obras, lo que requiere inversión; así como una disponibilidad de recursos económicos que sean asignados tanto a la creación, a la difusión como a la investigación en música electroacústica. En principio, pareciera que gracias a la existencia del Fondo de la Música, el problema del financiamiento estuviera en parte resuelto. Numerosos son los proyectos de creación, difusión, realización fonográfica y otras iniciativas que este fondo ha aprobado en los últi-

mos años, entre ellos, esta investigación. Pero no sería sano, ni viable en el largo plazo, que todo el esfuerzo nacional se concentrara en este sólo Fondo, que aunque altamente positivo, adolece de deficiencias en cuanto a perspectivas académicas, es decir lo que podríamos llamar la investigación fundamental. Son entonces las Universidades u otras instituciones académicas similares, las llamadas a no cerrar su quehacer en torno a la sola docencia y ampliarlo hacia la creación, y la investigación y desarrollo de técnicas electroacústicas musicales. Al finalizar la evaluación de los primeros veinte años de nuestra historia electroacústica, reflexionábamos sobre la simultaneidad de la creación, difusión e investigación producida en nuestro país durante aquellas décadas, y hacíamos patente el hecho que esta situación no se volvería a reproducir en el futuro; cosa que debemos confirmar. Pero a pesar de las dificultades tanto financieras como de disponibilidad de conocimientos que podrían entabrar un desarrollo de la investigación en electroacústica en el país, es posible y necesario crear equipos interdisciplinarios que se concierten con este fin. Lo han hecho países e instituciones con menores recursos que el nuestro y con menor tradición electroacústica,⁹³ también puede volver a hacerlo Chile. Me parece interesante tomar como referencia el trabajo desarrollado durante varias décadas por José Vicente Asuar en este sentido, ello cuando el país contaba con aún menos recursos que hoy en día.

Crear equipos interdisciplinarios de investigación, mejorar y especializar la docencia de la música electroacústica dotándola de las herramientas técnicas convenientes, promover el conocimiento del trabajo de los compositores nacionales, el reciente y el pasado. Preparar intérpretes para la ejecución de piezas electroacústicas. Formar musicólogos con herramientas técnicas y estéticas necesarias para comprender el lenguaje de la música electroacústica. Difundir la obra de nuestros compositores en condiciones de escucha cada vez mejores para el oyente, con buenos altavoces, en grabaciones de inmejorable calidad técnica. Establecer conciertos y festivales periódicos en recintos adecuados, donde se pueda producir un diálogo fructífero entre el compositor, la obra, el público y otras artes, son los desafíos que se prefiguran a resolver los próximos años para la música electroacústica en el país. Un primer gran paso ha sido ya dado: crear nuevamente una masa crítica de compositores que abunda en obras y proyectos, que ha sacado a la electroacústica criolla de las sombras del desconocimiento y la ha proyectado nacional e internacionalmente. Pero lo anterior ha sido más el producto de iniciativas personales que el

reflejo de la actividad de alguna institución en particular. Los desafíos que hemos mencionado y muchos otros seguramente, deben ser enfrentados por el conjunto de la comunidad académica y musical del país. Las nuevas generaciones, y también las antiguas, así lo exigen.

Poitiers, Abril de 2005.

Notas

- 1] Por ejemplo, el *Gesang der Junglinge* de Stockhausen (1956) y el *Ommagio a Joyce* (1957) de Berio utilizan sonidos de diversas fuentes sonoras, electrónicas y no, en particular la voz. Por el lado de la música concreta, Schaeffer en su *Tratado de Objetos Musicales* enuncia la misma cosa. (*Schaeffer, Pierre: Traité des Objets Musicaux. Pp. 25. Ed. du Seuil, 1966.*)
- 2] Para mayor información está el texto de Michel Chion *Que sais-je : La Musique Electroacoustique* que probablemente es difícil encontrar en Chile. En alternativa, sugiero el primer capítulo del Tratado de los Objetos Musicales de Pierre Schaeffer, que se encuentra en la biblioteca de la Facultad de Artes de la Universidad de Chile. Allí si bien no se hace un sumario de todos los términos empleados, al menos se explican algunos. Puede leerse también el artículo de Asuar *Una incursión por la música experimental*, aparecido en la Revista Musical Chilena N° 69, Año XIV. Enero-Febrero 1960. Pp 50-56.
- 3] Orrego-Salas, Juan: *La década 1950-60 en la música chilena*. RMCh N° 187 Año LI. Enero-Junio 1997.
- 4] La falta de un estatuto orgánico que rigiera la política de contrataciones y de sueldos y salarios, lleva a una crisis de largo desarrollo en el seno de la orquesta.
- 5] Para mayor abundancia, léase *Los años cincuenta en Chile: una retrospectiva*. En RMCh N° 187 Año LI, Enero-Junio 1997. Consultable también en Internet en : http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=0716-279019970187&lng=es&nrm=iso
- 6] La Revista Musical Chilena (RMCh) es la más antigua publicación musical chilena y de habla hispana que permanece hasta nuestros días. Fundada en 1945, es una publicación periódica de la Facultad de Ciencias y Artes Musicales, hoy Facultad de Artes, de la Universidad de Chile.
- 7] *Polyphonie* Vol VI, Paris. En RMCh N°38 Año IX, Invierno 1950.
- 8] Fumarola, Martin: *Entrevista a Juan Amenabar*. Computer Music Journal, 23 :1 pp. 41-48. Primavera 1999.
- 9] Asuar, José Vicente: *En el umbral de una nueva música*. RMCh N°64, año XIII, Marzo-Abril de 1959
- 10] Samuel Claro: *Panorama de la Musica Experimental en Chile*. RMCh N° 83 año XVIII.

