
Músicas experimentales

PID_00269694

Oriol Rosell

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 3 horas



**Oriol Rosell**

Oriol Rosell (Barcelona, 1972) es músico e investigador independiente, especializado en fenómenos subculturales. Actualmente, imparte clases de Historia y Estética de La Música Electrónica, Dramaturgia del Sonido y Narrativa Audiovisual.

El encargo y la creación de este recurso de aprendizaje UOC han sido coordinados por la profesora: Irma Vilà Òdena (2020)

Primera edición: febrero 2020

Autoría: Oriol Rosell

Licencia CC BY-NC-ND de esta edición, FUOC, 2020

Av. Tibidabo, 39-43, 08035 Barcelona

Realización editorial: FUOC



Los textos e imágenes publicados en esta obra están sujetos –excepto que se indique lo contrario– a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (BY-NC-ND) v.3.0 España de Creative Commons. Podéis copiarlos, distribuirlos y transmitirlos públicamente siempre que citéis el autor y la fuente (FUOC. Fundació para la Universitat Oberta de Catalunya), no hagáis de ellos un uso comercial y ni obra derivada. La licencia completa se puede consultar en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/es/legalcode.es>

Índice

Introducción.....	5
1. Ampliación del campo armónico: dodecafonismo, serialismo integral, minimalismo, drone.....	7
1.1. El dodecafonismo	7
1.2. El serialismo integral	9
1.3. El minimalismo	11
1.4. El drone	12
2. Ampliación del campo tímbrico: futurismo, música concreta, John Cage.....	14
2.1. El futurismo	14
2.2. La música concreta	15
2.3. John Cage	17
3. Ampliación del campo compositivo: música performativa, música indeterminada, improvisación libre...	19
3.1. La música performativa	19
3.2. La música indeterminada	21
3.3. La improvisación libre	22
4. Música y nuevas tecnologías: música electroacústica, <i>tape music</i>, música electrónica y <i>computer music</i>.....	24
4.1. La música electroacústica	24
4.2. La <i>tape music</i>	25
4.3. La música electrónica	25
4.4. La <i>computer music</i>	27

Introducción

Abordar la música experimental no es tarea fácil. Para empezar, porque son muchas y muy diversas. Cada una se relaciona, directa o tangencialmente, con alguna tradición, incluso con varias al mismo tiempo, ya sea para ampliar sus posibilidades o para cortocircuitarlas. Las hay que parten de la composición clásica y las que surgen de lenguajes populares como el jazz, el pop o el folclore. Y también las que, circunscritas a alguna de estas categorías, se significan por entero en su vinculación a una coyuntura tecnológica específica, caso de la música concreta, la electroacústica y la electrónica. En este aspecto, al margen de los discursos que se sitúan premeditadamente fuera de la órbita de «lo musical» para reflexionar sobre la naturaleza misma del acontecimiento sonoro asumido como arte, puede afirmarse que, en origen, las músicas experimentales no son sino declinaciones de otras músicas, las cuales, a su vez, han acabado deviniendo nuevas tradiciones.

Es esta, pues, una historia compleja y plagada de cruces, quiebros, hibridaciones y flujos constantes de ideas y metodologías en perpetua mutación y en múltiples direcciones. Por todo ello, un relato sintetizado y cronológico de los hechos y los hallazgos de las músicas experimentales en el siglo XX que se pretenda razonablemente exhaustivo y se resista a la mera enumeración telegráfica de efemérides puede resultar tan farragoso como confuso. De ahí la decisión del autor de articular el texto¹ sobre la base de bloques temáticos, correspondientes a otros tantos logros alcanzados por estas músicas. Músicas que nacen como procesos de búsqueda más allá de los límites formales y conceptuales, y cuyos éxitos solo pueden medirse en perspectiva, observando el grado de infiltración de lo que proponen fuera de su marco factual.

⁽¹⁾Todos los enlaces de este módulo fueron consultados el 27/11/2019.

El contexto histórico

La segunda mitad del siglo XIX fue una era de transformación sin precedentes en Occidente. La Revolución Industrial precipitó la transición hacia una nueva estructuración económica y política de la sociedad, cuyas resonancias afectaron a prácticamente todos los planos de la vida. El aumento de la población, su concentración en núcleos urbanos, el cambio del modelo productivo y la emergencia de la burguesía y el proletariado como clases sociales, con el subsecuente alumbramiento de ideologías como el comunismo y el anarquismo, todo ello sumado a una aceleración vertiginosa del progreso tecnológico –en menos de cien años se inventaron la locomotora, la lámpara incandescente, el teléfono, el automóvil y el avión–, contribuyeron de manera decisiva al establecimiento de un momento de gran agitación en el que el mundo y su sentido

tuvieron que volver a ser formulados. Fue una época de rupturas sin parangón y, en consecuencia, de crisis profundas, muchas de las cuales acabaron resolviéndose, para bien o para mal, con la Primera Guerra Mundial (1914-1918).

El arte no fue ajeno a las tensiones, dudas y anhelos de su tiempo. Tras la decadencia del neoclasicismo en la primera mitad del ochocientos, durante el período finisecular desapareció el estilo único. La disparidad estética se alimentó, entre otros factores, del rol cada vez más relevante adquirido por la singularidad individual de la mirada del artista. El paradigma de la relación entre el creador y la realidad se desplazó progresivamente del reflejo –aspecto que, en el caso de las artes plásticas, quedó en gran medida cubierto por la fotografía– a la interpretación. El auge de la subjetividad como valor condujo al cuestionamiento de los cánones y a una progresiva liberación de las restricciones impuestas por la tradición, allanando el camino hacia la abstracción y la conceptualización que caracterizarían la producción de los siguientes cien años.

