

ACTUALIDAD DE LA VANGUARDIA MUSICAL EUROPEA

por

José Vicente Asuar

Desde la muerte de Anton Webern hasta nuestros días, la punta de lanza de la vanguardia musical europea se ha movido incesantemente escudriñando las más increíbles posibilidades de formación musical e internándose por territorios que hasta ahora parecían no tener nada que ver con la música. Pero, ¿por qué hemos de citar a Anton Webern como punto de partida de la actual avanzada musical? El sistema dodecafónico, tal como lo concibió Arnold Schönberg, no es el trampolín que impulse a un nuevo mundo musical, sino, esencialmente, es una solución transitoria a problemas de procedimiento que se planteaban con el avènement del atonalismo, resueltos sistemáticamente dentro de los principios propios de la tonalidad, vale decir: Melodía, Armonía y Forma cerrada. Si analizamos partituras de Schönberg escritas en doce tonos, veremos que el concepto de serie está siempre ligado a funciones melódicas y armónicas. La serie, en Schönberg, no es un frío crucigrama matemático, sino una generalización cromática de un impulso melódico-armónico inicial. El ritmo, la dinámica, la forma, acentúan esta procedencia que, en esencia, es una proyección cromatizada de las funciones tonales tradicionales. El mundo de la melodía y de la armonía perdura en forma y substancia a través de toda la obra de Schönberg. El procedimiento para ordenarlo sin recurrir en funciones tonales y relaciones cadenciales, es la nueva ley, la *serie*.

La serie, en Webern, tiene un significado muy diverso. Mucho se discute si fue o no su propósito, pero creo que lo más importante es lo que se halla en sus partituras. La melodía y la armonía no juegan casi ningún papel en la estructuración horizontal y vertical de los sonidos. Grupos de sonidos atraídos por polaridades interválicas, rítmicas, colorísticas, que no se pueden considerar como portadoras de funciones melódicas o armónicas, sino unidos en su estructuración interna, en la vinculación serial que los mantiene fijos, constituyen los núcleos de la composición. Todos . . . , pequeños todos, que en su reunión y exposición en el tiempo forman el gran todo discursivo. Este concepto de *grupo* abre las compuertas al torrente musical que se ha precipitado en estos últimos

15 años. No quiero detenerme en el análisis de la obra de Webern, pues es de todos conocida su predilección por la microforma, y la minuciosidad en la determinación de cada detalle que ocurre en sus partituras. Análisis de la obra de Webern existen en gran abundancia y ejemplos para aclarar su modo compositivo a base de grupos pueden encontrarse con facilidad en sus partituras. Creo que será más importante que, antes de continuar, nos detengamos en introducir algunos conceptos relativos a la Teoría de la Información, que son fundamentales para comprender la nomenclatura de lo que sigue.

En la *Teoría de la Información*, postulada por Shannon (1949), *información* es todo acontecimiento que puede ser captado por un receptor. Siendo el ser humano el receptor, es todo acontecimiento que puede ser captado por nuestros sentidos. Relacionados con una fuente que emita informaciones, tendremos cierta *espectativa* de lo que ocurrirá. Si las informaciones que transmite la fuente son imposibles de prever, o sea no existe expectativa posible, se dice que la fuente transmite el máximo de información: *Contenido de información* $\equiv 1$. Si, contrariamente, la fuente transmite informaciones que siempre cumplen la expectativa, se dice que el contenido de información es mínimo $\equiv 0$. Este estado se designa también con el nombre de Automatismo. Un término conocido en la Termodinámica: la *Entropía*, tiene un nuevo significado en la Teoría de la Información. La entropía de una fuente es el promedio informativo que transmite. Es tanto mayor como la inseguridad del acontecimiento, o bien, como el contenido informativo de la fuente. La entropía es máxima cuando la posibilidad de ocurrencia de todos los acontecimientos es igual. *Dinamismo* es el estado de perpetua novedad. En términos de la Teoría de la Información, es el estado que entrega mayor cantidad de información, o bien, la máxima entropía. *Estatismo* es el estado antagónico. También podríamos denominarlo como Automatismo. Es el estado en que todo se repite o cuyas variaciones se pueden prever. Estados dinámicos pueden convertirse en estáticos, ya sea por compensación o periodicidad. En el primer caso, una fuente transmitiendo siempre el máximo de información podrá devenir estática debido a que se podrá prever que lo que viene es imprevisible. Es una especie de estatismo negativo. En el segundo caso, estados dinámicos pueden ser envueltos por períodos estáticos. Cada cierto lapso tendremos la certeza que vendrá una ordenación dinámica. Un *Conjunto* es una agrupación de elementos afines en su estructura o función. Si a un conjunto formado por elementos unitarios le extraemos uno de ellos sin por eso destruir la esencia, unidad o característica del conjunto, diremos que el elemento extraído es *divi-*

dual. Contrariamente, si la extracción del elemento destruye esta identificación del conjunto, diremos que el elemento es *individual*. Estos conceptos están muy ligados a los anteriores de dinamismo y estatismo, ya que un conjunto dinámico, caracterizado por un alto contenido informativo, se puede considerar conformado por elementos dividuales; análogamente, un conjunto estático está conformado por elementos individuales que, en el caso de extraer uno de ellos, constituirá una sorpresa que hará que el conjunto aumente de entropía. Igualmente a las posibilidades de conformar con elementos dinámicos agrupaciones estáticas, también con elementos dividuales pueden conformarse conjuntos individuales, esta última característica fundamental en su aplicación a la música y punto de partida para una nueva concepción del arte sonoro.