- Enero-Marzo 1963.
- 11] Entrevista a Fernando García realizada por el autor el 9 de Noviembre de 2004.
 - 12] Asuar, José Vicente: *En el umbral de una nueva música*. RMCh N°64, año XIII, Marzo-Abril de 1959
 - 13] Asuar, José Vicente. « Comment je l'ai fait et pourquoi ». Documento presentado al Symposium Innovation et Création Musicales: Refus de l'Utopie. Bourges. Francia. 1991.
 - 14] RMCh N°50, año X, Julio 1955
 - 15] Asuar, José Vicente: *Recuerdos*. RMCh N° 132 Año XXIX, Octubre-Diciembre 1975
 - 16] RMCh N°51, año X, Octubre 1955.
 - 17] Asuar, José Vicente: *En el umbral de una nueva música*. RMCh N°64, año XIII, Marzo-Abril de 1959
 - 18] Guarello, Alejandro: Entrevista a Gabriel Brncic. Revista Resonancias N° 13, Noviembre 2003
 - 19] *La Prehistoria de la Electrónica Chilena*. Diario « El Mercurio » suplemento Zona de Contacto. 16 de Agosto de 2002
 - 20] Se trata de *Citizen 1230316*, para cinta.
 - 21] Samuel Claro: *Panorama de la Musica Experimental en Chile*. RMCh N° 83 año XVIII. Enero-Marzo 1963.
 - 22] Ibid.
 - 23] Entrevista a Fernando García realizada por el autor el 9 de Noviembre de 2004.
 - 24] Tengo a la vista una carta enviada por Juan Amenabar a Francisco Kröpfl a inicios de los años 60. Por la importancia del documento y ya que es la primera vez que éste sale a la luz, copio in extenso, todo el contenido de la carta que tiene relación con el taller experimental y a los primeros pasos en torno a la música electroacústica en Chile en la sección « anexos » de este trabajo.
 - 25] Editorial de la RMCh N° 64, año XIII. Marzo-Abril 1959

- 26] RMCh N° 54 año XI. Agosto-Septiembre de 1957.
- 27] RMCh N° 56 año XI. Diciembre de 1957
- 28] «Mi papá en ningún caso era perilla» dice la hija de Juan Amenábar citada en el artículo de Zona de Contacto ya mencionada. Esta figura, la del « Perillero », el no-músico, sino técnico. Ingeniero cuando más, ha sido una constante en la calificación del músico electroacústico en el medio nacional.
- 29] «Querría citar el año en que comencé Los Peces, 1953» Martin Fumarola : Entrevista a Juan Amenabar. *Computer Music Journal*, 23 :1 pp. 41-48. Primavera 1999.
- 30] Fumarola, op.cit.
- 31] I took a pause in my composition activities, not because I was tired, but because I belong to the postmodern world. Certain situations and assessments started appearing that did not justify certain music productions of mine. I was not interested in producing a music that was going to be applauded everywhere, but after a certain moment I decided to produce music of post-modern conception, beyond my previous limitations and borders. Fumarola, Ibid.
- 32] RMCh N° 112 año XXIV. Julio-Septiembre 1970
- 33] Amenábar, Juan: *Un Proceso de Estructuración Formal*. RMCh N° 162 año XXXVIII. Julio-Diciembre 1984.
- 34] Mora, Mario: *Juan Amenábar Ruiz*. Texto de presentación del dico compacto Juan Amenábar, Compositor Chileno. Fondart- sello SVR 1999
- 35] Esto último como los textos en cursiva que vienen a continuación han sido tomados de la carta fechada en 1960 enviada por Juan Amenábar a Francisco Kröpfl.
- 36] Amenábar, op cit
- 37] *La Prehistoria de la Electrónica Chilena*. Op. cit.
- 38] RMCh N° 64 año XIII. Marzo-Abril 1959
- 39] *La Prehistoria de la Electrónica Chilena*. Op. cit.
- 40] En la misma editorial ya citada, podemos leer : « (...)tuvimos el primer contacto teó-

rico y práctico con el proceso y los procedimientos técnicos que llevan finalmente a la producción de obras que, diremos, provisoriamente, tienen relación íntima con la música »