La reflexión más radical sobre el aspecto y el sentido mismo del arte se dio en el seno de las vanguardias, donde las prácticas experimentales fueron preceptivas. Los distintos *ismos* que agitaron la escena artística, desde finales del XIX hasta la segunda mitad del XX, fueron belicosos desde su mismo origen etimológico: el término *vanguardia*, tomado del lenguaje militar, define las unidades que actúan de avanzadilla en la exploración y el combate. En sus distintas gradaciones, de la tibieza del impresionismo a la iconoclasia del dadaísmo, pretendieron una renovación integral del arte, enfrentándose a su legado histórico, negando su vigencia y enunciando nuevas construcciones cuyo sentido primordial residía en la transgresión de ese legado. El fundamento de la gestualidad vanguardista, por tanto, fue necesariamente experimental: evitó lo ya conocido para adentrarse en territorios hasta entonces inhóspitos. Las músicas tratadas en este texto estuvieron atravesadas también por ese espíritu de aproximación crítica a lo establecido. Fueron experimentales por la osadía de sus presupuestos, por querer ir más allá y dejar entrar la luz donde durante siglos había reinado la oscuridad. Su atrevimiento y los riesgos que tomaron contribuyeron de manera definitiva a perfilar la música del presente. Probablemente, y quizá sea ese su mayor hito, también la que aún está por venir.

1. Ampliación del campo armónico: dodecafonismo, serialismo integral, minimalismo, drone

1.1. El dodecafonismo

Cuando en 1923 **Arnold Schönberg** (1874-1951) concluyó la escritura de la *Suite para piano op. 25*, su primera obra netamente dodecafónica, llevaba tres lustros recurriendo a la atonalidad en sus composiciones. Si bien esta práctica le granjeó la antipatía generalizada del estamento académico de la época, pues a ojos de sus detractores suponía una impugnación del sistema tonal, imperante en la música occidental desde el siglo XVII, el austríaco nunca la concibió como tal. Para Schönberg, no se trataba de romper con el pasado, sino de acelerar la evolución de la música de **Liszt**, **Brahms** y, sobre todo, **Wagner**, en cuya *Tristán e Isolda* (1865) ya podía apreciarse un despliegue cromático rayano en lo atonal.

Schönberg, A. (1923). *Suite para piano op. 25*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=bQHR_Z8XVvI>

No obstante, Schönberg no fue el único que cultivó la llamada **atonalidad libre**, término del que renegó por considerar que en su trabajo no se negaba la tonalidad, sino que se la dilataba, de ahí su preferencia por la etiqueta **pan-tonalidad**. Coetáneos suyos a un lado y otro del Atlántico, de **Gustav Mahler**, **Claude Debussy** y **Maurice Ravel** en Europa a **Henry Cowell** y **Charles Ives** en Estados Unidos, acariciaron igualmente la idea de una música liberada del tono dominante, hecho sintomático de la percepción, entre muchos artistas nacidos en la segunda mitad del XIX, de una crisis de la tonalidad, un agotamiento de los recursos tradicionales. Sin embargo, fue el autor de *Pierrot Lunaire* (1912) quien más lejos llevó las probaturas de una composición sin centro tonal y el primero en ser consciente de los dilemas que planteaba la ausencia de una técnica reglada para tal fin, carencia a la que puso remedio con la invención del **método de doce sonidos, o dodecafonismo**.

Para impedir que un sonido «mandara» más que otro, es decir, para suprimir la tónica, el método obligaba a crear una secuencia de doce notas –los siete tonos y los cinco semitonos de la escala temperada, a los que se asignaba el mismo valor–, sin poder repetir ninguna antes de que hubiesen sonado las once restantes. Esta secuencia, la **serie original**, constituía la base de la pieza y podía ser transformada mediante movimientos retrógrados, de inversión interválica, fragmentaciones, etcétera.

Pilar fundamental de la música contemporánea, todo lo que estaba por suceder en el ámbito de la música culta moderna gravitaría en torno al dodecafonismo, ya fuera para expandir aspectos concretos de la fórmula, fusionarlo con nuevos hallazgos o discutirlo.

Con el método de Schönberg se inició el distanciamiento severo entre el objeto artístico y el gusto dominante que caracterizaría al grueso de la producción experimental del siglo XX, fruto de la convergencia de dos fenómenos de carácter diametralmente opuestos:

- De una parte, el florecimiento de la cultura de masas, sostenida en la producción industrial de bienes culturales difundidos a través de los medios de comunicación (prensa, radio, cine, televisión), con su tendencia a la homogeneización de las apetencias estéticas colectivas.
- De otra, la impronta investigadora de lo que el filósofo **Theodor W. Adorno** bautizó como Nueva Música, cuyo *ethos* entraba en conflicto con el planteamiento de un arte masivo y, en consecuencia, poco exigente en su demanda intelectual, pues aspiraba a afectar a un abanico enorme de sensibilidades dispares.

El consumo de la música contemporánea, por contra, comportaba una dificultad obvia, ya que evitaba el lugar común y requería de un esfuerzo notable para comprender qué sucedía, cómo sucedía y por qué sucedía de aquel modo. A partir de la atonalidad, salvo contadas excepciones, la brecha se ensancharía con cada nueva innovación hasta tornarse abismal, condenando a lo experimental a sobrevivir en los márgenes de los circuitos comerciales.