Me excuso por la superficialidad con que he expuesto estos conceptos básicos. Para quedar con la conciencia tranquila inserto al final alguna bibliografía que, tengo la convicción, en el futuro será muy hojeada por los músicos.

La música puede considerarse como una fuente que emite informaciones en varias dimensiones. Cada parámetro del sonido: Altura, intensidad, duración, timbre, transiente, ubicación, proporciona independientemente informaciones en su dimensión respectiva. Así, la música puede ser dinámica con respecto a algunos parámetros y estática con respecto a otros. El dinamismo integral de la música deberá incluir la apreciación de lo que aporta cada variable, aun cuando, en el caso de la percepción humana, esta pluridimensionalidad sea en muchos casos teórica.

En música no se puede hablar de estatismo o dinamismo absoluto (contenido de información = 0 ó 1), sino los parámetros de la función musical siempre se desenvuelven entre estos dos límites. Para aclarar estos conceptos situémonos en las posiciones extremas: Como estatismo absoluto en la variable duración, podemos considerar el caso de la repetición constante de una figura rítmica en una piezaailable. Tenemos la certeza de lo que va a continuar y, de este modo, podemos prepararnos a dar el próximo paso en nuestro baile. El dinamismo absoluto en cualquier parámetro está dado por lo aleatorio, siendo éste un concepto que introduciré posteriormente en un segundo paréntesis.

Entre estos dos límites podemos considerar históricamente a la música como un continuo evolucionar desde lo estático a lo dinámico. Un continuo aumento de entropía que un físico podrá comprobar en todas las manifestaciones del Universo. Una melodía tonal contiene más información que una monodía y, así mismo, una serie dodecafónica contiene mayor información que la melodía tonal. Análogas consideraciones

pueden establecerse, en general, en la evolución histórica de los otros elementos musicales: ritmo, armonía, color, etc.

Cerremos el paréntesis y volvamos a los "grupos" de Anton Webern. El concepto de grupo puede asociarse al concepto de conjunto. En la música, el grupo está constituido por elementos unitarios, cuantas sonoros que, según las funciones que desempeñen, podrán ser considerados divinales o individuales. En Anton Webern, estos elementos, o bien, la *constelación* que conforma al grupo, son de carácter eminentemente individual pues su presencia es originada por leyes seriales que *individualizan* (determinan) su distribución e imposibilitan su exclusión. Sin embargo, al no cumplir funciones melódicas ni armónicas —funciones estáticas— otorgan al conjunto un gran dinamismo en confrontación con el que se encuentra en la música anterior, incluido Schönberg. Este es el punto de partida y el trampolín que ha impulsado a estos últimos 15 años de vanguardia a buscar cada vez un mayor dinamismo musical siguiendo caminos cuyas direcciones este artículo se propone exponer.

Primeramente expongamos estos caminos en forma esquemática:

1a. *Serialismo generalizado.*

2a. *Indeterminación.*

3a. *Azar.*

1b. *Introducción de nuevas fuentes sonoras* { concreta
2b. *Estereofonía.* { electrónica

1c. *Acción sobre instrumentos. (Teatro Musical).*

2c. *Música gráfica.*


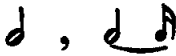
1d. *Cerebros electrónicos.*


Ante todo ruego al lector que no entienda esta ordenación con criterio cronológico o tendencioso. Estoy muy lejos de pretender hacer historia. Estos movimientos están aún en plena gestación y sus orígenes son difíciles de atribuir a fechas o autores determinados. Se han generado uno al lado del otro, con la rapidez que caracteriza a las conquistas de nuestro mundo moderno. Incluso evitaré en lo posible mencionar autores u obras, como medio precautorio para evitar posibles inexactitudes u omisiones. Creo que es más interesante presentar un panorama general del transcurrir de la vanguardia en estos últimos 15 años, siguiendo paso



a paso las evoluciones de un organismo que está todavía vivo, tanteando dónde afirmarse, a presentarlo como un fenómeno estabilizado susceptible de ser "historizado".


La generalización del tratamiento serial a todas las variables sonoras fue un paso orgánico después de Webern. El procedimiento serial puede considerarse como la ordenación sistemática que aporta una mayor cantidad de información. Todos los elementos que pertenecen a un conjunto aparecen con la misma frecuencia sin existir un favoritismo o polarización a alguno de ellos que provoque una expectativa justificada. Los doce sonidos cromáticos existentes en una octava, los registros, las dinimizaciones, las duraciones, el color instrumental, los modos de ataque, las pulsaciones, todos presentados a través de esquemas serializados, hicieron que esta música aumentara rápidamente de entropía en relación a la música escuetamente dodecafónica. Pero la generalización serial tuvo inconvenientes que provocaron que su vida fuese muy corta.