- 41] RMCh N° 60 año XII. Julio-Agosto 1958.
- 42] Asuar, José Vicente. « Comment je l'ai fait et pourquoi ». Documento presentado al Symposium Innovation et Création Musicales : Refus de l'Utopie. Bourges. Francia. 1991.
- 43] Asuar, Jose Vicente: En el umbral de una nueva era musical. RMCh N° 64 año XIII. Marzo-Abril de 1959. Años mas tarde, Asuar describiria de la siguiente manera su instrumental electrónico para las « Variaciones » « Construí generadores para seis formas de ondas : sinusoidal, triangular, cuadrada, a impulsiones, diente de sierra y ruido blanco. Como moduladores, construí un modulador en anillo, filtros por octavas, un generador de envolvente en secuenciador rítmico, etc...También construí un mezclador 4*2 que ocupé como consola de distribución de señales ».
- 44] Ibid.
- 45] Asuar, José Vicente: En el umbral de una nueva música. RMCh N°64 año XIII. Marzo-Abril de 1959
- 46] Asuar, José Vicente: En el umbral de una nueva música. Op. Cit.
- 47] Ibid.
- 48] «Podemos comprobar que dentro de los países latinoamericanos son los músicos argentinos los que últimamente han tomado la iniciativa en el campo de la música contemporánea, de lo cual mucho nos alegramos, pero al mismo tiempo mucho nos entristecemos. Pues hasta hace poco tiempo eramos nosotros los chilenos los que poseíamos esa iniciativa, la que, desgraciadamente, en este último tiempo hemos perdido». Asuar, José Vicente. Musica Electrónica : Poética Musical de Nuestros Dias. Revista Musical Chilena. N° 86 Año XVII. Oct-Dic 1963.
- 49] RMCh N° 64 año XIII. Marzo-Abril 1959.
- 50] Revista Musical Chilena N° 83 año XVIII. Enero-Marzo 1963.
- 51] Ibid.

- 52] Poco después de la redacción de estas líneas he sido informado del lamentable fallecimiento de Fernando von Reichenbach. Sirvan estas pobres palabras como reconocimiento a su trascendental labor en provecho de la música electroacústica latinoamericana.
- 53] Guarello, Alejandro: Entrevista a Gabriel Brncic. Revista Resonancias N° 13, Noviembre 2003. Instituto de Música de la Universidad Católica de Chile.
- 54] Lewin-Richter, Andrés: La Música Electroacústica en España. En Gabriel Brncic : Guía Profesional de Laboratorios de Música Electroacústica Editado por la SGAE y Fundación Autor, 1998. En la web: <http://www.ccapitalia.net/reso/articulos/index.htm?frame=http%3A//www.ccapitalia.net/reso/articulos/electroacustica/electroacustica.htm>. Enero 2004.
- 55] Guarello, Op. Cit.
- 56] Ibid.
- 57] Zulian, Claudio. En Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana. SGAE, 1994
- 58] Se recomienda el texto de Claudio Zulián para el diccionario de la música española anotado más arriba. Este es consultable en Internet en http://www.cccbxaman.org/czulian/gabriel_brncic.htm
- 59] Ver pág 64.
- 60] Ver pág 72
- 61] Asuar, José Vicente. *Recuerdos*. Op.Cit.
- 62] Ibid.
- 63] Asuar, José Vicente: *Música con computadores ¿Cómo Hacerlo?*. En RMCH N° 118 Año XXVI. Abril-Junio de 1972
- 64] Ibid.
- 65] Gustavo Becerra pierde su cargo diplomático, es exonerado de la Universidad de Chile, donde forma a la mayor parte de los compositores desde mediados de los años 50 e im-