Dos alumnos de Schönberg, **Alvan Berg** (1885-1935) y **Anton Webern** (1883-1945), abrazaron con entusiasmo el sistema de su mentor, estableciendo el núcleo creativo de la **Segunda Escuela de Viena** (en contraposición a la Primera, en la cual se incluyen a **Mozart**, **Haydn** y **Beethoven**). Ambos profundizaron en el método dodecafónico e introdujeron algunas modificaciones sustanciales. Berg y, sobre todo, Webern empezaron a aplicar el modelo de Schönberg en parámetros como el ritmo, la dinámica y el timbre. Así, a las series de doce notas sumaron, si bien de manera tímida, series simétricas de duración, intensidad y textura.

Los progresos armónicos de los vieneses, empero, se vieron interrumpidos por el auge del nacionalsocialismo. El Reichsmusikkammer, la institución nazi creada para la difusión de la música aria, incluyó el dodecafonismo, el incipiente serialismo apuntado por Berg y Webern, y prácticamente toda la atonalidad en la lista negra de la *Entartete Musik*, la música degenerada, reprimiendo su práctica y obligando a exiliarse a un buen número de artistas, muchos de

ellos judíos. Las mismas estéticas fueron igualmente perseguidas por el enemigo de los nazis, el estalinismo, que las percibió como símbolos del «individualismo burgués».

1.2. El serialismo integral

Tras el lapso de la Segunda Guerra Mundial, una nueva generación de compositores fuertemente influenciados por el proto-serialismo de Webern y por la figura capital de **Olivier Messiaen** (1908-1992), profesor de muchos de ellos y dueño de un estilo único, síntesis personalísima de modos antiguos y modernos, coincidieron entre 1946 y 1955 en los Internationale Ferienkurse für Neue Musik de Darmstadt, los Cursos Internacionales de Verano de Nueva Música, financiados con capital estadounidense y parte de un programa de dinamización cultural de la Alemania post-nazi. **Edgar Varèse**, **Ernst Krenek** o los ya mentados Adorno y Messiaen fueron algunos de los ponentes invitados. Entre el alumnado se hallaban los nombres que iban a determinar las corrientes dominantes en la música contemporánea durante las siguientes tres décadas: **Pierre Boulez**, **Karlheinz Stockhausen**, **Luigi Nono**, **Iannis Xenakis**, **Luciano Berio** y **Milton Babbitt**, entre otros. Se los conocería como la Darmstädter Schule, la **Escuela de Darmstadt**.

Con la Escuela de Darmstadt se dio la ruptura total con la tradición que, pese a las polémicas, en realidad nunca protagonizaron los vieneses. Capitaneado por Boulez (1925-2016), Stockhausen (1928-2007) y Nono (1924-1990), el grupúsculo surgido de los cursos de verano apostó por un **serialismo integral**, el empleo absoluto (y absolutista, como se verá) del principio de serie en todos los parámetros de las piezas.

Boulez, P. (1952). *Structures I*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=EmErwN02fX0>

Stockhausen, K. (1952). *Kontra-Punkte*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=O5xp2556TxA>

El rigor constructivo en la composición, estrictamente matemático y atemático, fue el agente idóneo para vehicular el corte con el pasado, con un tiempo histórico cuyo crepúsculo trágico fue la Segunda Guerra Mundial.

A propósito de los serialistas integrales, el compositor **Tomás Marco** se refirió a la reinención de la modernidad en la posguerra como:

«Un cúmulo de ideas que cree en la capacidad de la ciencia para mejorar el futuro, en el progresismo como avance efectivo continuo, en el Estado del bienestar, y en una serie de conceptos de un nuevo humanismo que tiene como base, pese a surgir de una guerra, un cierto optimismo de fondo. Todo ello tiene que ver con una especie de restauración del racionalismo, tras la barbarie a la que ciertos irracionalismos, como el nazismo, aunque no únicamente, nacidos de un supuesto idealismo, habían propiciado».

La inspiración, la imaginación y la emoción formaban parte intrínseca de la mentalidad a superar. Para sortearlos, se desembocó en un formalismo extremo, una **música antirromántica, cerebral y científica**, desprendida de cualquier connotación sentimental.

Los artistas de Darmstadt conectaron también con los objetos sonoros de **Pierre Schaeffer**, que el padre de la música concreta describió como:

«Todo fenómeno sonoro que se percibe como un conjunto, como un todo coherente, y que se oiga mediante una escucha reducida que lo enfoque por sí mismo, independientemente de su procedencia o de su significado».

Paradójicamente, la suma del cuidado microscópico de cada partícula de sonido y las estructuras intrincadas acarreó, a menudo, una apariencia caprichosa para el oído profano. **György Ligeti** (1923-2006), quien mantuvo una relación distante con los serialistas integrales, señaló que «lo completamente determinado resulta idéntico a lo completamente indeterminado».

La necesidad, mayoritariamente europea y particularmente alemana, de construir un mundo nuevo, de hacer tabla rasa, agradeció a la Escuela de Darmstadt con una inusitada promoción a través del circuito institucional de auditorios y conservatorios, de fundaciones privadas y de la radiodifusión pública. Radio France, la RAI italiana, la WDR de Colonia o la BBC británica apostaron sin reservas por aquella nueva Nueva Música, aun cuando el número de oyentes dotados del conocimiento necesario para apreciar su enrevesada técnica –lo único a contemplar, dada la obcecada negación del factor emocional– fue escaso.

