

Entrevista con Gottfried Michael Koenig (I)



Ángel Arranz

Institute of Sonology

angel [at] angelarranz.com

Mientras esperaba en el apeadero de la estación, me dispuse a disfrutar del ambiente lleno de vida de una mañana de últimos de julio en Culemborg, una encantadora población cercana a Utrecht. De repente y con el brío que le caracteriza, un deportivo de color oscuro (alemán, por supuesto) se aproxima a la calzada semicircular que perfila la pequeña plaza. Entre los visos de la ventana del BMW se distingue un rostro amigo, quien de un solo brinco y con puntualidad metódica, sale del vehículo de cuerpo entero a mi encuentro: es Gottfried Michael Koenig. Nos saludamos y nos dirigimos a su estudio, donde comenzaremos una plácida y prometedora charla, ésta ya a reloj reblandecido...

Pese a nuestra diferencia de exactamente cincuenta, Mick, además de un buen amigo, es una de las personas más lúcidas que nunca he tenido el privilegio de conocer. La historia tiene una cuenta pendiente con él que tendrá que ir revisando en los próximos años. A Koenig le debemos, junto a otros pioneros como Xenakis o Hiller, la invención y desarrollo de los primeros sistemas de composición asistida por ordenador. Ellos crearon sistemas de la nada, extrayendo fertilidad de máquinas que ni por asomo fueron ideadas para la actividad musical. Pero el puente que sobrevuela el río de la tradición dodecafónica serial centroeuropea, pasando por la práctica del ordenador como herramienta aplicada a la composición acústica tradi-

cional hasta llegar al extenso mar de la música electrónica, ese lo construyó Koenig. Y no solamente se conformó con llegar al mar, sino que lo recreó, abriendo un horizonte hasta el infinito. Espíritu joven, curioso, avanzado y escudriñador como muy pocos, Koenig construye utilidades computacionales que engarzan con la tradición musical, tomando como punto de partida ni más ni menos la postura de las vanguardias en los comienzos de los años 50, solidificadas en Darmstadt. Si bien el uso del ordenador fue por igual tanto un hallazgo como una intuición incrustada en los genes de su propio escudriñar, a Koenig le debemos la primera formalización pedagógica fructífera en materia de utilización de los medios analógicos con fines creativos. Supo desarrollar una metodología seguida por casi todos desde los años 60, si bien ya una década antes sin Koenig no hubiésemos podido entender la historia de la música electrónica tal y como la conocemos hoy, asistiendo y colaborando (e incluso yendo un poquito más allá) a importantísimas figuras en el manejo y desenvolvimiento de estrategias y herramientas musicales del estudio de control de voltaje. Su trabajo y dedicación, sus brillantísimas soluciones y una innata habilidad para cuartear los problemas, todo ello dio origen (tanto en primera como en segunda persona) a muchas de las obras universales del repertorio histórico electrónico, que sin su aportación, hoy sencillamente no serían.

A lo largo de la entrevista y con la naturalidad de alguien que lo ha vivido todo, se entrevistó la grandeza de un hombre que es capaz de someterse con humildad a una hermenéutica tal, en una época en donde el concepto ordenador aún no formaba parte del imaginario colectivo. De un modo parecido, como también ocurriera en el caso de Edgard Varèse, Koenig fue capaz de sostener un ideal compositivo a lo largo de varios años, en unas circunstancias desprovistas de herramientas para corporeizarlo. El año 1963 posiblemente marca un antes y después en su carrera, en el que completamente independizado de las luces y las sombras de Colonia, toma las riendas de un nuevo estudio en Utrecht (STEM, el cual cristalizaría en el actual Instituto

de Sonología, hoy en La Haya). Allí se vuelca ferozmente en la investigación de las nuevas posibilidades de utilización del ordenador aplicado a la música. Fue el artífice de todo un “solfeo” y una metodología en las prácticas analógicas de control de voltaje que permitieron usar las máquinas como tales: instrumentos. Koenig nos presenta una mirada pionera y humana en cuanto a la potencialidad creativa de las máquinas, a través del estudio inteligente, artesano y empírico, capaz por igual de desbordar metas en la articulación como en la organización de nuevos universos sonoros. Maestro de maestros, cada uno de los itinerarios creativos marcados por Koenig en sus producciones fueron campo abonado para un sinfín de discusiones, soluciones, desarrollos y apertura de nuevas estrategias, las cuales van irrumpiendo cuan conquistas a lo largo de la (no ya tan) corta historia de la música electrónica.

Entrevista con Gottfried Michael Koenig (I)

Ángel Arranz. *Esta es una entrevista muy significativa para mí. Tu música representa en mi estudio una especie de pivote importantísimo, por la cual probablemente no ha sido del todo bien puesta de manifiesto en la investigación histórica general. Por muchas razones: una de ellas es que encuentro en tu obra una conexión muy interesante entre la práctica serial y las nuevas expectativas compositivas de los años cincuenta, conexión que nos indica una manera muy diferente de trabajar la música. Creo que tu enfoque es uno de los pensamientos más cohesivos en este sentido. La práctica del estudio fascinó a muchos compositores, quienes trataron de usarlo tal vez de una manera menos consecuente, a modo de "instrumento extendido". Pero tu manera de pensar fue muy diferente...*

Gottfried Michael Koenig. Fue una cuestión de tiempo, por supuesto. Muchos compositores venían de visita, quizás unas pocas semanas o un par de meses, a veces un poco más, tal vez un año. No había una duración estándar. No podían darse cuenta del todo del equipo y sus posibilidades, así que por supuesto esa fue la ventaja que yo tuve. Por otro lado, todo el mundo tenía su propio punto de vista y el mío propio ya estaba asentado, y era que tenías que hacerlo por ti mismo.

AA. *Me gustaría saber en que estás trabajando en estos momentos.*

GMK. Bueno, nada en especial; tengo bastante música escrita tempranamente y también programas de ordenador. Así que en estos momentos estoy ocupado, junto con un colega alemán, en restablecer uno de mis programas para otra plataforma (SuperCollider, para ser más exactos). Este colega quiere integrar mi programa dentro de SuperCollider, para que no solamente pueda usarse en su forma habitual (para la que está hecho), sino que por otro lado sea capaz de trasladar inmediatamente estructuras a sonido. La librería de sonidos pertenece al programa, si bien SuperCollider te ofrece la posibilidad de programar tus propios sonidos y escribirlos dentro de una estructura compuesta por el programa. Mi primer programa fue *Project 1* y está punto de ser acabado dentro de esta cooperación. El segundo programa, *Project 2*, está aún en preparación. Esta es una de las cosas en las que estoy ocupado.

Por otro lado, a veces compongo una pieza de música, pero no de manera continuada. La última cosa que he hecho ha sido *Klavierbuch* (Libro para piano), integrado por un par de piezas.

En tercer lugar, leo frecuentemente cartas antiguas como para ver qué he ido escribiendo todos estos años (e incluso décadas), retrotrayéndome hasta los alrededores de 1945. Siempre conservo todos los contenidos mis cartas, sean copias o lo que sea. Conservo conmigo también las cartas que he ido recibiendo... Así que puedo retrotraerme de manera muy exacta con todo lujo de detalles. Todo esto también es interesante, claro está, por la relación con otras personas: todos los compositores, colegas, estudiantes, amigos, familiares incluso... Leo todas estas cartas y a veces hago resúmenes de ellas con el fin de tenerlas a punto para su inspección. Bueno, y además... ¡me dedico a disfrutar de la vida! [risas].

AA. *Básicamente me gustaría adentrarme en el asunto de la aproximación automática en tu música. Y también, como una especie de sub-punto de interés, en el asunto del movimiento interno de los sonidos: cómo componer la estructura interna de los sonidos. Me gustaría desarrollar esto con calma a lo largo de la entrevista, así que no hay prisa. Me asombré cuando leí en tu Summary Observations on Compositional Theory, la definición que apuntas sobre el proceso de composición, esto es: condición – instrucción – ejecución. También me inspiró mucho, en cuanto a pensar la composición musical como un asunto que no trata simplemente de escribir notas o encontrar una estrategia precompositiva para escribirlo todo, sino que más bien trata del uso de otras herramientas, como por ejemplo el ordenador o el estudio analógico.*

GMK. Escribí este artículo en un tiempo anterior a la era de la computadora. No tenía nada que ver con ordenadores en absoluto, sino con la música electrónica. Por otro lado, mi interés fue el de observar cuál eran las condiciones bajo las que concebías la estructura musical y cuál eran los preparativos antes de sentarte a componer cosas, que bien pudieran tomar como resultado la forma de una partitura o cualquier otra forma.