- pedido durante años de regresar al país.
- 66] Merino, Luis: *1973-2003 : Treinta Años*. RMCh N° 199 Año LVII. Enero 2003.
 - 67] Es interesante notar que el propio compositor considera Bataque como la obra más acabada en cuanto a su desarrollo de un lenguaje electroacústico. De hecho los materiales de la obra continúan siendo desarrollados más tarde en Corvalán.
 - 68] Becerra, Gustavo: *La posibilidad de una retórica musical hoy*. En RMCh N° 189 Año LII. Enero 1998.
 - 69] Aharionán, Coriún: *La música, la tecnología y nosotros los Latinoamericanos*. Revista Lulú N°3. Buenos Aires, IV-1992
 - 70] Asuar, José Vicente: *Haciendo Música con un Computador*. RMCh N° 123-124 Año XXVII. Julio-Diciembre 1973
 - 71] Ibid.
 - 72] Candela, Jose Miguel: *La Comunidad Electroacústica de Chile*. Resonancias N° 13/ Noviembre 2003.
 - 73] Schumacher, Federico: *La Música Electroacústica en Chile*. Publicado en internet en : www.cech.cl/publicaciones. Abril 2005.
 - 74] Para una perspectiva un tanto más amplia de la composición musical y la musicología durante esta época, véase el artículo de Luis Merino más arriba citado.
 - 75] *La Prehistoria de la Electrónica Chilena*. Op. Cit.
 - 76] Insistiré un tanto en el término Vanguardia para diferenciar de aquella musica que entrando por razones temporales dentro de lo llamado contemporáneo, no refleja estéticamente este último concepto. Difícil, claro, de erigirse en juez en este caso, pero digamos que una música compuesta en los '70 con una estética neo-expresionista o una técnica serialista, a ésa altura, ya no formaría parte de la Vanguardia.
 - 77] La Facultad de Artes, antes Facultad de Artes y Ciencias Musicales, durante años fue la única institución que ofrecía un programa de estudios en composición musical. Por tanto, ha sido el centro indiscutido del desarrollo de la vida musical en el país. Felizmente desde inicios de los '90, el Instituto de Música de la Universidad Católica co-

- mienza a ofrecer una carrera de composición musical. Diversas universidades de provincia también, en Valparaíso y La Serena especialmente, mantienen hoy día cátedras de composición dentro de sus planes de estudios, con lo cual el centro de gravedad de la creación musical comienza a desplazarse desde ese centro único hacia una actividad multipolar. Felizmente para el futuro de la música chilena.
- 78] Véase como ejemplo la temporada 1981 de la Orquesta Sinfónica Nacional realizada en la sala O'Higgins de la...Escuela Militar
- 79] Asuar, José Vicente: *Un sistema para hacer música con un microcomputador*. RMCh N° 151 año XXXIV.
- 80] Ibid.
- 81] Ibid.
- 82] Extraído de una carta enviada por Asuar al director del estudio de la Universidad Técnica de Berlín, Sr. Folkmar Hein, quien me la ha facilitado amablemente.
- 83] En RMCH N°172 Año XLIII. Julio-Diciembre 1986
- 84] Entrevista del Autor a Rolando Cori, Noviembre 2004.
- 85] Sin considerar ni los miembros de honor ni los adherentes.
- 86] Ver nota 27.
- 87] Como referencia, en el año 1998 para el *XIII Festival de Música Chilena* sólo se presentaron en competencia dos obras electroacústicas. Durante ese mismo año para el concurso de composición organizado con motivo de la celebración de los 100 años del nacimiento de Vicente Huidobro, el premio a la categoría de obras electroacústicas fue declarado desierto por falta de obras postulantes. Aunque no todos los trabajos recibidos caen exáctamente dentro del concepto de música electroacústica, las obras y compositores participantes fueron las siguientes: *Orificio en la pared* (Emanuel Irrarrázabal), *Tres pitos* (Juan Mendoza), *Corpus* (Matías Troncoso), *Cygnus X-1* (Oscar Carmona), *Noch einmal* (Camila Schliebener), *Tango gitano* (Alejandro Ayala), *La hierba roja* (Rosario Mena), *Sonora* (Claudio Pérez), *Sampl dona* (Felipe Venegas), *Fe* (Ariel Loyola), *La verdadera imagen de la tierra* (Alejandro Albornoz), *La sombra del sonido* (Adolfo Kaplán), *Delta* (José Miguel Candela), *Apolo 23* (Paola Lazo), *Objetos encontrados* (Felipe Otondo), *ePiano* (Rodrigo Cádiz), *Material propio* (Marcelo Espíndola), *Los sueños de Attar* (Edgardo Cantón Aguirre), *Werika* (Cecilia García-Gracia) y *Estrellas Compactas* (Federico Schumacher).
- 88] <http://groups.yahoo.com/group/tallerelectro/>