Los efectos de tan formidable aparato propagandístico al servicio de la vanguardia no fueron los esperados: tras una etapa de (forzada) efervescencia mediática –la popularidad de la figura de Stockhausen, que no de su obra, llegó a ser tal que los Beatles lo incluyeron entre las setenta personalidades que ocupaban la portada del álbum *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* (1967)–, la alienación del público ante la complejidad formalista alcanzó cotas inasumibles. Además, el serialismo integral se enquistó en una vehemencia intolerante con otras sonoridades, degenerando en un dogma tozudamente inmovilista cuando sus popes lograron ocupar lugares de poder, caso de Boulez al frente del IRCAM (Institut de Recherche et Coordination Acoustique/Musique), sufragado por el centro Georges Pompidou de París.

No fueron pocos los compositores que se rebelaron contra el «despotismo serialista». Después de la academización de los preceptos de Darmstadt, los discursos contrarreformistas, enfrentados al nuevo canon, asumieron mayores riesgos experimentales. Parte de este posicionamiento crítico cristalizó en una mayor flexibilidad y porosidad, en un dejarse «polucionar» por otras discipli-

Ved también

Podéis consultar información sobre los objetos sonoros de Pierre Schaeffer en el apartado 3 de este capítulo.

nas artísticas, como la *performance*, y por músicas ajenas a la esfera culta (el jazz, las músicas étnicas). Un ejemplo emblemático de esto fue la corriente minimalista estadounidense.

1.3. El minimalismo

En su vertiente plástica, el **minimalismo** invirtió los principios del expresionismo abstracto. En la musical, encarnó la antítesis del serialismo.

Protagonizó un retorno drástico a la tonalidad –de ahí que algunos críticos lo consideraron un movimiento neorromántico, incluso antimoderno–, se abrió a la aleatoriedad y redujo la lingüística compositiva al máximo, optando por construcciones extremadamente austeras y aparentemente sencillas: fraseos cortos, repeticiones, evoluciones cíclicas, ritmos continuos.

Gestado en los márgenes de la academia estadounidense y con un contacto fluido con el *underground* contracultural de los sesenta, el minimalismo mantuvo en su primera etapa un curioso equilibrio entre lo culto y lo popular, lo experimental y lo accesible. Buena muestra de ello es *In C*, de **Terry Riley** (1935), de 1964, considerada la primera obra magna del estilo. La pieza se compone de cincuenta y tres patrones breves escritos en Do mayor (*C*, en el sistema de notación anglosajón) que pueden ser interpretados tantas veces como desee un grupo indeterminado de músicos. La superposición de estos patrones, de duraciones distintas, da lugar a todo tipo de combinaciones armónicas consonantes profundamente hipnóticas, efecto reforzado con la supresión premeditada de contrastes de intensidad.

Riley, T. (1968). *In C*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=tbTn79x-mrI>

El interés por los **sonidos no eurocéntricos** fue una constante en el minimalismo. La similitudes que mantenía *In C* con el jazz y los modos melódicos de la música clásica hindú no fueron casualidad: como su mentor y pionero del minimalismo **LaMonte Young**, Riley estudió los ragas indostaníes y carnáticos bajo la tutela de **Pandit Pran Nath**. El otro puntal del estilo, **Steve Reich** (1936), se formó sin prejuicios en el serialismo integral –fue alumno de Berio– y en el jazz, para especializarse posteriormente en percusión africana, período coronado con una de sus piezas más célebres, *Drumming* (1971), y en gamelán indonesio, cuyas resonancias se dejan notar en otra de las composiciones insignia del autor, *Music for Eighteen Musicians* (1976).

Reich, S. (1976). *Music for Eighteen Musicians*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=ILpCKQIDmhc&t=642s>

La querencia orientalista de Young, Riley y Reich, conectada con las inquietudes propias de la era *hippie*, de la que fueron tangencialmente partícipes, se diluyó hasta prácticamente desaparecer cuando otros artistas, estadouniden-

ses como **John Adams** y **Philip Glass** y europeos como el británico **Michael Nyman** y el holandés **Louis Andriessen**, tomaron el relevo de los anteriores, apostando por una sonoridad notablemente más occidental y adaptada al gusto del gran público.

1.4. El drone

Todo lo contrario sucedió entre la facción más radical del minimalismo. Al frente del Theatre of Eternal Music –a menudo citado como The Dream Syndicate e integrado por la artista visual **Marian Zazeela**, el percusionista **Angus MacLise**, el violinista **Tony Conrad** y la futura estrella del rock **John Cale** (The Velvet Underground), entre otros–, LaMonte Young (1935) se desprendió gradualmente de todo amarre armónico clásico, reduciendo su música al esencialismo extremo del drone.

Young, L. (1962). *The Second Dream Of The High-Tension Line Stepdown Transformer*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=VtMnDo7NItU>

Elemento recurrente en diversas tradiciones litúrgicas, del canto gregoriano al *gagaku* japonés, y eje fundamental de la música hindú, **un drone es un sonido o grupo de sonidos sostenidos** durante un largo período de tiempo sin cambios perceptibles de intensidad.

La simplicidad formal entraña, no obstante, una formidable carga de significados místicos. Suerte de mirada fugaz al infinito, el drone raramente estructura una narrativa, no tiene principio, final, ni apenas desarrollo. Es omnipresente y perpetuo, un perfecto inductor a estados de trance.