Al fijar la distribución serial de cada variable sonora y soltarlas en su transcurso en el tiempo, se originaron combinaciones fuera de la estética prevista por los autores. Especialmente, al otorgarle un carácter polifónico a la estructuración serial. (En sus "Estructuras" para 2 pianos, Boulez utiliza continuamente distintas series superpuestas, en algunos casos hasta 6), obedeciendo ciegamente al procedimiento, podrían existir demasiados elementos octavizadores o incluso incurrir casualmente en funciones armónico-tonales. (Por favor, recordar el término *casualmente* de la frase.) Algo igualmente atentatorio a la estética podía ocurrir en las otras variables sonoras: rítmicamente se podrían originar centros de atracción o repetición; dinámicamente podían encontrarse ppp encerrados en un marco de fff, siendo absolutamente teórica e inútil su inclusión, pues en la práctica serían enmascarados por la mayor dinámica de los otros centros. Fue necesario introducir rectificaciones que, según la expresión de Boulez, permitiesen que el proyectil diera en el blanco, pero, de esta manera, una estructura tan prolijamente detallada a través de organizaciones seriales debía dar paso a licencias o válvulas de escape que tarde o temprano destruirían el tejido teórico. Otra inconveniencia de la generalización serial son las distintas proporciones de percepción.

Una diferencia de duración: , se percibe claramente, pues su relación es 1 : 2. Sin embargo una diferencia de duración:  es prácticamente imperceptible pues su relación es 8 : 9.

En ambos casos la diferencia cuántica es la , pero el efecto de percepción es muy distinto. Consideraciones análogas se pueden hacer extensivas a la dinámica y a los transientes. La solución fue subdividir las duraciones largas, de baja perceptibilidad relativa, y valorizarlas como grupo (Operadores de división).

Así, por ejemplo, la  es un valor de grupo de donde pueden estar contenidas figuras rítmicas libres (dividuales) 

y, en el otro caso,  Esto proporciona una mayor riqueza a las posibilidades rítmicas seriales, pero conduce a que el procedimiento serial quede relegado a un concepto metafísico sin una materialización perceptiva evidente. Finalmente, un obstáculo de tipo práctico echó por tierra todo este hermoso juego serial: La enorme dificultad de ejecutar obras de esta naturaleza. Fueron tiempos heroicos en los que para montar una obra se necesitaron centenares de horas de ensayo (Le Marteau sans Maître. Zeitmasse).

A pesar de los ataques histéricos de algunas solistas, la pérdida de tiempo y dinero, los resultados no siempre correspondieron a lo anotado en el papel. Había que encontrar una solución de tipo práctico que, sin disminuir la entropía de la obra musical, hiciera factible la realización de este tipo de música.

La notación musical, desde los primitivos tiempos de la tradición oral hasta nuestros días, ha evolucionado tendiendo a señalar siempre más exactamente la idea del autor y suprimir el aporte, a veces un tanto traidor, del intérprete. Stravinsky ha escrito, en alguna parte, que no quiere "interpretación" sino realización de lo que está anotado en sus obras. En la música serial, o *puntual* como se ha llamado al serialismo postweberniano, estas exigencias llegaron a su límite. De tanto apretar el nudo se rompió la cuerda y se ha dado paso a una nueva participación del intérprete mucho más activa que antes. Esta participación, que más que interpretación puede denominarse *invención*, nace de indeterminaciones en la escritura de la obra.

Para aceptar la introducción de la *indeterminación* en la música, tenemos que partir de principios teóricos que la sostengan y una necesidad práctica que justifique su advenimiento.

La etapa de la música tonal está terminada. Digo "música tonal", en

su sentido más amplio (abarcando la atonalidad) entendiéndola como una manera de componer horizontalmente y verticalmente describiendo ciclos cerrados (ciclos cerrados en el sentido euclidiano del término: un comienzo, un fin y un desarrollo entre ambos. La recta como el camino más corto entre dos puntos). ¿Qué tenemos en su reemplazo? Conceptos de dinamismo y estatismo, dividualidad e individualidad, laberinto y eternidad. Podemos considerar la música del futuro como un gran movimiento ondulatorio formado por períodos dinámicos y estáticos cuyo contenido (semántica) y exposición (morfología) son productos de estados dividuales e individuales y cuya envolvente o forma general puede enrollarse en sí misma o expandirse al infinito.

Pero, ¿dónde entra la indeterminación en esta descripción? Para legislar en la estructura interna de cada constelación, o en la forma de la onda portadora de estas constelaciones, deberemos encontrar una función que proporcione máximo contenido de información. Por definición, la función que proporciona máximo contenido de información es la *función aleatoria* y, llegado a este punto, deberé abrir un segundo paréntesis para introducir nuevos conceptos.