Incluso, cuando tocaba el piano de niño me interesaba la manera en la que la música estaba hecha y, por supuesto, esto me solía ocurrir por ejemplo con piezas de Bach. Quería saber qué ocurriría si de repente intercambiaba todas las notas. Tenías una cierta proporción de corcheas, negras o semicorcheas en una secuencia concreta. Con el mismo material, ¿sería capaz de hacer otra pieza? Se me obligaba a estudiar ambas manos separadamente; mi profesor era muy estricto sobre este particu-

“Yo no encontraba nada en mí mismo que pudiera suscitarme un interés en la música. Para mí la música era un objeto y me interesaba como tal; no me interesaba yo a mí mismo.”

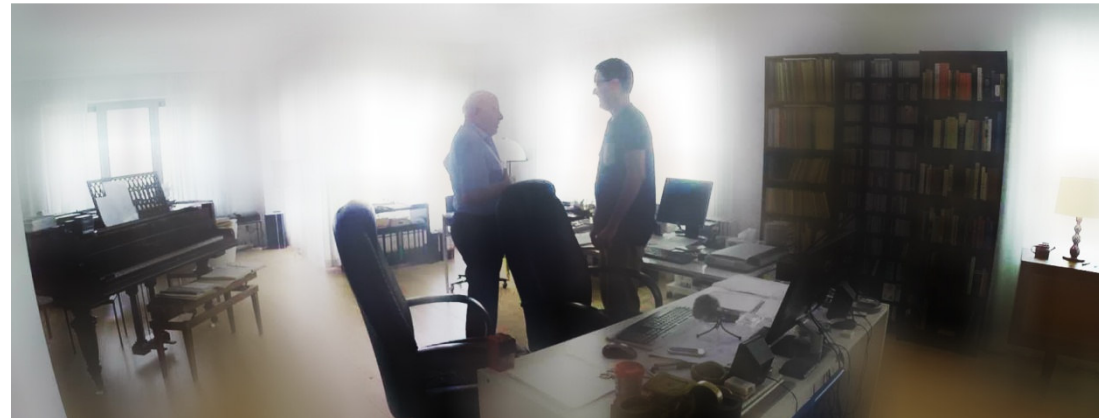
lar. Así que esta fue quizás una de las razones por las que empecé a no dar la pieza por sentada de antemano, preguntándome a mí mismo cómo había sido concebida, de qué modo había sido compuesta, por qué y así sucesivamente.

Más adelante, cuando empecé a componer, no podía empezar a hacer música sin antes estar dándole vueltas a la siguiente cuestión: ¿Por qué componer música si ya había suficientemente música alrededor? Sobre este punto, siempre me asaltaba la cuestión de la auto-expresión: compones, escribes un poema o una historia, pintas un cuadro... porque tienes algo que decir sobre ti mismo. Yo no encontraba nada en mí mismo que pudiera suscitarme un interés en la música. Para mí la música era un objeto y me interesaba como tal; no me interesaba yo a mí mismo. Esta aproximación objetiva fue un vehículo importante de mi postura en relación a la música electrónica. No hacía música porque ésta dijese algo sobre mí. Yo era quien tenía que decir algo sobre el generador de sonido y lo que podía hacerse con él. Y al mismo tiempo, me preguntaba de qué manera podría yo encontrar una conexión con la música existente, con la escena musical, la historia de la música y con la vida musical. Pero es que además existe un público, un auditorio; gente que escucha música. No sé qué esperan de la música, ni lo que oyen cuando escuchan música: algo debe de ser. No sé incluso de qué se trata, pero sé que es musical. Es un modo de contactar a otras personas, al igual que el panadero que se ocupa de hacer el pan para ellas. Él no se lo come: es para los demás. Así que yo tampoco hago la música para mí, sino para los demás... [*interrumpiéndose a sí mismo*] ¡A decir verdad esto no es del todo cierto, porque no sé lo que la gente espera de mí! Sólo sé (en calidad de oyente), que nadie espera nada de mí. De este modo (y creo que es algo muy común a otros compositores también, aunque no todos están preparados para eso), lo primero que te gustaría escuchar es lo que estás componiendo en este preciso instante, así que tienes que apañártelas por tu cuenta. Compongo la música que nadie más va a hacer por mí.

AA. *En un punto determinado de tu larga carrera, hay un momento especial en el que comienzas a pensar en números en lugar de notas.*

GMK. No estoy tan seguro de que los números fueran una manera tan sencilla de expresar las notas, ni que estos fueran tan importantes. Cuando te he contado mi experiencia de crío al piano, los números no formaban parte de ningún estado de cosas. Veía la música como un fenómeno muy complejo, a través del cual uno tiene que viajar para ir diseccionándolo y descubrir de qué está hecho. Lo primero que me impresionó y lo más fascinante fue su complejidad. Por otro lado, me di cuenta de que el problema que tenía que resolver era pasar por lo complejo como una experiencia

objetiva, puesto que no puedes componer si no sabes lo que estás haciendo. Los números que venían a mi cabeza empezaron a convertirse en algo importante y no creo que esto me ocurriese antes de pasar por el estudio de música electrónica, donde no podías decir: “Dame un fa, un mi o un sí”, sino dame tal o cual frecuencia, porque es lo que hace un generador. Es entonces cuando empecé a encontrar con facilidad relaciones entre los números y las notas. Manejar números en lugar de notas es muy simple. Las notas están presentes y en el momento que usas los números, las notas quedan relegadas.



AA. *Menciono este asunto porque he leído algo en el libro de Kees Tazelaar, On the Threshold of Beauty¹, donde el autor comenta algo sobre el tema. Parece ser que, mientras trabajabas en Project 1, algo cambió en la manera en que observabas la composición.*

GMK. ¡Más bien fue al revés! A causa de mi particular visión de la composición, decidí hacer *Project 1* (porque *Project 1* no devino de la música). No fue un problema musical que me diera por pensar que se iba a resolver mejor por medio de los ordenadores, más que nada porque en aquellos días los ordenadores eran artilugios que ni por asomo estaban a tu disposición. Así que estudié tecnología

¹ TAZELAAR, Kees [2013]: *On the Threshold of Beauty. Philips and the Origins of Electronic Music in the Netherlands*. V2_Publishing, Rotterdam (The Netherlands).

de la computación... [*injiriéndose a si mismo*]. Simplemente no es correcto lo que acabo de decir, porque durante el trabajo conjunto con Karlheinz Stockhausen en el estudio de Colonia, hubo un momento en el que pensé que el estudio de Stockhausen podría mejorarse con la introducción de algunos medios mecánicos, entre ellos el ordenador. Por otro lado, entonces yo no tenía ni idea de lo que era exactamente un ordenador. En aquellos días se llamaba 'cerebro electrónico' (*electronische Gehirn*), puesto que tenía que ver con procesos del pensamiento.

Le mostré una partitura de música electrónica de mi pieza *Essay* a un profesor de la Universidad de Bonn. Me dijo: "*¡Estoy seguro de que la has compuesto con ayuda de un ordenador!*" Había una especie de regularidad, de elementos estructurados que había escrito siguiendo aquella idea; simplemente lo había compuesto con lápiz y papel. "*¡O has impreso la partitura a ordenador!*", puesto que estaba hecha nítidamente. Le dije: "*No, he usado mi máquina de escribir para toda la partitura, nada más!*". El me dice: "*Pues parece realizada por alguien a quien le interese la música por ordenador*". Le digo: "*Me interesa*". Me dice: "*Te voy a pasar esto*". Y es cuando me da una pequeña iniciación sobre el lenguaje de programación Fortran (el sistema de aquellos días), simplemente con el ánimo de presentarme algunos ejemplos y tener algún enfoque sobre lo que se podía escribir con el ordenador. Me encontré escrito algo así como $i = i + 1$, una instrucción de programación perfectamente normal. Era una clase de ecuación, pero sin sentido para mí, pues i nunca puede ser igual a $i + 1$: no es la misma cosa. Me dí cuenta de que esa no era mi tarea y de que nunca iba a encontrar mi camino con las ecuaciones o con las matemáticas. Hasta que comprendí lo que significaba: no es 'igual a', sino 'resulta en'...