En todas las tradiciones en las que participa, el drone es una base sobre la que suceden distintos acontecimientos musicales. La innovación de Young fue su extrapolación como acontecimiento único. La ambición del Theatre of Eternal Music, el mismo nombre de la formación ya lo apuntaba, fue crear un zumbido cósmico e interminable –las obras podían durar varias horas, días y, en formato instalativo, años–, culmen simultáneo de sencillez y trascendencia.

En la música drone no solo se agudizó la premisa minimalista del cambio ínfimo; cuando este acontecía, en forma de sutilísimas modulaciones o cambios de tono –casi siempre siguiendo el sistema de la justa entonación, basado en los armónicos naturales y aplicable en instrumentos de afinación variable y electrónicos–, lo hacía a una velocidad prodigiosamente lenta, apenas perceptible.

La proposición de Young tuvo escaso éxito en los círculos académicos, circunstancia agravada por la aversión manifiesta del californiano a los conservatorios. A consecuencia de ello, la música drone siguió una senda del todo nove-

dosa, a medio camino entre las instituciones y el *underground pop*. Aun así, un puñado de compositores asociados al ámbito culto la cultivó. De entre ellos, dos mujeres destacan por la solidez de sus propuestas:

- La francesa **Eliane Radigue** (1932), antigua discípula de Pierre Schaeffer y ayudante de **Pierre Henry**, hizo de su conversión al budismo tibetano a finales de los años setenta el *leitmotiv* de su producción más fecunda, que alcanzó su cima con la monumental *Trilogie de La Mort*, completada en 1993 y genuina pieza de resistencia del estilo.

Radigue, E. (1993). *Trilogie de La Mort*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=SKrZdvqzAEc>

- **Pauline Oliveros** (1932-2016), cofundadora con Morton Subotnick y Ramón Sender del San Francisco Tape Music Center y teórica del *Deep Listening*, la escucha profunda, adoptó el drone en el ocaso de los sesenta como medio idóneo para formalizar sus ideas sobre la meditación sónica, combinando electrónica y acordeón.

2. Ampliación del campo tímbrico: futurismo, música concreta, John Cage

2.1. El futurismo

La música experimental puede ser entendida como un debate, todavía inconcluso, sobre los límites del hecho musical, sobre qué es y qué no es música. La naturaleza del sonido musical es una cuestión central en la discusión. Hasta el siglo XX, solo el canto y los timbres de los instrumentos tradicionales, generados mediante manipulaciones específicas, eran considerados musicales. Pero en 1913, el pintor y poeta futurista **Luigi Russolo** (1885-1947) escribió *El Arte de Los Ruidos*.

Russolo, L. (1913). *Risveglio di Una Città*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=IC3KMbSKYNI>

Originalmente una misiva privada dirigida a **Francesco Balilla Pratella**, autor a su vez del *Manifiesto de Los Músicos Futuristas* y del *Manifiesto Técnico de La Música Futurista*, en el texto se exigió la ampliación de la gama de sonidos considerados musicales vía la incorporación de los hasta entonces denostados como «ruidos».

Con el tono exaltado típico del futurismo, Russolo escribió:

«El sonido musical está excesivamente limitado en la variedad cualitativa de los timbres. Las orquestas más complicadas se reducen a cuatro o cinco clases de instrumentos, diferentes en el timbre del sonido: instrumentos de cuerda con y sin arco, de viento (metales y maderas), de percusión. De tal manera que la música moderna se debate en este pequeño círculo, esforzándose en vano en crear nuevas variedades de timbres.

Hay que romper este círculo restringido de sonidos puros y conquistar la variedad infinita de los sonidos-ruídos. Cualquiera reconocerá por lo demás que cada sonido lleva consigo una envoltura de sensaciones ya conocidas y gastadas, que predisponen al receptor al aburrimiento, a pesar del empeño de todos los músicos innovadores. Nosotros los futuristas hemos amado todos profundamente las armonías de los grandes maestros y hemos gozado con ellas. Beethoven y Wagner nos han trastornado los nervios y el corazón durante muchos años. Ahora estamos saciados de ellas y disfrutamos mucho más combinando idealmente los ruidos de tren, de motores de explosión, de carrozas y de muchedumbres vociferantes, que volviendo a escuchar, por ejemplo, la *Heroica* o la *Pastoral*».

Tampoco la idea de una **música hecha con ruidos** pereció en la guerra. Antes al contrario, fue una tecnología perfeccionada durante el conflicto bélico la que permitió llevar la premisa del italiano hasta sus últimas consecuencias: la cinta magnética.

Conjugada con la microfonía y el magnetófono, la cinta permitió superar la mera imitación de ruidos de los intonarumori y puso a disposición del artista todos los sonidos existentes, musicales o no, ahora susceptibles de ser captados, combinados, manipulados y fijados sobre un soporte estable, como si de un *collage* sonoro se tratara. El ingeniero y compositor francés Pierre Schaeffer (1910-1995) fue el primero en profundizar en las posibilidades creativas de la cinta magnética. A él se debe la *musique concrète*, la música concreta.

2.2. La música concreta

A diferencia de la música «de notas», basada en representaciones gráficas, abstractas, de sonidos en una partitura, Schaeffer ideó **una música de sonidos grabados** y, en consecuencia, concretos.

La composición era el montaje de esas grabaciones, sometidas a distintas modificaciones –reproducidas a la inversa, aceleradas, ralentizadas– y organizadas de diversas maneras en el tiempo –repetidas en bucle, yuxtapuestas, superpuestas–, siguiendo una metodología similar a la del montaje cinematográfico.