Matemáticamente, el concepto de *variable aleatoria* es todo número real cuyo valor está determinado por el azar. El azar es un concepto difícil de definir. Inorgánicamente puede considerarse como una idealización, tal como el cero o el infinito, de innumerables factores, en su gran mayoría imponderables, que determinan un acontecimiento. El punto donde cae una gota de lluvia, o el número que señala la bolita de la ruleta decimos que son determinados por el azar, siendo, en este caso, el azar todo un sinnúmero de fuerzas y campos, toda una influencia cósmica, que determina que sea ésa y no otra la gota de lluvia que cae en ése y no otro punto, que sea ése y no otro el número vencedor de la ruleta. Orgánicamente, el concepto de azar se confunde con la libertad de elección, y el porqué de cada elección es problema que más bordea el campo de la biología y de la filosofía que el de las matemáticas. Desde los cuerpos orgánicos simples, los movimientos brownianos o los fenómenos genéticos, por ejemplo, hasta el complejísimo mecanismo del pensamiento humano, se pueden considerar como funciones aleatorias. En el terreno de las evoluciones existen fenómenos de adaptación, de compensación, de reacción, todo un sinnúmero de factores imprevisibles que determinan la tendencia o el destino de la evolución. En muchas ocasiones podemos decir que se trata de funciones aleatorias, como es el caso de la evolución de una situación económica, la evolución de las especies sobre la tierra, la evolución del pensamiento humano. Cabe destacar que cuando se trata

de funciones de tiempo introducidas por una evolución, se acostumbra llamarlos *procesos estocásticos*.

Podemos enfocar también la función aleatoria como el estado dinámico ideal. Este punto de vista será más claro a través de un ejemplo: si sobre un tablero se encuentran bolas de distintos colores reunidas de acuerdo a cualquier ordenación lógica, tendremos un estado estático. Conociendo la ordenación no existirá ninguna información. Si movemos el tablero de modo de mezclar las bolas, después de un cierto tiempo, su ordenación habrá cambiado pero siempre quedarán vestigios del estado inicial que nos permitirán tener una expectativa acerca del color de la bola que extraigamos. Será un estado dinámico intermedio; habrá un contenido de información entre 0 y 1. Si seguimos agitando el tablero habremos llegado a lo aleatorio cuando haya desaparecido todo vestigio de la ordenación inicial y no podamos tener ninguna expectativa acerca del color de la bola que extraigamos. Será el estado dinámico ideal. Vale la pena reflexionar que en todos los aspectos de nuestro Universo se pueden encontrar proyecciones de este ejemplo. El Universo mismo podemos considerarlo moviendo su tablero para llegar a su máximo dinamismo; la máxima entropía; lo aleatorio. Es, en el fondo, una nueva energía, quizás más poderosa que todas las que ha descubierto el hombre hasta este momento, y que sólo en estos días empieza a ser estudiada y aplicada a nuevas ciencias.

Otro punto que quiero anotar, antes de abandonar el paréntesis, es que en un estado aleatorio todos los elementos son individuales. Sobre esta observación no creo que sea necesario insistir mayormente, pues se desprende de las definiciones dadas anteriormente.

La indeterminación puede afectar a la música en su semántica y en su morfología: la o las constelaciones que forman un conjunto pueden tener elementos indeterminados. La sucesión de los conjuntos en el espacio o en el tiempo, puede ser indeterminada. Finalmente, ambos tipos de indeterminaciones pueden darse simultáneamente. ¿Cómo se lleva a la práctica? En la partitura de un instrumentista (o en el código de una máquina) pueden haber informaciones no determinadas: un grupo de notas sin ritmo o una figura rítmica sin notas; el pulso de un conjunto; el color instrumental de una constelación; una presentación separada en la partitura de varios conjuntos sin especificar cuál sigue a cuál; etc. El instrumentista (o la máquina) no tiene ninguna ley que obedecer ante estas indeterminaciones. Es absolutamente *libre* de realizarlas como quiera. Puede elegir entre infinitas posibilidades, sin intención preconcebida, siguiendo sólo el impulso del instante. Una vez realizada la determina-

ción, lo que la haya rellenado podemos decir, teóricamente, que es aleatorio. En verdad, la máquina estará más cerca de lo aleatorio que el instrumentista, el cual siempre tendrá un instinto subconsciente que determine, en cierta medida, su elección; pero en el caso de varios instrumentistas que realicen simultáneamente indeterminaciones, el resultado conjunto estará, indudablemente, dentro de lo que hemos denominado aleatorio. La obra musical que escuchamos será *una* de las posibles realizaciones. Jamás volveremos a escucharla tal cual como en esa ocasión, pues cada nueva realización nos ofrecerá nuevas proyecciones de lo indeterminado. Será una obra musical en eterno estado potencial.