- 89] Quien escribe estas líneas realizó una serie de ocho emisiones exclusivamente consagradas a la música electroacústica durante octubre y noviembre del año 2004.
- 90] Ver página ii del catálogo.
- 91] De los cuatro, sólo de Asuar no tenemos registro de composiciones posteriores a 1990.
- 92] No hemos podido comunicarnos con Mario Arenas quien pareciera ser más fértil en música electroacústica que lo anotado aquí.
- 93] Tómese como ejemplo el Estudio de Música Electroacústica (EME) de la Escuela Universitaria de Música de Montevideo, Uruguay, creado por el fallecido Daniel Maggiolo. Allí se desarrollan proyectos relacionados con paisajes sonoros, síntesis de sonido y composición algorítmica. <http://www.eumus.edu.uy/eme/proyectos.html>

Bibliografía

Aharionán, Coriún: *La música, la tecnología y nosotros los Latinoamericanos*. Revista Lulú N°3. Buenos Aires, IV-1992.

Amenábar, Juan: *Un proceso de estructuración formal*. RMCh N° 162 año XXXVIII. Julio-Diciembre 1984.

Carta dirigida a Francisco Kröpfl fechada en Septiembre de 1960.

Amenábar, Juan y Asuar, José Vicente: *Proyecto de montaje de un Laboratorio Electrónico Musical*. RMCh N° 60 Año XII. Julio-Agosto 1958.

Asuar, José Vicente:

En el umbral de una nueva música. RMCh N°64, año XIII, Marzo-Abril de 1959.

Una incursión por la música experimental. RMCh N° 69 Año XIV. Enero-Febrero 1960.

Actualidad de la vanguardia musical europea. RMCh N° 73 Año XIV. Septiembre-Octubre 1960.

Y...sigamos componiendo (sobre metodología). RMCH N° 83 Año XVII. Enero-Marzo 1963.

Música electrónica: poética musical de nuestros días. Revista Musical Chilena. N° 86 Año XVII. Octubre-Diciembre 1963.

Mi fin es mi comienzo. Sobre pensamiento musical. RMCh N° 89 Año XVIII. Julio-Septiembre 1964.

Fatalidades. RMCh N° 107 Año XXIII. Abril-Junio 1969

Música con computadores ¿Cómo Hacerlo?. En RMCH N° 118 Año XXVI. Abril-Junio de 1972.

Haciendo música con un computador. RMCh N° 123-124 Año XXVII. Julio-Diciembre 1973.

Recuerdos. RMCh N° 132 Año XXIX, Octubre-Diciembre 1975.

Un sistema para hacer música con un microcomputador. RMCh N° 151 año XXXIV. 1980.

«*Comment je l'ai fait et pourquoi*». Documento presentado al Symposium Innovation et Création Musicales : Refus de l'Utopie. Bourges. Francia. 1991.

Carta dirigida a Folkmar Hein, fechada en Abril de 1986.

Autor desconocido: *La prehistoria de la electrónica chilena.* Diario «El Mercurio» suplemento Zona de Contacto. 16 de Agosto de 2002.

Becerra, Gustavo:

¿Qué es la música electrónica? RMCh N° 56 año XI. Diciembre de 1957.

La posibilidad de una retórica musical hoy. En RMCh N° 189 Año LII. Enero 1998.

Cáceres, Eduardo: *La Agrupación Musical Anacrusa.* RMCh N° 174 Año XLIV. Julio-Diciembre 1990.

Candela, Jose Miguel: *La Comunidad Electroacústica de Chile.* Resonancias N° 13/ Noviembre 2003.

Chion, Michel: *Que sais-je: La Musique Electroacustique.*

Claro, Samuel: *Panorama de la música experimental en Chile.* RMCh N° 83 año XVIII. Enero-Marzo 1963.

Dal Farra, Ricardo: *Historical aspects of Electroacustic Musica in Latin America.* Unesco 2004.

De la Vega, Aurelio: *En torno a la música electrónica.* RMCh N° 94 Año XIX. Octubre-Diciembre 1965.

Editorial. RMCh N° 64, año XIII. Marzo-Abril 1959

Fumarola, Martín: *Entrevista a Juan Amenabar.* Computer Music Journal, 23:1 pp. 41-48. Primavera 1999.

García, Fernando y Torres, Rodrigo: *Gustavo Becerra-Schmidt.* Documento redacta-

do para el Diccionario de Música Española e Hispanoamericana.

Grebe, María Ester: *Comentario del disco Música Electrónica*. RMCh N° 106 Año XXIII. Enero-Marzo 1969.

Guarello, Alejandro: *Entrevista a Gabriel Brnčić*. Revista Resonancias N° 13, Noviembre 2003.

Lewin-Richter, Andrés: *La música electroacústica en España*. En *Gabriel Brnčić: Guía Profesional de Laboratorios de Música Electroacústica* Editado por la SGAE y Fundación Autor, 1998.