La obra, en consecuencia, solamente podía ser reproducida, no interpretada. El concierto, entendido como la ejecución en directo de una partitura, dio paso a una escucha desprendida de referentes visuales –el oyente no podía ver la fuente original de los sonidos– y de instrumentistas. El músico y teórico François Bayle nombró a este tipo de experiencia, ampliada a otras prácticas como la música electrónica y la *computer music*, conciertos acusmáticos.

Financiado por la RTF (Radiodiffusion-Télévision Française), Schaeffer presentó su trabajo en público por primera vez en 1948. El objetivo de sus *Cinq Études de Bruits*, cinco estudios de ruidos, fue, en palabras de su artífice, «abstraer los

La prueba de los intonarumori

Russolo puso en práctica sus presupuestos teóricos con los intonarumori, dispositivos mecánicos generadores de ruido contruidos por él mismo y bautizados con nombres tan ilustrativos como *crepitatore*, *ululatore* o *gluglulatore*. Los aparatos se utilizaron, principalmente, como acompañamiento para formaciones orquestales en conciertos del repertorio futurista. Su inventor llegó a crear un sistema de notación exclusivo y compuso piezas solo para intonarumori, si bien nunca llegaron a interpretarse debido a la mala acogida de los ingenios por parte del público. Para colmo de males, el desarrollo de los intonarumori se vio violentamente interrumpido por los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial. Las máquinas de Russolo fueron destruidas y solo sobrevivieron algunas partituras y los planos originales, lo cual permitió su reconstrucción en los años setenta.

valores musicales potenciales» que albergaban los sonidos de trenes en marcha, toses, pasos y voces capturadas de la radio que integraban las piezas. Unos valores que afloraban cuando las grabaciones se organizaban «musicalmente». Para Schaeffer, el carácter musical de los timbres no estaba implícito en su naturaleza física, sino en el uso que pudiera hacerse de ellos. **Cualquier sonido podía ser música** si era empleado como tal.

Schaeffer, P. (1948). *Étude aux Chemins de Fer*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=N9pOq8u6-bA>

Schaeffer, P.; Henry, P. (1950). *Symphonie pour Un Homme Seul*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=MOYNFu45khQ>

El cuestionamiento de Russolo y Schaeffer de los valores asignados al ruido y la música fue parejo al de **Marcel Duchamp** a propósito del objeto artístico. El año de publicación de *El Arte de Los Ruidos*, 1913, Duchamp fijó la rueda de una bicicleta sobre un taburete de cocina. A la ocurrencia le puso por título *Rueda de Bicicleta*. Y la presentó como una escultura.

Un principio similar al del *readymade* ha regido, desde entonces, el uso de ruido en la música experimental: ubicado en un marco presentado como música, es decir, modulado culturalmente, el carácter del sonido-ruido muta. Deja de ser ruido, del mismo modo en que la rueda de Duchamp dejó de ser una rueda.

Russolo y Schaeffer buscaron suprimir las connotaciones negativas (no musicales, no comunicativas, no estéticas) del ruido para integrarlo en sus respectivos lenguajes. Ambicionaron una **democratización de los sonidos**, otorgando valores equivalentes al *pizzicato* de un violín y al traqueteo de una locomotora. Russolo, en *El Arte de Los Ruidos*, y Schaeffer, en *Tratado de Los Objetos Musicales* (1966), llegaron a sistematizar sendos vocabularios a partir de la catalogación de los ruidos en función de su tipología y morfología. En las obras de ambos, el ruido como tal no existía, porque cualquier sonido era susceptible de ser lenguaje y convertirse en música. Y si era música, no podía ser ruido. Como explica **Luis Gámez** en *El Arte del Ruido*:

«La domesticación de los ruidos para su consideración como parte de la obra musical (por alejados que estén en principio de ella), esto es, su nueva significación como elementos musicales y su consecuente reasignación al sistema musical, no puede, por principio, guardar relación alguna con un ruidismo pleno».

Muchos de los timbres utilizados por Russolo y Schaeffer, como los de tantos otros que les habían de suceder, eran, en su estadio original, ruidos. Sin embargo, una vez organizados, adquirirían un significado que los negaba como tales. Cuando dejaban de ser sujetos para servir como objetos, quedaban modulados estéticamente. **Paul Hegarty**, autor de *Noise / Music: A History*, coincide con Gámez en que «cuando el ruido es utilizado, deja de ser plenamente ruido».

Pero ¿a qué se refieren Gámez y Hegarty cuando hablan de **ruido pleno**? Ambos aluden a cualquier señal acústica cuyas ondas no responden a un orden descifrable, a diferencia de otros sonidos compuestos por patrones regulares

Readymade

Con *Rueda de Bicicleta* nació la técnica del *objet trouvé*, o *readymade*, consistente en la descontextualización de objetos mundanos para convertirlos en arte. A través del *readymade*, el sentido mismo de la creación fue sometido a un replanteamiento radical: ¿qué distinguía a la rueda de bicicleta de Duchamp de la rueda de otra bicicleta? Que la suya era una obra de arte. ¿Por qué? Porque se presentó en un marco expositivo *ad hoc*, transformando su significado y validándola como tal.

de frecuencias. Ruido pleno es el sonido del viento, del agua fluyendo, de los truenos y la lluvia: azaroso, imprevisible, espontáneo e incontrolable. En consecuencia, el ruido solo puede ser entendido como pleno cuando acontece de manera accidental. Si responde a una acción premeditada –explicar, aturdir, empoderar, alienar–, deviene signo, adquiere una codificación. Se convierte en un objeto semiótico.