El autor deberá cuidar que la indeterminación cubra las zonas donde necesite dividualidad y determinar aquellas otras que otorguen a la obra su individualidad. El ejecutante (o la máquina) no interpreta las indeterminaciones que aparecen en la partitura; tampoco improvisa. Me parece más idóneo hablar de *invención* dentro de márgenes determinados. Tal como se necesita saber interpretar, se necesitará saber inventar siguiendo el vuelo de la obra. La invención tiene, naturalmente, sus peligros, pero no tan agudos como se podría creer. Desde un punto de vista perceptivo, sucesiones muy rápidas de sonidos producen un efecto psicológico de pérdida de sensación definida de altura. Algo semejante puede comprobarse en el campo rítmico. Los peligros de octavizar o incurrir en funciones tonales son mínimos. Las octavas y funciones tonales no se escuchan, o, en el caso de escucharse, no molestan. La inclusión cada vez mayor de sonoridades de altura indefinida y afinaciones en otros temperamentos disminuyen este riesgo. En verdad, esta música no es para oirla horizontal o verticalmente, sino que son otros los atractivos que proporciona, especialmente dinámicos y agógicos.

Así como no molesta que sea siempre un violín el que toca una Partita de Bach —su atractivo (información) reside en el desarrollo armónico-melódico-formal— en esta música no influyen mayormente las combinaciones casuales en esas dimensiones, sino se escuchan los registros y colores, la sorpresa, las fluctuaciones de pulso e intensidades, las combinaciones de los conjuntos. Lo que se “escucha” en la música es materia sobre la que se puede hablar largamente, pero no es el tema que ahora nos interesa. De todas maneras recordemos que hay civilizaciones no europeas donde el arte de los sonidos se escucha de manera muy diferente, y, además, que en la misma civilización europea se ha evolucionado a través de la historia en la manera de escuchar la música. Estamos en un movimiento, pues, incluido orgánicamente en el proceso de nuestra tradición. Todo depende de la habilidad con que el compositor ubique

sus indeterminaciones y de la capacidad inventiva del ejecutante. Nada nuevo bajo el sol.

La indeterminación penetró en forma tímida: primero eran grupos de notas que debían ser ejecutados "lo más rápido posible" o "lo más lento posible" (en instrumentos de aliento). Después se arriesgó en el campo rítmico: determinado grupo de notas debían ejecutarse en un determinado tiempo, siendo su ritmo interno indeterminado; a lo sumo, indicaciones como acelerando o retardando, son estados de la constelación que el autor pide que sean respetados. Junto a este tipo de indeterminación comenzaron a aparecer enormes partituras donde se presentan varios grupos o conjuntos reunidos en forma de poder abarcarlos todos con la mirada. Su secuencia en el tiempo está indeterminada pudiendo el ejecutante comenzar y terminar con cualquiera de ellos. No describiré el *modus operandi* de estas partituras, porque cada compositor puede idear métodos personales de incluir la indeterminación. Para dar un ejemplo, quizás uno de los más espectaculares, es el ideado por Henri Pousseur en "Répons pour sept musiciens" (1960), donde aparece en escena un enorme tablero cuadrículado con signos algebraicos y letras cabalísticas. Los instrumentistas sacan al azar de una bolsa un papel que les da instrucciones sobre lo que tienen que hacer. Posteriormente, durante el transcurso de la realización, los músicos se mueven continuamente en el escenario, saliendo y volviendo a aparecer en el podium, intercambiando instrumentos, consultando al tablero central lo que les corresponde continuar. Una obra que, a pesar de haber sido estrenada en su totalidad sólo este año, creo que ya puede contarse entre las producciones clásicas de la historia de la música, es "Pli selon pli", de Pierre Boulez. En esta obra la indeterminación se encuentra en las figuras rítmicas y en distintas posibilidades de pulsos. El director es quien realiza estas indeterminaciones durante la ejecución.

Ahora hablemos del aspecto negativo de estas posibilidades: la indeterminación tomó vuelo y se ha hecho extensiva en algunos autores a todos los elementos musicales. Nos toca hablar ahora del aspecto negativo de estas posibilidades. Dentro de un determinado ámbito o registro, se puede tocar cualquier nota, con cualquiera duración, con cualquier intensidad, en un tiempo que es ahora marcado en segundos. La indeterminación ha inundado la partitura quedando a salvo sólo pequeños islotes de referencia que piden o un golpe o un efecto o un matiz determinado. La partitura en sí, no entrega datos específicos o indicaciones acerca del tipo de indeterminación, sino sugerencias de lo que el ejecutante tiene que inventar. Las partituras dedicadas a un solista (casi siem-

pre el pianista norteamericano David Tudor) devienen tan enigmáticas cual un secreto que parecen saberlo sólo el autor y el dedicado. Es bajo estas condiciones que ha nacido la idea de *música gráfica*: partituras que ya han perdido casi toda relación directa con la realización musical —sólo indican esotéricamente estados dinámicos, distribuciones en registros, formas puntuales o lineales— son más apropiadas para colocarlas en un marco y colgarlas como un cuadro de adorno que para atribuirles funciones musicales. La indeterminación encierra el grave peligro que es la disminución de la responsabilidad del autor en su sociedad creadora con el ejecutante. Cuando no se tenga talento será más fácil encargarle toda la responsabilidad al ejecutante, diestro y especializado, quien realizará la obra maestra a partir de los “secretos”, posiblemente inexistentes, de la partitura. En este terreno he sido testigo de muchos excesos, pero quizás no tantos como en la *acción sobre los instrumentos*.