Merino, Luis:

Comentario sobre el disco El Computador Virtuoso. RMCh N° 123-124 Año XXVII. Julio-Diciembre 1973.

1973-2003: Treinta Años. RMCh N° 199 Año LVII. Enero 2003.

Meyer-Eppler, Werner: *Principios de la música electrónica*. RMCh N° 64 Año XIII. Marzo-Abril 1959.

Mora, Mario: Juan Amenábar Ruiz. Texto de presentación del disco compacto Juan Amenábar, Compositor Chileno. Fondart- sello SVR 1999.

Orrego-Salas, Juan: *La década 1950-60 en la música chilena*. RMCh N° 187 Año LI. Enero-Junio 1997.

Sangüesa, Iris: Comentarios de los discos Electromúsica para este fin de siglo de Juan Amenábar y Música Electrónica de José Vicente Asuar. RMCh N° 133 Año XXX. Enero-Marzo 1975.

Schaeffer, Pierre: *Traité des Objets Musicaux*. Editions du Seuil. 1966.

Schumacher, Federico: *La Música Electroacústica en Chile*. Publicado en internet: www.cech.cl/publicaciones.

Varios autores: *La década 1950-60 en la música chilena*. RMCh N° 187 Año LI. Enero-Junio 1997.

Vande Goerde, Annette: «*Une Histoire de la musique électroacoustique*». Ars Sonora

Revue N°3. Mars 1996.

Zulián, Claudio: *Gabriel Brnčić*. En Diccionario de la Música Española e Hispano-americana. SGAE, 1994.

Discografía

Abalo, Alvarez, Concha, Láscar, Troncoso: Música de Cámara Electroacústica. Fondart. CD 2004.

Alvarado, Brnčić, Cáceres, Carrasco, Cori, Ferrari, Martínez, Vergara. Música Electroacústica en el GEMA. SVR producciones. SVR/GEMA CD, 3006-13. 2000.

Amenábar, Cáceres, Carrasco, Cori, Holman, Mora, Morales, Vera, Vergara. Electro-música de Arte. Universidad de Chile-SVR producciones. CD 1995.

Amenábar, Juan. Música Electrónica. Sello Asfona/ Astral VBPS-239. LP 1968.

Amenábar, Juan. Juan Amenábar, Compositor Chileno. SVR Producciones ABA-SVR900000-4. CD 1999.

Antireno, Fernando y otros. Música de Concierto Chilena. ICH-SVR-900000-3. CD 1999.

Arenas, Bello, Fernández, Minsburg, Mora, Schachter, Serra. Sonidos y Visiones del Sur. Música electroacústica de compositores Argentinos y Chilenos. Universidad Nacional de Lanús. CD 2000.

Asuar, José Vicente. Música Electrónica. Sello Asfona/ Astral VBPS-239. LP 1968.

Asuar, José Vicente. El Computador Virtuoso. IRT . LP 1973.

Asuar, José Vicente. Música Electrónica. Phillips 6348028. LP 1976.

Asuar, José Vicente. Así habló el computador. LP 1979.

Asuar, José Vicente y otros. Encuentro de Música Contemporánea. Sello A.M.A./ IRT. Casete 1986

Asuar, José Vicente. Música Electroacústica. Asociación Nacional de Compositores. MEA 102. Casete 1989.

Asuar, José Vicente y otros. Lauréats du 18 concours international de Bourges. Cultures Electroniques N°5. 1990. CD. LDC 278051/52.

Asuar, José Vicente y otros. Imeb Opus 30. Vol. II. Crysopee Electronique. LDC 2781113. CD 2003.

Brnčić, Gabriel. Chile Fértil Provincia. Movieplay-Dicap. LP 1978.

Brnčić, Gabriel. Destierro y Cielo. Disco Hemisferio H-1033. Barcelona 1981.

Brnčić, Gabriel y otros. Volúmen V de la Asociación Catalana de Compositores.

Brnčić, Gabriel y otros Presencia de Luigi Nono. Memorias electroacústicas Vol.1, asociación de Música Electroacústica de España. U.M./Unió de Músics CD-7. 1992.

Brnčić, Gabriel y otros. Foro de Comunicaciones electroacústicas. Vol I (a Gabriel Brnčić) CD AVADI-001.

Brnčić, Gabriel y otros. Ibersax. Daniel Kientzy. Nova Musica NMCD 5106. 2000.

Brnčić, Gabriel y otros. Lauréats du 29 concours international de Bourges. Cultures Electroniques N° 16. LDC 278076/77. CD 2002.