"Usé realmente el ordenador como herramienta de testeo de mis concepciones musicales: series, permutaciones... cosas que fui aplicando a los diferentes parámetros. Esta fue realmente mi idea: una plataforma de comprobación".

Me empezó a interesar todo esto un poco más. Tenía por aquel entonces un amigo en la Universidad de Bonn, al tiempo que hubo un curso sobre tecnología de la computación para profesores y estudiantes. Comencé a estudiarlo todo, simplemente para descubrir qué es un ordenador, qué puedes hacer con él y en qué podría ser útil para la música. No había una base entre la música y la informática; de hecho no tenían nada que ver la una con lo otro. En aquellos días, no había

oído hablar nunca antes en la vida sobre ordenadores. Por supuesto, tenías la posibilidad de escribir tus propios programas, testearlos en el ordenador y preguntar al profesor si existían programas para

música que pudieran usarse como ejemplos. Me decía: “*Lo tienes todo escrito en los libros*”. Tú respondías: “*Ya, vale, muy amable*”. Así que decidí a empezar a escribir mis propios pequeños programas de música.

Al final de este proceso, pensé que podría ser interesante descubrir cómo funcionan ciertos conjuntos de reglas si las metes en el ordenador. En aquellos días, o incluso en los días anteriores a estos (no hablo de los años 1963 – 64, sino de diez años antes), en el curso de Darmstadt solamente estaba sobre la mesa el asunto de hacer series (sólo series de números enteros, como la serie dodecafónica) y permutaciones, con el fin de componer con ellas como lo estaban haciendo Stockhausen, Boulez, Pousseur... Todos estos compositores te hablaban de música serial: Berio, Maderna... Está muy bien tener en cuenta ciertas reglas para componer música. Pero estaría mejor si puedes testear tal o cual regla antes de ponerla en funcionamiento. Así que realmente usé el ordenador como herramienta de testeo de mis concepciones musicales: series, permutaciones... cosas que fui aplicando a los diferentes parámetros. Esta fue realmente mi idea: una plataforma de comprobación.

AA. *Sí, capto la idea.*

GMK. Los compositores de Darmstadt por lo menos hablaban directamente sobre este tema. Recuerdo que Pousseur editaba teorías sobre permutaciones de conjuntos. Todas aquellas estrategias eran muy buenas, pero a veces no funcionaban, por lo que teníamos que hacer una retracción en todo el conjunto que estabas probando. Entonces pensé: “*Podría ser interesante saber qué ocurre antes sin necesidad de tener que corregirlo*”, para conocer de antemano con qué clase de regla ibas componer en su estado natural, por así decir. Y esto no solamente podía aplicarse a música dodecafónica, sino a todo tipo de música. [Exclamando] ¡Porque no puedes escribir una nota de música sin saber lo que estás haciendo! Tienes que asentar antes algún tipo de plan, de idea: algún tipo de objetivo. ¿Y cuál es ese objetivo? ¿Qué es lo que te hace escribir la segunda nota después de la primera? Debe de haber alguna conexión: hay que pensárselo. Debe de haber un objetivo: qué está permitido y qué no; que es verdad y que es falso; qué es bueno y qué es malo.

Hay una concepción detrás de todo ello, una especie de conjunto de reglas... Así que también creé algo hacia donde trabajar. Lo llamé regla y de acuerdo a la regla, se actúa: regla, objetivo, deseo... un ítem mayor... entidad, conjunto de condiciones... como quieras llamarlo. Me dí cuenta de que todo este pensamiento, todas estas posibles combinaciones y condiciones, iban a ser muy difíciles de poder ser realizadas. Así que estaría muy bien si alguna máquina las pudiera calcular por ti mecáni-

camente. Yo entonces no caí en la cuenta aún de que se pudiera hacer música con esto, sino que simplemente me serviría para testear condiciones.

AA. *Aunque supongo que estaría muy bien descubrir un espacio intermedio para componer, incluso en aquellos momentos en los que aún no tenías acceso a los ordenadores. Si no me equivoco, no es hasta 1971, en el Instituto de Sonología de Utrecht, que no tuviste un ordenador PDP-15.*

GMK. No, tuvimos otros en el Centro de Computación de Utrecht.

AA. *¿Te refieres por ejemplo al Electrologica X1?*

GMK. Sí, el Electrologica X1 y el Electrologica X8. Anteriormente tuve un ordenador en la Universidad de Bonn, así que estuve en contacto con ordenadores desde septiembre de 1963, cuando fui a Bonn.

AA. *Por tanto, te llevaría varias semanas o meses implementar tu Project 1.*

GMK. Aquello llevó su tiempo, porque no tenía un acceso inmediato al no tenerlo digamos sobre mi escritorio. Tenía que trabajar en el Centro de Computación, mientras me peleaba con varios conjuntos de *pitch class* y esperar algo así como varias semanas para conseguir recibir algunas notas de vuelta.

AA. *¡Eso era pura artesanía...!*

GMK. Sí, sí...

AA. *Encuentro muy importante otra cosa que has mencionado. Hay un término muy importante que asoma en todas las reflexiones: azar. Cuando hablas de composición (composición algorítmica) o de síntesis electrónica (música electrónica), azar es una palabra capital en tus concepciones. En aquellos tiempos que me estás describiendo, los años de Darmstadt, la aleatoriedad se usaba quizás como una aproximación muy sistemática por medio de la cual realizabas las alturas, el ritmo; el estado intermedio entre ambos. Aunque no encuentro ninguna figura en los días de Darmstadt que realmente dijese: ¡"Vamos a parar e intentar analizar todo esto en un nivel superior!" Encuentro tu en-*

foque muy fructífero no solamente para aquellos días, sino realmente como acceso a la música por ordenador.

GMK. Justo ahora me estaba preguntando cuándo tuve aquella idea de usar el azar. Como te he dicho, estaba buscando normas de testeo y estas normas estaban concebidas básicamente para series escritas de doce tonos, como para convencerme a mí mismo de que no existía aleatoriedad alguna, que me lo estaba imaginando. Por alguna razón, la aleatoriedad no entraba nunca a consideración. Incluso las series de doce tonos diferentes, las cuales generalmente están en contacto las unas con las otras a lo largo de una composición en diferentes parámetros, tampoco formaban parte de una cuestión de aleatoriedades: no entrañaban necesidad alguna. Cuando tomé contacto por primera vez con el ordenador para aprender el lenguaje de programación Fortran, no había generador para operaciones probabilísticas. ¡Tuve que construirme el mío propio! Tenías algunos números, tales como phi, e... pero el generador de probabilidades no estaba allí presente, simplemente porque no formaba parte del sistema. No tenía ni idea de que el azar pudiera jugar papel alguno: estaba buscando reglas, no probabilidades. Creo que la aleatoriedad me vino por primera vez a la cabeza cuando estuve trabajando con György Ligeti, a raíz de su composición *Artikulation*.

AA. *¿Asististe a Ligeti?*

GMK. Sí, hicimos su pieza juntos; fui su asistente para realizar la pieza cuando vino a Colonia. Le enseñé los elementos del equipo, los aparatos que teníamos para que tuviera una idea de manejarlos y hacerlos comunicar. En aquel tiempo estaba componiendo mi pieza *Essay*. De acuerdo a lo que hice en esta pieza, no hay operaciones azarosas (en *Essay* estoy seguro de que no: todo funciona a través de la regla). Entonces Ligeti empezó a confeccionar sus anotaciones para esta pieza que Herbert Eimert le había encargado. Vino con una hoja de papel en la que había anotado de manera muy meticulosa diferentes frecuencias, valores de tiempo, valores de intensidad y así sucesivamente. Todo aquello parecía exactamente la preparación para una pieza de música serial estricta.

“Cuando tomé contacto por primera vez con el ordenador para aprender el lenguaje de programación Fortran, no había generador para operaciones probabilísticas. ¡Tuve que construirme el mío propio! (...) simplemente porque no formaba parte del sistema”.

ta. Tuvimos que producir todos aquellos sonidos que él había anotado, incluso había que dejar huecos en blanco para los silencios: este sonido mide tanto de cinta, ese otro... Todo como una composición serial con sus elementos bien ordenados. Hasta que a no sé quién se le ocurrió, que dijo: *"Ponlo todo en una caja de zapatos y ve sacándolo aleatoriamente"*.