La influencia de algunos músicos norteamericanos de avanzada, el grupo de John Cage, en la vanguardia musical europea, ha sido enorme. Una de las novedades que han introducido es la llamada acción sobre los instrumentos. La historia revela cómo continuamente se ha tratado de obtener el máximo provecho de las posibilidades sonoras de cada instrumento. El tope está dado por la limitación física del instrumento ejecutante y, en este terreno, se han superado barreras al parecer insalvables. Sin embargo, la acción sobre los instrumentos no es una nueva superación técnica o virtuosa de instrumentos e instrumentistas, sino, contrariamente, una degradación social de los conocimientos del instrumentista y de los fines para los cuales los instrumentos fueron construidos. John Cage, en su piano preparado, rara vez utiliza el teclado como recurso musical del instrumento. Su acción va directamente a las cuerdas, las que golpea con toda clase de baguetas y objetos metálicos, pulsa con la uña, procura armónicos, rasguea en sentido longitudinal o en largos y sostenidos arpeggios en todo su registro. Su acción la extiende a la caja de resonancia, al puente, a los apagadores, a las tapas, a los pedales, golpeándolos con las manos o las baguetas, buscando percusiones de la más variada índole, a las que sigue la resonancia simpática de las cuerdas. Esta descripción sobre la acción sobre el piano tiene su equivalente en los otros instrumentos: la madera de los instrumentos de cuerda es rico material para producir golpes, lo mismo que sus llaves de afinación. El choque de las válvulas en los instrumentos de viento también es utilizado al igual que el paso del aire por el tubo de los bronce sin boquilla. La voz humana proporciona material interminable en sonoridades fricativas, explosivas, guturales. Largo sería explicar todas las posibilidades percutidas de los

instrumentos; por lo demás, no se necesita ser un genio para imaginarlas, pero la acción sobre los instrumentos va más allá, al exigir, al instrumentista, en muchos casos, percusiones adicionales a su instrumento. Así se puede ver a un pianista, por ejemplo, que inclinado en la caja del piano buscando con una mano una cuerda sobre la cual debe actuar, con la otra mano debe golpear platillos, bloques de madera, crótalos, etc. Lo mismo ocurre con violinistas, flautistas, etc., que en determinados momentos abandonan sus instrumentos para pulsar un gong o cualquier otro juego de percusión. Estas exigencias traen consigo un continuo accionar del instrumentista frente al público, sentándose, levantándose, tomando y dejando instrumentos, etc. De aquí al *Teatro Musical* no hay mucho trecho. En el llamado Teatro Musical, el solista procura sorpresas y tensiones a los espectadores no sólo con la música, sino, además, con su actuación en la escena. No quiero profundizar esta forma, que no es nueva y cuyo futuro se puede fácilmente predecir. Ya me referí en un artículo anterior¹ a una obra de este género del coreano Nam June Paik, y no creo que sea necesario insistir más en este tema. Además, en la práctica, es un espectáculo donde hay mucho más de teatro (circo sería más apropiado) que de música, por lo que considero que no corresponde al tema de este artículo.

Sobre música experimental (ex concreta) y electrónica ya he hablado en otras ocasiones². Estos medios, a más de enriquecer el material sonoro con que cuenta el compositor, han introducido nuevos procedimientos compositivos en el montaje de planos sonoros y en la riqueza informativa interna de cada sonoridad. La vanguardia ha utilizado estos recursos sonoros procurando crearles un campo de acción propio donde no aparezcan contactos con música instrumental o sonoridades de la naturaleza, sino desarrollando un nuevo mundo musical en base a sonoridades propias. Sin embargo, últimamente han aparecido obras que han reunido sonoridades electrónicas junto a instrumentos musicales, especialmente percusiones. A mi entender esta asociación es debida a la necesidad de proveer una atracción visual —la presencia del ejecutante— más que a motivos puramente musicales, en este caso de dudoso gusto. Estas fuentes tienen su propia vivencia que las define y que, incluso, ha influenciado a la música instrumental que intenta lograr las complejidades sonoras capaces de ser obtenidas por los medios electrónicos. Técnicamente no son muchos los adelantos que se han conseguido; sin embargo, la realiza-

¹Revista Musical Chilena, N° 72.

²Revista Musical Chilena. N° 64, p. 11.
Revista Musical Chilena. N° 69, p. 50.

ción se ha simplificado al introducir elementos aleatorios que no son determinados en la partitura. La partitura de contenido tiende a desaparecer debido al gran trabajo que supone hacerla y a su inutilidad en el caso de utilizarse elementos aleatorios. En este caso se deberá conformar solamente con el plano de realización en el laboratorio, el cual entrega un análisis masivo de los medios técnicos que fueron utilizados en la realización de cada momento de la obra. Al fin y al cabo, un cuadro tampoco necesita partitura. *Es*, y con eso es suficiente. En la música electrónica se presenta nuevamente el problema que, junto al de la forma, me parece ser el más preponderante en la música de avanzada: *Notación-realización; Determinación-azar*. Creo que de la evolución de estos conceptos, de la valorización y del significado que se les asigne, dependerá la música de los próximos años.