Carvallo, Feíto, Fernández, Lazo, Osorio, Vasquez, Zamora. Música Contemporánea Acústica y Electroacústica, Compositores Chilenos-Generación del '90. Fondart. CD 2000.

Cáceres, Eduardo. Música...en la frontera...de la música. Esperando el 3000. (Música Contemporánea acústica y electroacústica). SVR producciones. CD. 1999

Martínez Ulloa, Jorge. Música de Arte . Fondart. CD 1998.

Silva, Carlos y otros. Saxofon en Concierto- compositores chilenos. (1988-1998) CD 1998.

Schumacher, Federico y otros. La Música del cuerpo. Taller experimental cuerpos pintados CD 2003.

Archivo Sonoro

Las obras marcadas con asterísco (*) han sido publicadas en discos que pueden encontrarse en el comercio. Para mayor información, véase la discografía y el catálogo general. Este archivo es consultable sólo dentro de un marco académico. La reproducción, copia o ejecución en concierto de estas obras, debe realizarse con el consentimiento del autor.

Disco 1

Abalo, Juan Pablo	El Milagro del Insectario *	(12'05)
Albornoz, Alejandro	Eeeh...jercicio	(2'54)
Alvarado, Boris	Shu-shu *	(5'30)
Alvarez, Pedro	Tripoli *	(11'15)
Amenábar, Juan	Los Peces*	(3'03)
--	Klesis*	(18'19)
--	Sueño de un Niño *	(4'50)

Disco 2

Amenábar, Juan	Amacatá*	(8'55)
--	Ludus Vocalis*	(6'30)
--	Contratempo-Senzatempo*	(16'18)
--	Juegos*	(5'42)
Asuar, José Vicente	Variaciones Espectrales	(12'48)
--	Divertimento	(7')
--	Catedral	(6')
--	Caleidoscopio	(7')

Disco 3

Asuar, José Vicente	Guararia Repano*	(14'21)
--	Affaires des Oiseaux*	(11'59)
--	Amanecer*	(8')
--	Una flauta en el camino*	(2'48)
--	Elegía*	(16'25)
--	Diálogos*	(12'12)
--	En el jardín*	(12'05)

Disco 4

Asuar, José Vicente	Sonata	(12'14)
--	En el Infinito*	(9'22)
Becerra, Gustavo.	Tres Piezas para clavecín y cinta	(5'12)
--	Lénin	(16'52)
--	Batuque	(4'14)
--	Historia de una provocación	(20'17)

Disco 5

Becerra, Gustavo	Nocturno	(15'25)
--	Cornos volantes	(22')
--	Progresiones	(23'50)

Disco 6

Becerra, Gustavo	Corvalán	(41'07)
--	Strukturen	(11'05)

Disco 7

Becerra, Gustavo	Cuando	(16'08)
--	Quipus	(3'04)
--	Batallas para Allende	(9'46)
--	Balistocata	(3'10)
--	Variationen über Balistocata	(9'36)
--	Oda al Mar	(14'10)

Disco 8

Becerra, Gustavo	Das Schweigen	(22'46)
--	Interior	(16'14)
--	Concierto para 4 pianos sampleados	(17'56)
Gabriel Brnčić	Acuérdete...ha muerto	(7')
--	Quodlibet IV para acordeón	(8')

Disco 9

Gabriel Brnčić	El Túnel	(13'15)
--	Batucada	(29')
--	Preludio de madera	(14')
--	Preludio de cristal	(10')
--	Vade Retro (a Luigi Nono)*	(5'35)
(Diálogo 4°)		

Disco 10

Gabriel Brnčić	Cielo	(17'56)
--	Polifonía de Barcelona*	(15'23)
--	Polifonía de Venecia	(11'09)
--	Variaciones	(28'32)

Disco 11

Gabriel Brnčić	Chile, fértil provincia*	(23'25)
--	Concierto Gótico*	(18'20)
--	Des'être	(13')
--	Clarinen – Tres*	(10')
--	Ese mar	(12')

Disco 12

Gabriel Brnčić	Ciudad encantada	(19')
--	Composición de 1989	(12'47)
--	Kientzy Concert*	(13'35)
--	Uno y mil efectos de la Libertad	(10'27)
--	Dos esbozos para antiguos instrumentos electrónicos*	(14'46)

Disco 13

Gabriel Brnčić	...Que no desorganitza cap murmuri...	11'42)
--	La casa del viento I (a Bárbara)	(6'12)
--	Adagio-Scherzo (a Víctor Jara)	(6'50)
--	Clarinet Concert	(15'23)
--	La casa del viento II (a Constanza)	(13'48)
--	Coreútica*	(8'30)