AA. *¡No me digas!*

GMK. ¡Pues sí, mi experiencia fue realmente la clave! Este fue mi encuentro con la aleatoriedad. Realmente fue idea de Ligeti. ¡Y ocurrió antes que Cage, por supuesto!

AA. *Así que, primero Ligeti compuso la partitura especificando todos estos materiales intencionales, lo generasteis y finalmente fue compuesto aleatoriamente.*

GMK. Quizás fuera su intención poner todo aquello en la caja, no lo sé... pero así es cómo pasó. Parecía todo aquello una preparación como muy pensada para Stockhausen, así que me quedé de un aire cuando asiente y me dice: *"Lo ponemos todo en esa caja de zapatos, los vamos sacando, los ponemos juntos y a ver qué sale"*. Después de juntarlo todo y desarrollar una serie de trozos de cinta como para unos diez segundos de música, me dice: *"¡Vamos a escucharlo!"* Cuando lo escuchamos, le digo: *"¡Parecen dos personas hablándose la una a la otra!"*

AA. *¡Así que esa fue la idea!*

GMK. Recuerdo este episodio con Ligeti muy nítidamente. Después de aquello, comencé a usar el azar también yo. Después de *Essay* compuse mi *String quartet 1959*, tal vez inspirado por Ligeti. Esto fue antes de mis obras con ordenador. Creo que, en tal estado de inspiración, el azar es una buena forma de solucionar problemas. Si resulta que puedes decidir entre A, B o C, entonces seguro que vas a querer saber qué puede salir de ahí, cuál es la diferencia, qué es mejor... difícil de saber. Si no ves demasiadas diferencias de calidad entre los diferentes resultados, entonces deja a ver qué pasa (siempre que lo que quieras es dejar que simplemente pase).

AA. *Y este fue un enfoque muy importante.*

GMK. Efectivamente. Y esto me puso un poco más tarde a programar, puesto que ya no podías adoptar reglas por adelantado en tus decisiones. Se hacía por azar, en lugar de por inspiración: el azar es inspiración.

AA. *Entiendo completamente tu punto.*

GMK. ¿Ves lo que digo? Venga, pregunta otra cosa.

AA. *Dices una cosa realmente interesante en Summary Observations on Compositional Theory: componer el azar mismo y simular la necesidad. Probablemente este es el rol de la aleatoriedad. Llegado a un punto, parece que lo más importante es crear las condiciones.*

GMK. Es lo que te comentaba antes. Tienes que tener alguna clase de objetivo que te guíe para hacer lo necesario para alcanzar esa meta. No puedo componer sin saber qué es lo que voy a alcanzar, qué clase de objetivo. Esta es realmente la condición sobre la que se hacen las cosas. Dentro siempre vas a tener un conjunto de condiciones; fuera no sabes qué ocurrirá. Pero dentro has dado unas condiciones con las que poder tomar decisiones. Te guías de este modo, así que desde luego estamos hablando de necesidad. Tienes que seguir cierto camino, por el contrario nunca serás capaz de alcanzar tu meta. Pero por otro lado, me dí cuenta del hecho de que si ves la meta de antemano, hay muchas maneras de conducirse hacia ella: no hay una sola.

Creo que fue un poco más adelante, con mis composiciones *Segmente*, cuando desarrollé la idea de paisaje, observando la música como si estuviese subido a una colina. Desde allí ves todas las posibilidades como si pudieras caminar aquel paisaje. Siempre experimentas un agujero: es el agujero del paisaje. Puedes ir de izquierda a derecha o de derecha a izquierda, que siempre pasarán por el camino los mismos elementos. Observaba la partitura musical como una de las múltiples posibilidades en las que puedes caminar desde un punto de comienzo a un punto de llegada.

AA. *Eso es muy interesante.*

GMK. Entonces vino otra idea, siempre está el complejo de las experiencias (no es nada simple, créeme). Vino entonces Lejaren Hiller desde los Estados Unidos (todo aquel que tenía algo que decir en aquellos días acabó pasando por Darmstadt). Antes de que Hiller se fuera a Estados Unidos, comencé a trabajar con él. Me contó que estaba experimentando con lo que llamó 'editor de música' (*music writer*), que era una máquina de escribir con la que podías escribir música. Pedí uno de

“Con mis composiciones *Segmente* desarrollé la idea de paisaje, observando la música como si estuviese subido a una colina. Desde allí ves todas las posibilidades como si pudieras caminar aquel paisaje.”

aquellos cacharros para mí. Antes de que ocurriera, Hiller me dijo que estaba experimentando para usarlo de manera electrificada, con un motor que pudiera tipografiar cinta, escribir... leer la cinta e imprimir las notas al mismo tiempo, y que aquello diera además la posibilidad al ordenador de componer una pieza de música (como Hiller efectivamente ya hiciera con su *String Quartet*). El ordenador podría imprimir la partitura y hacer las partes, extraerlas e imprimirlas.

Después de escuchar aquello, pensé que el ordenador podría también despachar varias versiones de cada interpretación de la misma pieza y cosas parecidas, a modo de interpretaciones variadas. El ordenador podría calcular para cada interpretación de la misma pieza una partitura diferente, una especie de variante: compuesta, impresa, extraída sus partes y presentada a los músicos. No lo llegué a hacer, por supuesto. Aquello fue una idea en realidad inspirada por los experimentos de Hiller sobre su editor de música. En al menos una de mis composiciones he testeado la posibilidad de que los músicos tomen todas las decisiones durante la interpretación. Hacer una partitura completamente mecanizada, con producción de partes incluida, no es así de fácil.

Más adelante he escrito mis propios programas de notación para imprimir partituras y cosas así. Sé en qué consiste, como también sé en qué consiste la extracción de partes. Hoy en día uso un programa profesional. Creo que esto es lo mejor, puesto que no tienes que hacer todas y cada una de las cosas por ti mismo. Así que, sobre el punto en el que ahora estamos hablando, azar, como ves hay diferentes recursos.

AA. *Tengo otra cita bastante interesante de tu Summary Observations que dice algo así como: “Cuanto más oportunidades de determinación tenga el azar (dentro de unos límites dados), más pequeño es grado de influencia de este sobre el detalle”. Así que, en cierto modo el azar viene bien para por ejemplo, el diseño de la forma general. A cierto rango de detalle no es que sea defectivo, si bien la necesidad comienza a intervenir en el proceso.*

GMK. ¿Preguntas sobre qué posición ocupa el azar en todo el proceso compositivo?

AA. *Sí, efectivamente. Si he entendido bien, el azar hace posible generar la forma total de una pieza, incluso los más pequeños detalles. Es posible ir hacia el diseño general, el nivel medio y el micro-nivel. Todo eso es posible, pero finalmente...*

GMK. ¡Eso es ruido! [*riendo*]

AA. *...es un agente humano el que escribe la partitura y evalúa ciertas preocupaciones probablemente estéticas.*

GMK. No tengo tan claros los diferentes rangos de la composición, esto es, el núcleo más profundo y la “cosa en medio”. Esta es una idea que considero muy importante cuando hablamos de azar, porque el azar necesita alternativas. Si quieres componer una pieza, en principio no hay alternativa, a menos que me pregunte a mí mismo si quiero componer una sinfonía o una sonata. Pero como yo no lo dejaría al azar, no veo que haya condición para ello. Trata de algo que tienes considerar para que las condiciones puedan ocurrir. Puedes tomar decisiones a nivel de corcheas, o bien puedes dejarlo al azar si resulta que no te importan demasiado. Para cualquier camino que adoptes, allí tendrás un seguimiento reglado y guiado para que todo vaya por su sitio, por así decir. Entonces me dio por pensar que habían ciertos diseños en la construcción de la forma en donde necesariamente había que tomar decisiones conscientes, puesto que podría ser muy fácil equivocarse y perder el control completamente. Debes realmente evaluar con qué propósito tomar una decisión azarosa o por qué harías una decisión consciente. Por ejemplo, he hablado sobre el núcleo más interno, en donde en un momento muy corto aparecen muchas notas a la vez sin que nadie pueda realmente escuchar cada una de ellas, lo cual te da una impresión compleja. Podría muy fácilmente usar la aleatoriedad y no notarías ni un ápice la diferencia, pero claro, esta no es una razón importante para componer. Para componer lo que necesitas son las capas externas, entendidas como la meta más importante que hay que alcanzar en la pieza.