En el plano cognitivo, entonces, la fenomenología del ruido está sujeta a las circunstancias –tiempo, lugar, contexto estético– y depende de la sensibilidad y la cultura del oyente. Dicho de otro modo, en un acontecimiento artístico, el ruido es ruido según cuándo, según dónde y según para quién.

2.3. John Cage

Existe, por tanto, una diferencia ontológica entre lo que es ruido y lo que entendemos como tal. En 1952, cuatro años después de los primeros experimentos de Schaeffer, que alcanzarían la madurez a partir de su asociación con Pierre Henry, en piezas como *Symphonie pour Un Homme Seul*, de 1950, el estadounidense **John Cage** llevó la premisa duchampiana hasta la últimas consecuencias en la que perdura como su obra más relevante: *4'33"*.

Cage, J. (1952). *4'33"*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=JTEFKFiXSx4>

Pensada para cualquier instrumento o conjunto de instrumentos, *4'33"* consistía en una serie de instrucciones performativas que exigían al intérprete permanecer en silencio durante, sí, cuatro minutos y treinta y tres segundos. A menudo malentendida como una composición silenciosa, *4'33"* se regía por el principio del *objet trouvé* adaptado al ámbito de lo sonoro: era un marco, en este caso temporal, capaz de transformar los sonidos casuales, vulgares y definitivamente no musicales, *ergo* ruidos, que acontecían dentro de él. Siguiendo con la analogía, los cuatro minutos y treinta y tres segundos de Cage cumplían la misma función que la galería donde se expuso *Rueda de Bicicleta*: proporcionaban un contexto que elevaba lo ordinario a excelso y condicionaban la manera en que el oyente se relacionaba con ello. Cuando los ruidos **dejaban de ser oídos para ser escuchados** durante el lapso presentado como «música», la predisposición a apreciarlos permitía repensar su valor. El carraspeo del respetable, el crujir de las butacas, el zumbido de los focos, pues, eran la obra. Cage se refirió al estreno de *4'33"* de este modo:

«No existe eso llamado silencio. Lo que pensaron que era silencio, porque no sabían cómo escucharlo, estaba lleno de sonidos accidentales. Podías escuchar el viento soplando en el exterior durante el primer movimiento. Durante el segundo, gotas de lluvia comenzaron a golpetear sobre el techo, y durante el tercero el propio público hizo toda suerte de sonidos interesantes a medida que hablaba o salía».

La comprensión del sonido condicionada por el grado de atención que se le presta es una cuestión capital en el ideario de Cage y de la música experimental posterior a él. En *El Futuro de La Música: Credo* (1937), sostiene:

«Dondequiera que estemos, lo que oímos es en su mayor parte ruido. Cuando lo ignoramos, nos molesta. Cuando lo escuchamos, lo encontramos fascinante».

3. Ampliación del campo compositivo: música performativa, música indeterminada, improvisación libre

3.1. La música performativa

En 4'33", la gestualidad del intérprete, su estatismo y la parsimonia a la hora de pasar las páginas de la partitura eran tan relevantes como lo que se escuchaba. El **cariz performativo de la obra** ejerció una gran influencia en la corriente, entonces aún germinal, de experimentación de la música como acción, objeto y conquista del espacio. En este aspecto, Cage supuso un puente entre la performatividad musical del futurismo y el dadaísmo y la posterior recuperación y reformulación de los legados de ambos a manos del **Group Ongaku** y **Fluxus**.

Fundado en 1958 en la Universidad Nacional de Música y Bellas Artes de Tokio por **Shukou Mizuno** y **Takehisa Kosugi**, poco después ampliado con la adhesión de **Mieko Shiomi**, **Yasunao Tone** y otros, el Group Ongaku tejó una tupida trama conceptual en la que se conjugaban:

- la escritura automática de los surrealistas (no como escritura, sino en tanto que expresión espontánea, no mediada por la razón),
- el aprecio estético de los sonidos encontrados de la música concreta y
- el ánimo cageiano de fusionar composición e interpretación en un único, nuevo tipo de acontecimiento.

Con el paso del tiempo –no demasiado: las actividades del colectivo cesaron en 1962–, los miembros del Group Ongaku incorporaron de manera cada vez más enfática el empleo del propio cuerpo como mediador entre los objetos y sus capacidades sónicas, derivando las *jams* del grupo en sesiones de pura *performance*.

Group Ongaku (1960). *Automatism*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=q4LeKtjk2k>

Sobre esta última etapa del grupo, **Brandon LaBelle** escribió:

«Al entender la producción musical como un espacio de acción o actuación, los sonidos se convirtieron en productos derivados, trazas de una acción física ejercida más allá del cuerpo y contra lo encontrado: los objetos casuales funcionaban como posibles instrumentos, las dinámicas de grupo se desplegaban como intentos de revelar nuevos territorios, y los momentos musicales actuaban como un marco en el cual lo encontrado, el cuerpo y el sonido se entrelazaban para dar forma a la composición».

Tras su paso por el Group Ongaku, Kosugi, Shiomí y Tone se unieron a la red internacional Fluxus, creada por el lituano-estadounidense **George Maciunas** en 1962.

Movimiento multidisciplinar de marcado acento neodadaísta, Fluxus compartió con el Group Ongaku ideas afines sobre la performatividad como acto musical en sí misma y la potencialidad artística de los ademanes y los objetos cotidianos. El principal objetivo de los artistas Fluxus fue la integración del arte en la vida, esto es, la **desacralización del acto creativo**, que ellos mismos tildaron de antiarte.