La *Estereofonía* no es un hallazgo de la actual vanguardia europea. Ya existe en los primitivos cantos antifonales y en muchas obras de la tradición musical occidental, pero últimamente ha sido empleada no sólo como medio de generar diálogos estereofónicos o hacer que sonidos recorran el espacio, sino para evidenciar la función de grupo o conjunto de la actual estética. De las obras orquestales de avanzada que he conocido no hay ninguna que no haya exigido una disposición espacial de los instrumentos para aclarar el contenido informativo. No tan sólo la utilización de varias orquestas ubicadas en distintos lugares de la sala de conciertos, sino aun en cada orquesta los instrumentos son localizados según sus funciones de grupo. Ya sea por afinidad colorística o de ejecución se disponen en puntos planos; diagonales o curvas de modo de evidenciar por medio de una exposición en relieve los grupos que son ejecutados. Como distintos grupos pueden estar constituidos parcialmente por los mismos instrumentos, entra en la orquesta de vanguardia una nueva proyección del empleo de varios ejemplares de un mismo instrumento. Ya no se trata de *duplicar* en el sentido de proveer una mayor intensidad o un distinto color, ni de *complementar* ideas que técnicamente son imposibles de ser realizadas por un solo instrumento, sino los instrumentos repetidos pueden o no alternar simultáneamente e incluso, en algunos casos, pueden ser ejecutados por un mismo instrumentista, un instrumentista que "muta" a distintos lugares del escenario. Podemos citar como ejemplos focos de percusión, focos de cuerdas pulsadas (guitarra, mandolina, arpa, etc.), focos de cuerdas o láminas percutidas (piano, celesta, xilófono, etc.), grupos de cellos y trombones con sordina, de flautas y flautines, etc. Naturalmente cada autor puede idear los grupos instrumentales que desee y que, según su constitución interna, pueden

dar origen a repeticiones de instrumentos solamente por motivos estereofónicos.

Finalmente, llegamos a lo más nuevo y, sin embargo, hace tiempo esperado: la *Música Algorítmica* creada por cerebros electrónicos. Esta música es producto de un ingeniero francés: Pierre Barbaud y sus asesores: Roger Blanchard y Jeanine Charbonnier, quienes partiendo de una fuente aleatoria, imponiendo determinados vínculos y dotando a su cerebro electrónico de un "gusto" para decidir lo que debe dejar pasar, obtienen partituras de música producidas íntegramente por medios mecánicos. Estas partituras son traducidas al lenguaje habitual e interpretadas normalmente por una orquesta. Es el primer intento realizado, que yo tenga conocimiento, de música *creada* íntegramente por máquinas. Otras búsquedas en este campo habían sido dirigidas a *imitar* determinada música de algunos autores del pasado. ¿Los resultados? Escuché una obra llamada *7!* (7 factorial), musicalmente de escaso valor, pero, en todo caso, más interesante que mucha música incidental de cine. Aunque parezca extraño, la estilística me pareció muy cercana a Milhaud, lo cual querría decir que la máquina se siente atada a una tradición nacional. En verdad, el resultado de lo que entregue la máquina dependerá de las características de su funcionamiento y de los vínculos que se le fijen a la fuente aleatoria, pudiendo así el técnico constructor o el ingeniero calculista producir música de la estilística que desee, desde una sencilla tarea de armonía escolar, hasta...? Después de escucharla, la reacción de los músicos fue unánimemente desfavorable, lo cual no dejó de producirme cierta gracia pues me hizo acordar el cuento del señor que visita a su vecino y lo encuentra jugando ajedrez con su perro: —¡Qué extraordinario. Qué perro inteligente tienes! —exclama asombrado. —¡Oh, no! —le contesta su vecino— ¡Siempre le gano! La obra escuchada es la primera que se ha hecho con este procedimiento; es lógico suponer que obras posteriores dejarán más contentos a los músicos y se obtenga un nuevo instrumento que altere las características de la creación. El compositor no tendrá que *componer* su música, en detalle o en conjunto, sino *calcular* los vínculos que debe imponer a la máquina para que entregue una información adecuada a sus propósitos. No diferirá, hasta cierto punto, con el compositor que escribe actualmente en función del azar o la indeterminación, y, en el caso de la máquina, los resultados podrán ser más auténticos que en el caso del ejecutante, cuya libertad de elegir al azar es absolutamente teórica. Además, si a cerebros electrónicos como el de la *Música Algorítmica* que *entregan* partituras musicales, los conectamos con instrumentos electrónicos que las *realizan*, como es el caso del