“Para componer lo que necesitas son las capas externas, entendidas como la meta más importante que hay que alcanzar en la pieza.”

Empecé a usar operaciones aleatorias durante la producción del *Gesang der Jünglinge*. Tras haber juntado miles y miles de pequeños trocitos de cinta, Stockhausen me dice: “No, esto nos va a llevar

mucho tiempo. No tenemos mucho, así que vamos a hacerlo de acuerdo a una curva que vamos a ir siguiendo con el deslizador o cualquier otro controlador”.

AA. *Incluso así, este trabajo llevó una gran cantidad de tiempo. Hasta donde yo sé, fue algo así como un año...*

GMK. ¡Incluso ni lo acabamos! En cierto momento paramos el trabajo, puesto que el momento del estreno se nos echaba encima y no había más tiempo. Por otro lado, gracias a ello pudimos ver en su estado real todas aquellas curvas que íbamos siguiendo. Fue compuesto meticulosamente, como cualquier otra cosa. Sólo que, si tienes un instante muy corto (algo así como dos o tres segundos), tienes que hacer cientos de pequeños puntos, en lugar de poner todos juntos los trozos de cinta, de un centímetro a diez, y así sucesivamente. Simplemente seguías la curva con el regulador, con el deslizador o con cualquier otro dispositivo y obtenías el mismo resultado. Y aún así es un poco molesto: tienes que ir supervisando todo el proceso, pero nunca lo hacías igual. Tenías una especie de forma e intentabas seguir su parte, teniendo todo absolutamente bajo control.

AA. *Considerando solamente el aspecto sonoro, no usasteis estructuras de control para generar automáticamente cosas diferentes, ¿verdad? Fue más bien que ibais generando los sonidos y los pegabais en cinta...*

GMK. Stockhausen hacía su preparación en casa; luego venía por la mañana al estudio con un trozo de papel y todos los números apuntados en él.

AA. *Este número para el generador de onda, este número para el generador de amplitud de control de voltaje... ¿algo así?*

GMK. Sí. Para las frecuencias que íbamos a usar, los valores en decibelios de los parciales... Por supuesto, los días antes ya habrías hecho todos los experimentos para descubrir cómo generarlo. Después en la composición todo encajaba por sí mismo a la manera serial (permutaciones, transposiciones o cualquier cosa que realizases). Todo ello derivaba de aquellas series cristalinas de números, así que tomabas el papel y se lo dabas al técnico para que te lo realizase. En este sentido, fui su técnico en varias ocasiones. Cuando se tenía que marchar pronto o hacer un viaje, o bien porque llegaba el fin de semana, me dejaba sus papeles para que pudiera trabajar en ello hasta completar su realiza-

ción. Fue una relación tête-à-tête: “A ver, 400 hertzios; ponlo en este generador y me lo grabas en cinta. Vamos a sacar 15.7 centímetros, me lo separas”. Stockhausen realmente me mostró cómo aplicar un pensamiento musical a operaciones mecánicas.

AA. *A eso me refería.*

GMK. ¡En música electrónica no se puede hacer de otro modo! Por supuesto, puedes empezar a improvisar dándole vueltas a los reguladores y escucharlo: “¡Hala, vamos a grabarlo, me gusta esta grabación..!” Esto va de otra cosa. Si quieres obtener una estructura realizando ideas preconcebidas, entonces este es el único camino para conseguirlo: como un arquitecto.

AA. *Estabas rodeado por las máquinas y las máquinas hacen muchas otras cosas. Las máquinas son capaces de organizarse por sí mismas, como si de un organismo se tratase. Estoy muy interesado en este enfoque, en piezas como por ejemplo Terminus. Tengo la impresión de que esta manera de concebir el estudio analógico es algo más, en donde cada parte del estudio realmente tiene su propia función y esta función está relacionada con cada aparato. Así que esto es interesante, porque de algún modo es como si se tratase de una pequeña población. Tienes un grupo de personas y cada persona tiene un rol, un trabajo: tienen una función en la sociedad. Encuentro este enfoque mucho más excitante, en la manera en que existe una estrategia que persigue una mínima estructura. En el caso de Terminus, creo que son cinco sinusoides, si no me equivoco...*

GMK. Es correcto.

AA. *...y entonces lo que ocurre es una evolución, dependiendo de la funcionalidad. Esta funcionalidad se orchestra por la combinación de las diferentes capas de pensamiento, con el fin de producir un objetivo. En mi opinión, el asunto importante está en el medio: cómo el proceso evoluciona dentro de esta estructura compleja.*

GMK. Creo que puedo contestar esta pregunta de manera muy directa. Cuando estabas componiendo y la gente entraba al estudio durante los primeros años, nadie realmente sabía lo que era la música electrónica. Acudían invitados por Herbert Eimert y les decía: “¿Qué es lo que quieres hacer?” Creo que se empezaba por pretender obtener un tipo determinado de sonido. Intentabas describir este sonido en hertzios y para ello tenías que descubrir de qué modo querías hacerlo. Re-

“Me preguntaba a mí mismo cómo llegué a realizar una composición como *Terminus* u otras tantas piezas que compuse. Entonces pensé muy a fondo que tal vez lo que estaba realmente pasando es que yo tenía ideas SOBRE el sonido y no tanto que yo pensase EN el sonido.”

almente, el técnico debería ser considerado el verdadero compositor, porque la traslación desde la mera idea al material, el cual en teoría tiene que ser tocado en el piano, el violín o la flauta, este es el trabajo del compositor. ¡Escribes tu idea y la tocas! Un compositor puede perfectamente hacer eso. Así que, claro, como técnico me tocaba hacer esa traslación. No es una cosa que me gustase mucho...

Me preguntaba a mí mismo cómo llegué a realizar una composición como *Terminus* u otras tantas piezas que compuse. Entonces pensé muy a fondo que tal vez lo que estaba realmente pasando es que yo tenía ideas SOBRE el sonido y no tanto que yo pensase EN el sonido. Si tengo un generador de sonido, sé lo que quiero hacer con él. Si tengo una grabadora de cinta, sé lo que quiero hacer con ella. Todo lo que puedo hacer es usar los instrumentos y de cualquier cosa que haga con ellos, obtengo sonido. En realidad no me inventé los sonidos o la música: me inventé las maneras de manejar el equipo. Así que diseñé métodos de trabajo, maneras con las que trabajar el equipo: qué es lo que puedo hacer para evitar todo este derroche de cinta, por ejemplo. Malgasté miles de millones de trocitos de cinta, supongo que esto finalizó el día que dije basta y pensé: “¡Tengo aquí toda esta relojería, así que tengo que hacer que esta maquinaria haga el trabajo por mí y no yo!”

AA. Encontré en la biblioteca del Real Conservatorio de La Haya este libro, Voltage Control: Diagrams y Circuitry. Creo que es justo lo que estás mencionando ahora. Se trata de las descripciones mínimas que orientan en la materia que estamos tratando. De algún modo, se trata de mínimas estrategias para construir materiales claros.

GMK. Realmente hice el libro para poder mostrarles a los estudiantes lo que los aparatos pueden llegar a hacer. No hay una motivación estrictamente musical en ello, por supuesto. Pero siempre es una idea útil empezar por ver las maneras en las que el equipo puede usarse. La música llega después.

AA. Supongo que sería importante establecer una especie de código para la gente que entraba.

GMK. Encontré mucho placer y diversión redactando este libro. Nunca había realizado estos pequeños dibujos hasta que me dio por escribir estos textos para acompañarlos, me gustó mucho. En Colonia no tuve que redactar nada sobre control de voltaje ni nada parecido... Esto fue para Utrecht. El equipo que describo en el libro, ¿está aún en óptimo funcionamiento en La Haya?

AA. *Sí, todo es bastante lo mismo, probablemente habrá hoy un número diferente de osciladores y algún equipo extra que se ha añadido, con el fin de tener por ejemplo una muy buena unidad de reverberación, el dispositivo secuenciador, el VOSIM... Está todo allí, es decir: el núcleo principal está allí. Podría implementarse todo esto allí ahora mismo.*

GMK. El máximo interés en aquel momento fue el ser capaz de controlar cada pequeño detalle, conocer los instrumentos musicales, los reguladores y tener el control exacto sobre las cosas. Depende del compositor lo que quiera hacer con ello y de su capacidad para trasladar las ideas con la turbulencia exacta, sea esta física o acústica.