Disco 14

Gabriel Brnčić	La casa del viento III (a Teresa)	(14'09)
--	Ronde Bosse	(24')
--	Clarinet Concert (versión para clarinete bajo)	(9'01)
Cáceres, Eduardo	Metalmambo*	(5'06)
--	Leruleru...lá*	(6'56)

Cádiz, Rodrigo	Transposiciones	(5'10)
--	G3	(6'34)
--	YUGA	(7'57)

Disco 15

Cádiz, Rodrigo	ID-Fusiones	(8'51)
--	Particles	(10'38)
--	ePiano	(11'15)
Candela, José Miguel	Bajan gritando ellos	(6'47)
--	Ciclo DJ	(23'11)
--	Delta	(4'04)

Disco 16

Cantón, Edgardo	Memorias de los Andes*	(10'48)
--	Los sueños de Attar	(10'39)
Carrasco, Fernando	Ajar.cl*	(8'27)
--	Nilnovisubsole*	(5'06)
Cori, Rolando	Fiesta *	(8'23)
--	Bailecitos con la novia*	(8'25)
Fernández, José Miguel	Resonancias de Csound	(6'45)
--	Attract*	(7'45)

Disco 17

Fernández, José Miguel	67-591*	(9'16)
--	9dn.13*	(8'12)
--	Dual	(15')
--	9dn.21	(12'12)
--	Sincro	(12')
Carvallo, Antonio	Nuevamente*	(2'20)

Disco 18

Carvallo, Antonio	02...Être ...02...Alors...02*	(7'07)
--	(Post), Desde que (no) somos un diálogo*	(5'46)
Carmona, Oscar	Kinesis*	(17'45)
--	Cygnus X-1*	(7'22)
Ferrari, Andrés	Inflexiones*	(10'27)
--	Inflexiones dos*	(11')
--	Fuerzas de roce*	(8')

Disco 19

Fredes, Pablo	ça fait faire ça	(8'36)
--	Sonattache	(12'08)
--	Sonatisse	(7'12)
García-Gracia, Cecilia	La violación de Lucrecia	(8'04)

--	Ñanco	(7'27)
--	Wérika	(8'13)

Disco 20

Garretón, Roberto	Solo palabras	(7'47)
--	Instrumentos	(5'08)
--	Meeting point	(10')
Guarello, Alejandro	La bella datoki	(14')
Holman, Ernesto	OIREB-A*	(5'51)
Kaplán, Adolfo	La sombra del sonido	(8'13)
--	Les trajectoires du rêve	(12')

Disco 21

Lazo, Félix	Ex-Zummo	(3'05)
--	Abbyth	(6'01)
--	Earth	(7'49)
Lazo, Paola	A-Polo*	(5'02)
Martínez, Jorge	Astillas de bambú*	(4')
--	Tinku*	(8'59)
Mora, Mario	NUD*	(5'32)
Morales, Cristian	Cygnus*	(7'14)
--	Relief III	(11'45)
--	Ris Ras	(3')

Disco 22

Otondo, Felipe	Jojo, el payaso (extracto)	(3')
--	Pájaros en una jaula llena de sonidos	(5'35)
--	Guitar ex-machina	(7'25)
--	Impermanencias	(7')
--	Constelaciones I	(2'50)
--	Objetos encontrados	(5'10)
--	Pi	(22')
--	Trama	(5')
--	Zapping Zappa	(7')

Disco 23

Parra, Juan	Serenata a Bruno	(7')
--	Tellura	(8')
--	Falling	(6'40)
Rivas, Roque	Estudio Nocturno	(5')
--	Splitting the ergo	(10')
Sacaan, Jorge	Emersión	(6'03)
Schumacher, Federico	La Música del cuerpo	(13'10)
--	Palabras del Sur	(5'54)

Disco 24

Schumacher, Federico	Ameriasia*	(6'16)
--	Gato en el agua	(7'10)
--	On the radio, oh, oh, oh	(4'40)
--	100 Flores	(13'10)
--	Estrellas compactas	(12'58)
--	MingaSola I	(10')
Schidlowsky, León	Nacimiento	(2'10)
Troncoso, Matías	Corpus	(13')

Disco 25

Troncoso, Matias	Corpus V2*	(15')
--	En	(6')
Vera, Santiago	Cirrus*	(7'31)
Vergara, JuanCarlos	Golpe de Luz	(5'03)
--	TD Reciclados	(6'30)
Concha, Francisco	La llave de vidrio*	(15')
Lascar, Nicolás	Del levante a la (a)puesta*	(8')

Disco Audiovisuales

Cádiz, Rodrigo	ID-Fusiones
Lazo, Félix	las hijas de Mara
Lazo, Paola	Toto
--	OK
Kaplán, Adolfo	Hors Chant