“Synthesizer”, de Olson y Belar, tendremos el ciclo completo en el que la intervención humana quedará circunscrita al cálculo previo de los vínculos y a sentarse a escuchar los resultados. Esta posibilidad no está muy lejos. Podemos completar la idea imaginando una estación de radio que transmita eternamente música producida de esta manera. Un antecedente de algo semejante existe actualmente en las emisoras alemanas en un programa titulado “Unterhaltungsmusik” (Música para la conversación). Son piezas de música semiligera, absolutamente intrascendentes, que se radiodifunden en horas de sobremesa como complemento a la conversación. La misión de los músicos que componen Unterhaltungsmusik es que jamás su música disturbe la conversación, o bien, que no llegue a ser tan interesante como para que los que conversan se interrumpan para escucharla. Es una triste misión para el compositor pero que da buen resultado económico. Tal como se ha ideado esta Unterhaltungsmusik, o música para no ser escuchada, esta música producida por cerebros electrónicos podría ser utilizada para decorar ambientes arquitectónicos (oficinas, exposiciones, antecorredores, etc.), como fondo sonoro en cine (televisión, radio) documental y científico, para complementar momentos de soledad o de lectura, etc. No sabemos las costumbres que existirán en algunos años más y seguramente nuestra imaginación es pobre al buscar las posibles proyecciones y aplicaciones de semejante música.

He aquí un noticiario de la actualidad vanguardista europea. Una actualidad en explosión. Nuevos terrenos se han presentado a los compositores y el afán de capturar plazas antes que los otros ha llevado a excesos y desviaciones. Músicos sin talento escudados en la irresponsabilidad de la indeterminación y el azar, o dibujando gráficos incomprensibles, han logrado renombre más por audacia que por música. Músicos de talento, asustados por la fuerza de la explosión, han quedado sin saber qué actitud tomar. ¿Qué dicen los “grandes” de la vanguardia? Nono fustiga abiertamente a los extremistas adoptando una posición “reaccionaria” frente a la extrema vanguardia. Boulez se sitúa en una trinchera intermedia. Aprovecha la indeterminación y el azar —bien entendido, siempre musicalmente— y acusa de libertinaje a algunos de los extremistas. Stockhausen es quien se ha situado en la punta de la vanguardia, codo a codo con los extremistas. Estas son las posiciones de hoy. Sean cuales sean las de mañana, creo que hay algo que, con o sin dolor, debemos aceptar: La desaparición de la obra maestra tal como la concebimos: un ciclo cerrado; un estado orgánico y formal; un todo unívoco y finito; una individualización de autor y obra. La tendencia es hacia una música li-

bre, abierta; siempre algo nuevo que no volverá nunca más; estados asociados en un transcurrir eterno del cual sólo viviremos una fracción.

Nuestra manera de escuchar y enjuiciar estará condicionada a este nuevo suceder musical: Si no existe una expectativa de lo que vendrá, y una asociación con lo que fue, o, en otras palabras, si no existe futuro ni pasado, el placer estético deberá encontrarse en el presente, en el suceder instantáneo. Vivir intensamente cada conjunto o constelación que topemos, con las infinitas sugerencias que trae consigo. El tiempo sólo efectuará un papel catalizador; creará la atmósfera para la percepción de cada uno de estos destellos sonoros. Nuestra audición estará incluida en una nueva dimensión donde se excluye el tiempo y se encuentran lo instantáneo y lo eterno. Sólo en la agitación y paz simultáneas del Universo podemos encontrar una analogía con este tipo de música, de ahí que nuestra imaginación salte continuamente a esta esfera para idealizarla. Nuestro auditor futuro podemos imaginarlo emprendiendo una aventura, tal como el cohete de Aníbar, condenado a vagar eternamente, sin rumbo, en la inmensidad del espacio, envuelto en polvo estelar, cruzando astros, constelaciones, nebulosas. Esta es la ruta que ha emprendido la nueva vanguardia europea después de la Segunda Guerra Mundial, en una época en que la máquina tiende a desplazar al hombre aun en sus funciones más íntimas, en que política, social, económica, científicamente se tiende a alcanzar estados individuales, en que la tecnología ha abierto las puertas al espacio, a la conquista de velocidades y energías no imaginadas. ¿Cuál será el papel que juegue la música en este mundo que empezamos a vivir: Un decorativismo funcional derivado del suicidio del individualismo, o un nuevo arte sonoro, libre de convenciones y personalismos, más auténtico, más puro, más... individual?

Heidelberg, 19 de julio de 1960.

B I B L I O G R A F I A

- W. Meyer-Eppler*: Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie Springer, 1959.
- H. Zemanek*: Elementare Informationstheorie - Oldenbourg, 1959.
- P. Neidhardt*: Einführung in die Informationstheorie, Berliner Union, 1957.
- M. Girault*: Initiation aux processus aléatoires. Paris, Dunod, 1959.
- A. Blanc-Lapierre*: Théorie des fonctions aléatoire. Paris, Masson, 1953.
- Y. Xenakis*: Auf der Suche einer Stochastischen Musik. Gravesaner Blätter 11/12, 1958.