AA. *Lo que nos lleva a otra cuestión muy interesante que siempre quise saber. Básicamente produces música para cinta dentro del estudio. Y dentro del estudio tienes un enfoque acústico (incluso estético) predeterminado. Trabajas rodeado por un espacio y trabajas además rodeado por los propios instrumentos. Me imagino por ejemplo un organista tocando dentro de su maquinaria. Cuando era pequeño, visité la maquinara de un órgano y cuando conocí el estudio, me dije: "Esto es un órgano". Así que, esto tiene necesariamente una conexión, una influencia en el compositor. Otra cosa, de la que los tipos del Groupe de Recherches Musicales están muy atentos, es el concepto de restitución. Ellos componen primero la música y tras ello necesitan pensar generalmente en un espacio que pueda ser mayormente modulado a mano sobre una mesa de mezclas, y así sucesivamente. Este es otro enfoque. Aunque realmente hay una ruptura entre el hecho compositivo (al menos en los comienzos con Pierre Schaeffer en 1948) y la restitución, esto es, la realización dentro de una situación de interpretación. ¿Cómo fue trabajar en el estudio analógico? ¿Cómo fue imaginar ciertos sonidos, ciertas estructuras, para posteriormente grabarlas en cinta y cómo se daba el siguiente paso, la planificación para su interpretación?*

GMK. ¿Cómo ocurría en Colonia, por ejemplo?

AA. *Sí, incluso también en Utrecht, porque creo que habría una gran diferencia.*

GMK. Comenzamos con tapes mono, así que no entrañaba mucho problema. Había un altavoz en el estudio de Colonia, así que respecto a la música venía como anillo al dedo.

AA. *¿Así se empezó?*

GMK. Luego vino el estéreo.

AA. *De acuerdo.*

GMK. Stockhausen nunca hizo una pieza estéreo en los días de Colonia. Comenzamos inmediatamente una para cuatro canales. Las primeras fueron piezas monoaurales y por alguna razón empezamos incluso a hacer piezas para cinco canales. La primera interpretación fue de cinco; pero debería haber sido solamente para cuatro, porque cinco era un número mucho más complicado para el que no había ninguna equivalencia técnica. Así que usamos cuatro: su idea sobre usar cinco devino en algo completamente ajeno a cualquier realización técnica disponible.

Me extrañaba a veces que las ideas de Stockhausen se saliesen de madre en cuanto a realización técnica, para lo cual él tenía que trasladar estas ideas dentro del equipo. A veces tuve que hacerlo para él. Tengo la impresión que a menudo estaba bastante interesado en recrear sus ojos. Yo nunca hubiera planeado una pieza para cinco fuentes; cuatro, tal vez ocho un poco más tarde. Cinco no es un número demasiado musical: tienes por ejemplo un quinteto. Pero en el estudio de música electrónica no había una equivalencia directa basada en el número cinco... ¡Esto es muy extraño!

De cualquier modo, Stockhausen tuvo la idea de mover los sonidos alrededor, para lo cual ideó su famosa mesa giratoria. Fue muy difícil encontrar un lugar para probar aquello, porque en las habitaciones normales del estudio de la radio solamente había un altavoz. Quizás podrías haber puesto el segundo altavoz, pero ocurría que no tenías un dispositivo para reproducirlo de vuelta. Usando toda la línea instalada en el edificio, Stockhausen tuvo que hacer toda una serie de conexiones con la habitación central donde estaba el equipo, con el fin de distribuir cuatro señales desde el primer piso o algo parecido, y todo realizado por teléfono: *"Por favor, comienza a grabar... ¡ahora!"*.

En realidad, la música electrónica no creció en el espacio. Desde muy temprano, el espacio aquí es el espacio del pensamiento. El resto era imaginación que esperaba el momento en donde podías tener una experiencia real, quizás en el ensayo general o en alguna situación similar: no antes. Nuestro

principio era simplemente distribuir el sonido en cuatro canales y supongo que más bien se trabaja una conexión de contrapuntos: distinguir partes, voces. Tener espacio extra, separar las cosas como el que escucha una fuga, un tema, los otras partes, haciéndolas cantar de manera clara y transparente.

AA. *Recuerdo cuando estuviste en el Instituto de Sonología durante una clase magistral, en 2007 o 2008, me parece. De repente, un tipo te preguntó lo siguiente: "Señor Koenig, he escuchado uno de sus cuartetos de cuerda y también su Funktion Grün (una de tus piezas 'función') y las he encontrado ambas muy similares. ¿Por qué?" Y tú dijiste: "¡Porque fueron compuestas por el mismo compositor!" [ríen ambos]. Quiero decir, este asunto del contrapunto queda muy claro en el despliegue de ciertas estructuras de sonido. Estoy personalmente mucho más interesado en esta especie de (digamos no automática, porque hay una estrategia) sensación, que te indica que lo que tienes ahí es una conexión interna entre la estructura del sonido y cómo los mismos sonidos se comportan en correlación con las diferentes partes. Probablemente esto se denomina contrapunto en su acepción clásica. Incluso (me gustaría ir un poquito más allá) ello conecta con la idea de los componentes internos del sonido. La misma estrategia transparente, lúcida que presentas cuando despliegas esta especie de material automático, también te la encuentras en estas estructuras internas de sonido. De algún modo, el sonido se comporta muy vivamente y parece que no tuviera propósito en ello. No tienes la sensación de que detrás hubiera una persona subiendo los controladores, distribuyendo las pistas o lo que sea, sino que te encuentras con algo muy orgánico dentro. Siempre me ha intrigado esta aproximación estética, la cual puede ser observada por ejemplo en Herbert Brün, Barry Truax... y en muchos otros compositores que pasaron por aquí. Hubo tal intencionalidad en trabajar los materiales de manera fructífera.*

GMK. Cuando escucho música, debo intentar orientarme una vez dentro de ella. No sucede con la pieza que ya conozco de antemano, sino con la nueva pieza que nunca he escuchado antes. No sé por qué esto constituye una especie de aventura, en donde no sé por dónde voy a salir. Así que me tengo que orientar. El filósofo Adorno decía: *"Mientras estés escuchando una pieza, debes componerla de nuevo, para que cuando la escuches puedas comprenderla"*. Sucede literalmente así: intentar descubrir lo que el compositor te está contando en este preciso instante, hasta que llegues a relacionar, unas con otras, las diferentes impresiones. Entonces caes en la cuenta: *"¡Ah mira, el compositor está tratando de levantar algo!"* O que quizás trata de mostrarme los detalles, o bien dos cosas en contraste la una con la otra para ver qué ocurre entre ellas... O lo que ocurre es que los

compositores están simplemente ocupados consigo mismos, no poniendo interés alguno en el oyente... O tal vez se trata de resolver un problema: *"Muy bien, resolvámoslo"*. Y entonces empieza otra ronda de nuevo... ¡así sucesivamente! El oyente siempre tiene este problema, bastante grande, de encontrarse a sí mismo en la situación de entender de algún modo qué es lo que está pasando allí, porque en realidad la música que está tocando la orquesta o el piano no tiene nada que ver con él o con ella: simplemente ha

sido compuesta, la cual se me ofrece como se puede ofrecer una comida en un restaurante. He pagado mi entrada, así que estoy sentado esperando a que se me presente. Me paso el tiempo hablando de piezas que nunca he escuchado antes. Entonces voy y escucho la *Novena Sinfonía* de Beethoven, y por supuesto conozco lo que tengo delante. ¿Se entiende lo que digo? Como compositor, cuando se interpreta una pieza de música que acabas de componer, nadie en el mundo la ha escuchado una sola vez en su vida. Eres tú para todo el mundo: este es el problema del compositor. El problema del oyente es completamente al revés: escuchas sobre todo piezas que ya se conocen, porque en general gustan. Esta es una gran diferencia entre el compositor y el oyente. Yo soy compositor y al mismo tiempo oyente, así que ¿cómo unir ambas cosas?

Te voy a contar una pequeña historia que viene muy bien a cuento, aunque es algo que no tiene que ver con la música. Fue hace mucho tiempo; se trata de una de estas vivencias que guardas contigo toda la vida y que al final acaban regresando de un modo u otro. Se refiere a un colega estudiante de mis tiempos en Deltmold. Él se dedicaba a contemplar la manera en la que observas tu entorno tratando de encontrar tu camino. Me enumeró un puñado de cosas: cerillas, por ejemplo, guisantes o lo que fuera. Lo dejó caer todo sobre una mesa, como para que se pudiera desperdigar de manera azarosa, sin tener ni idea de lo que iba a pasar. Entonces entrabas por la puerta, veías la mesa y tenías que encontrar el sistema por el cual todo aquello había sido organizado, tanto si lo querías organizado como si no. Si lo que querías era dar la impresión de que la estructura de los elementos de la mesa había sido dispuesta de manera completamente aleatoria, al final lo que siempre resultaba era algo parecido a una estructura. *"Si quieres dar una impresión aleatoria, tienes que trabajar muy duro para construir tal aleatoriedad"*. Estas fueron sus palabras. Siempre encerraron algo. Si te das la vuelta y miras alrededor, tienes que valerte de la interpretación para hacer tu arte y encontrar tu orientación, saber cuál es la situación en este instante: esto es consciencia. Es un asunto vivo; no

"En realidad, la música electrónica no creció en el espacio. Desde muy temprano, el espacio aquí es el espacio del pensamiento. El resto era imaginación que esperaba el momento en donde podías tener una experiencia real".

puede ser de otra manera. Y lo mismo puede decirse de la música. Incluso si escuchas una pieza que ya has oído cien veces, intentarás encontrar algo que nunca hayas escuchado antes. Tenía este problema siempre que tenía que tocar las mismas piezas electrónicas a los muchos visitantes del estudio. Pensé el *Gesang der Jünglinge* cincuenta mil, cien mil veces, quién sabe. Siempre trataba de escucharlo como si fuera por vez primera, como para quedar atónito, entretenido, como escuchando algo que no había escuchado antes. Porque escuchar exactamente lo mismo que has escuchado antes no resulta demasiado interesante.

“Si lo que querías era dar la impresión de que la estructura de los elementos de la mesa había sido dispuesta de manera completamente aleatoria, al final lo que siempre resultaba era algo parecido a una estructura.”

Así que, para interpretar una pieza de música me tuve que hacer para mí mismo esta construcción. En esto te encuentras tres patas de responsabilidad: primero el compositor que se lo inventa, segundo el músico que lo toca y finalmente los oyentes que lo escuchan. Tres agentes diferentes para tres piezas diferentes. Porque el compositor tiene en la cabeza una pieza completamente diferente a la que escucha el oyente. Incluso los músicos podrían tener un pensamiento completamente diferente sobre el mismo asunto. El oyente tiene algo sobre lo que el compositor no tiene

ni la más remota idea. En realidad, me siento libre para hacer lo que quiera, porque lo que haga irá a los diferentes elementos (irá a los músicos, a la cinta, al altavoz... a todo aquello que intermedie), para finalmente acabar en el oyente. Me siento libre; cualquier cosa que haga en cierto modo acabará acribillada por todas las otras instancias que tengo en medio. Nunca he sentido la necesidad de componer para el oyente directamente, porque nunca voy a ser capaz de alcanzarle directamente. Más bien, me tengo que sentar a escribir un programa de ordenador, o cortar cinta en dos trozos, escribir una partitura o instruir a los músicos para convencerles de que lo que están haciendo es realmente lo que quiero (lo cual en ciertas ocasiones incluso no resulta fácil), ayudarles para que no toquen lo que no quiero que toquen, y así sucesivamente. Este es mi enfoque sobre la composición. Con el fin de estar ocupado conmigo mismo, siempre tienes una batuta, los sonidos de las piezas en el escenario, botones, las conexiones de los aparatos... o las posibles instrucciones que se le dan al pianista, al violinista o al flautista... Este es mi material. Puedo manejarlo y hacer lo que quiera. Sé qué es la música. Me encanta escuchar música siempre. Así que si hago algo en el dominio de la música que me suele gustar, supongo que no me entrará miedo a hacerlo mal. ¡Es una cuestión de poner juntas las cosas que tienes a mano en ese momento!

Me pongo a mí mismo en la posición del que quiere hacer una pieza de música, pero sin saber qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo, usando qué medios para hacerlo. Por consiguiente, ¿tengo que buscar maneras mecánicas o digitales para alcanzar mi meta? No, tengo grupos de instrucciones, grupos de materiales... Puedo tocar por ahí con ellas y ponerlas en toda clase de relaciones inimaginables entre ellas, las cuales serán trasladadas al medio acústico con el fin de que la gente pueda escucharlas. Podría hacer lo mismo con elementos visuales o con lo que me viniese a mano. No estoy seguro si te he respondido a la pregunta. Al menos no de manera específica.

AA. *Ha sido muy explicativa.*

GMK. Esto es muy general. Posiblemente quieras tener una respuesta más específica, relacionado con ciertas piezas de música.

AA. *Sí.*

GMK. Puedo explicarlo esto también. Como he comentado antes, estaba un poco molesto de tener que cortar la cinta en trocitos pequeñitos, pegarlos y colocarlos juntos de nuevo. Pensé que las máquinas deberían hacer ese tipo de tarea. Puesto que teníamos un estudio de música electrónica, tenía que intentar empezar a pensar en procesos que trabajasen las estructuras musicales, de tal modo que los resultados de tales trabajos fuesen automáticamente relacionados los unos con los otros. Porque cuando compones con lápiz y papel, escribes música, compases, barras... Así que para avanzar, tenía que encargarme de componer las cosas de manera repetitiva, o tal vez copiada, pero con ciertas diferencias.

Escribir un grupo de variaciones sobre un tema significa ocuparse de una estructura base, pero haciendo pequeñas diferencias en todo momento. En este sentido, las piezas de música están relacionadas las unas con las otras, como la frase que estoy pronunciando en este preciso instante está relacionada con otra, dentro de una lógica interna. En música es lo mismo. ¿Cómo trasladarlo a toda esta maquinaria, la cuál no ha sido construida para producir música? ¿Qué puedo sacar de provecho lográndolo? ¿Qué puedo usar? ¿Cómo lo

“Estaba un poco molesto de tener que cortar la cinta en trocitos pequeñitos, pegarlos y colocarlos juntos de nuevo. Pensé que las máquinas deberían hacer ese tipo de tarea.”

hago? Hice una lista de posibles transformaciones a partir de una estructura de sonido dada, como por ejemplo la transposición: en tiempo y espacio, solamente en el espacio acústico, o solamente en el tiempo. También puedo hacer filtrajes, trocear el sonido produciendo pulsos, someterlo a modulación en anillo, ponerlo en diferentes altavoces... y así sucesivamente. Esto en realidad se orquesta posteriormente en el estudio, con el fin de extraer todo el rendimiento posible a un trozo dado de sonido.

Por consiguiente, en la composición entran en juego dos partes: una parte es componer la estructura resultante, la cual realmente no está relacionada con el equipo. Se trata de lo más simple: esta cinta, tal o cual forma de onda o estos pulsos filtrados... algo que no está relacionado con los aparatos. Puedo darle uso a través de cinta, de micrófonos; puedo capturar algo en la cinta y así obtener una estructura base... La segunda parte del componer trata de cómo usar todas las partes del equipo, cuáles son transformativas y de qué modo establezco y garantizo la relación entre el original y la copia. A veces me hago una lista con el propósito de, por ejemplo, controlar qué modulador de anillo será más antiguo y así determinar con cuál me puedo quedar. Por ejemplo, tienes un resultado en el que todo es espectro, pero resulta que de ello se puede deducir un ritmo: tengo dos capas, a las cuales someto a un proceso de modulación en anillo, obteniendo la multiplicación de estos ritmos. Si una voz fuese cero y la otra también fuese cero, entonces no hay nada que modular... Para los filtrajes es lo mismo: mantienes un rango de frecuencia, pero lo que obtienes es un ritmo. Si decido hacer un proceso de troceado, estoy trabajando en el ritmo y en cualquier momento lo que oigo es el ritmo. La comprobación separada de un sonido puede crear (dependiendo del momento) una cierta sensación de altura, un cierto color en el sonido o timbre. Combino todas estas descripciones a la manera de un compositor serial.

El serialismo me ha enseñado ante todo una cosa, en concreto que tienes que tener una idea clara del material con el que estás trabajando. Es una especie de sistema de control que te permite tener eso: control completo. En cada momento sabes exactamente dónde estás, de dónde vienes, a dónde vas, qué está en relación con qué y qué ocurre al mismo tiempo, o qué ha ocurrido justo hace un momento, o qué ocurrirá dentro de un momento. Controla la estructura que se hace cargo de las notas de la serie dodecafónica (sin embargo no es necesario que sean notas, puesto que podría ser cualquier cosa). En lugar de series, podríamos también tener una variedad de cosas para el mismo tipo de control. En aquellos días se escribieron series: nunca hemos vuelto a encontrar un rol de la serie tan importante. El tipo de control que puedes tener sobre el material, sobre tu pensamiento y sobre la manera en que ambos pueden ser desarrollados, creo que fue la cosa más importante al

respecto: no buscar la serie, sino las maneras en que las cosas se ponen en relación, en que las cosas se siguen las unas a las otras.

Sobre el determinismo, hago uso de una situación completamente diferente, porque cuando tengo un material fuente y opero transformaciones sobre él por medio de filtros o lo que sea, al mismo tiempo se distorsiona un poquito hasta que hace que las copias se deterioren hasta perder un poco de calidad frente al original. Si siguiera repitiendo el proceso, todo acabaría siendo ruido blanco. Este proceso puede ser sostenido un cierto número de veces, hasta que tienes que pararlo, puesto que al final todo tiende a convertirse en lo mismo. Para *Terminus* desarrollé solamente un material básico bajo ciertos itinerarios de transformación, de lo cual resultó que podías transformarlo de nuevo y el resultado que obtenías podías volverlo a transformar de nuevo... Toda su organización se basó en este pensamiento musical, pero no usando exactamente series o permutaciones, sino esta especie de control a la que acabo de referirme. Tras producir todos estos materiales, me pregunté a mí mismo si todos ellos podrían usarse para la pieza o no, concluyendo que no, por lo que dejé aparte todos los que sobraban. Intenté encontrar una manera en la que presentarlo. Me imaginé mostrando el proceso de producción mismo, no de manera cronológica, sino de un modo que estuviera más determinado por la relación de los sonidos resultantes.

AA. *Así que esta fue una propuesta en la que fuiste diseccionando el instrumento entero...*

GMK. Basándose en la semejanza de unos sonidos con otros, pensando en el tipo de secuencia en los que estos podrían ser alguna vez presentados.

AA. *...presentando los sonidos tan claramente como fuese posible.*

GMK. Realmente consistió en un catálogo de sonidos y nada más, pensando de qué manera podrían presentarse, como si se los tuvieras que mostrar a un niño. Como ves, hay una distancia, puesto que ¡por supuesto no pensaba en el oyente! El oyente es el receptor del resultado de mi obra, esto es así. Pero en primer lugar la pregunta más bien es cómo me hablo a mí mismo, cómo me puedo conocer a mí mismo y escuchar las piezas por mí mismo. Así que me quedé satisfecho con lo que estaba haciendo, de acuerdo a mis propias ideas y mi propia tristeza. Este es un aspecto que tiene que ver con tu motivación y con el control. Porque si no, ¡me sentiría un compositor completamente satisfecho! [*risas ambos*].

No puedo recordar qué dije entonces en aquellos textos. Cuando tengo que decir algo sobre mi música, la mayoría de las veces estoy elucubrando e inventando cosas nuevas. Quizás lo he dicho antes, tal vez no. Cuando me citas varias cosas, a veces las recuerdo, desde luego, pero a veces no. Es difícil por tanto reaccionar exactamente a estas citas.

AA. *Incluso se trata de una propuesta muy diferente. Lo que quiero decir es que no entraña problema alguno.*

GMK. Sí, sí...

AA. *En realidad es muy bueno tener esta especie de discontinuidades. Hay una cosa sobre la que tengo curiosidad sobre los aparatos. En 1971 tuviste un ordenador PDP-15. No estoy seguro si llegaste a tener realmente otro ordenador, el DMX-1000...*

GMK. Este tema surgió hace algunos días, cuando estaba repasando mis propias cartas y recordando todas estas cosas. No puedo recordar de qué se trataba exactamente...

AA. *¿Cuál fue tu último año en Utrecht?*

GMK. 1986.

AA. *Entonces es probable que la razón de tu desconocimiento venga dada por la fecha.*

GMK. Jo Scherpenisse era nuestro técnico jefe y se ocupaba especialmente de nuestros ordenadores. Al final, él era el único que tomaba las decisiones sobre este asunto.

AA. *He realizado una investigación general sobre los ordenadores PDP-15 y el DMX-1000². Fueron ambos una especie de revolución. Si vas a otros campos del conocimiento, ves que mucha gente hizo una gran cantidad de cosas... Especialmente en música, el PDP-15 representa algo, puesto que per-*

² El sistema digital DMX-1000 fue un aparato especialmente construido conocido como Procesador de Transferencia, el cual contenía dos mini-ordenadores (PDP 11/24 y PDP 11/23) junto con un surtido de artilugios (SANI/BERNARDINI [1987]: 1986 International Computer Music Conference, Den Haag: Review in Two Parts. Perspectives of New Music, Vol. 25, Nº. ½, 25th Anniversary Issue (Invierno – Verano), 1987, pp. 618 – 637).

mitió formalizar muchas cosas en aquel momento. Con el DMX-1000 ocurrió algo parecido, pero no fue lo mismo. Fue una especie de dispositivo externo con un convertidor digital-analógico. Era posible producir sonido, producir código y escucharlo directamente.

GMK. Nunca lo usé; por tanto no lo tengo presente. Usé el PDP-15 durante muchos años y también otros ordenadores, incluso los míos propios. Este modelo seguramente estaría entonces en el ambiente, pero como nunca lo usé, no estoy seguro de qué se trata realmente. No presenta conexión alguna con mi obra.

AA. *Paul Berg lo menciona, así que por lo tanto tuvo que ser una época diferente. El uso del PDP-15 fue incluso interesante desde el punto de vista social: todo el mundo sentado alrededor de aquel ordenador, compartiendo ideas...*

GMK. El EMS de Estocolmo tuvo un PDP-15 también. El primero que vi fue en Londres, con Peter Zinovieff, ¿te suena?

AA. *¿El compositor ruso?*

GMK. Sí. Tenía un estudio en Putney, en un cobertizo bajo el Támesis. El equipo del estudio entero se controlaba con un PDP-8 (un modelo más pequeño). Con el PDP-8 era capaz de controlar todos los aparatos analógicos. No compuso realmente música, sino que usó música ya existente. Recuerdo una pequeña pieza de Joseph Haydn, una de sus sonatas para piano, creo que en mi menor. Me parece que la escribió dentro del ordenador para que el ordenador hiciese variaciones de ella. Llamó a esta pieza *Lollypop for Papa*. Yo tuve una grabación de ella en cinta que fue usada muchas veces en conferencias, simplemente para divertir un poco a la gente.

AA. *Probablemente fue parecida al Press Button, Bertha, el experimento de Klein y Bolitho de 1956...*

GMK. Lo buscaré en Google por si se conociera oficialmente. Zinovieff tuvo en este ordenador el primer controlador útil integrado en un estudio. Cuando le contacté, fue antes de que nosotros tuviésemos nuestro PDP-15. Era realmente muy difícil en aquellos días comprar un ordenador, puesto que suponía un desembolso de un cuarto de millón. Tuvimos que pagar por él 250.000 florines y

ni tan siquiera venía con disco duro; el aparato extra fueron otros 40.000 florines: para un cuarto de megabyte.

AA. *¡Increíble! Eran los comienzos, claro.*

GMK. Es inimaginable qué pequeña e insignificante computación albergaba en sí.

AA. *Esta clase de tecnología, de acuerdo a nuestros actuales patrones económicos, debería ser algo así como medio millón de euros de hoy o algo parecido.*

GMK. Llegué a tener un ordenador personal por el que pagué 18.000 florines. Venía con dos disquetes grandes y sin disco duro.

AA. *De ahí que todo proceso tuviera que ser a tiempo real...*

GMK. ...incluida una impresora y un monitor, por supuesto. ¿Qué tal tu apetito? ¿Te apetece comer algo?

Formato Documento Electrónico (Norma ISO 690-2)

ARRANZ, Ángel. *Entrevista con Gottfried Michael Koenig (I)* [online]. Madrid: Sul Ponticello, III época, n. 11, diciembre 2014. Disponible en World Wide Web: <<http://www.sulponticello.com/entrevista-gottfried-michael-koenig/>>. ISSN: 1697-6886



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial-SinObraDerivada
4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).