Para Maciunas:

«Fluxus-arte-diversión debe ser simple, entretenido y sin pretensiones, tratar temas triviales, sin necesidad de dominar técnicas especiales ni realizar innumerables ensayos y sin aspirar a tener ningún tipo de valor comercial o institucional».

Siguiendo este ideario, el grueso de la producción musical de Fluxus cristalizó en eventos ordinarios, intencionadamente banales y no exentos de humor.

Ejemplos de eventos de Fluxus

Nivea Cream Piece (1962), de **Alison Knowles**: consistía en un coro amplificado de personas masajeándose las manos con crema hidratante.

Danger Music Number Seventeen (1962), de **Dick Higgins**: consistía en gritar seis veces.

Solo for Violin (1962), de Maciunas: consistía en destruir un violín.

Eventos, de ley es mencionarlo, muy parecidos a los protagonizados en esa misma época por los españoles **Zaj –Juan Hidalgo, Ramón Barce, Walter Marchetti y Esther Ferrer–**, que rechazaron el ofrecimiento de Maciunas para integrarse en Fluxus.

A diferencia del Group Ongaku, los compositores Fluxus no cultivaron la improvisación. Sus partituras, a menudo instrucciones textuales, solían dejar un margen de decisión más o menos amplio a los intérpretes, pero partían de un objetivo fijado. Preponderaba de fondo la voluntad de pasar por el cedazo duchampiano las nociones clásicas de composición. *De facto*, además de vindicar el arte como mirada/escucha antes que hecho, Duchamp se avanzó a la música de acción tan pronto como en 1913. El mismo año en que presentó el primer *readymade*, el francés compuso *Erratum Musical* para tres voces. La partitura se estableció a partir de la elección al azar de tres juegos, uno para cada intérprete, de 25 notas apuntadas en trozos de cartón mezclados dentro de un sombrero. *Erratum Musical* puede ser considerada, igualmente, pionera de la música indeterminada, aquella que admite la intervención del azar en la interpretación, la composición o en ambas.

Varios artistas (1962). *Fluxus Festival (Wiesbaden 1962)*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=YibFHWZ66GQ>

3.2. La música indeterminada

La música indeterminada fue otro fenómeno reactivo frente al manierismo y la «deshumanización» del serialismo integral, y tuvo en la figura de Cage a uno de sus principales paladines. Con el empleo de la casualidad, la música quedaba «liberada», al menos parcialmente, de la autoridad del compositor.

En los antípodas de la propuesta acusmática, cuando se hacía al intérprete partícipe del juego, las obras adquirirían una personalidad maleable, en perpetua mutación, sujeta en cada nueva actuación a la influencia de factores de toda índole que la modificaban.

El grado de aleatoriedad y el modo de su aplicación permitió distinguir tres categorías básicas: la forma abierta, la forma cerrada y la aleatoriedad absoluta.

1) En la **forma abierta**, el ejecutante era libre de tomar decisiones sobre la base de un abanico de posibilidades propuesto por el compositor, que podía dejar al antojo del intérprete desde la alineación tímbrica –partituras con indicaciones del tipo «para uno o diversos instrumentos» o «para cualquier instrumento»– a aspectos concernientes a la estructura –orden y duración de los segmentos–, el tono o la dinámica. El intérprete, entonces, trascendía su rol para convertirse en parte decisiva de la creación.

Contra todo pronóstico, fue Stockhausen, adalid del control férreo sobre la composición, uno de los más conocidos en aplicar la forma abierta. La partitura de *Klavierstück XI* (1957), dedicada a **David Tudor**, colaborador habitual de Cage y primer intérprete de 4'33", presentaba diecinueve fragmentos estampados en una sola página. El pianista podía elegir cuál interpretar en cada momento, únicamente condicionado por la instrucción de acabar una vez un pasaje fuera tocado por tercera vez. Stockhausen se había inspirado en trabajos del neoyorquino **Morton Feldman** (1926-1987) como *Intermission 6* (1953), aunque en aquel caso eran quince las opciones disponibles y se limitaban a notas y acordes sueltos. Feldman inventó diversos sistemas de notación abierta y se caracterizó por el tono reposado, líquido de su música, aderezada por largos intervalos silenciosos.

Feldman, M. (1953). *Intermission 6*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=m8u1T6_Un1s>

Una de las expresiones más rotundas de forma abierta se encuentra en *Treatise* (1967), de **Cornelius Cardew** (1936-1981), casi doscientas páginas plagada de símbolos y formas geométricas de las cuales el compositor nunca explicó el significado, obligando a una interpretación genuinamente subjetiva por parte de los músicos.

2) Los roles se invertían en la **forma cerrada**. El intérprete se ajustaba con rigor a la partitura, pero el autor dominaba el proceso compositivo. Opción especialmente popular entre los compositores norteamericanos de la segunda mitad del siglo XX, la forma cerrada dominó, por ejemplo, *Music of Changes* (1951), de Cage, cuyas decisiones compositivas, supeditadas a sus convicciones budistas, estuvieron guiadas por el I Ching, el oráculo chino.

Cage, J. (1951). *Music of Changes*. <www.youtube.com/watch?v=B_8-B2rNw7s>

3) Fue asimismo Cage quien asumió por vez primera la **aleatoriedad total**, rindiendo al destino su labor y la del intérprete. Pensada para la coreografía *Field Dances* de Merce Cunningham, *Variations IV* (1963) fue una pieza para un número indefinido de ejecutantes que podían emitir cualquier sonido o combinación de sonidos sirviéndose del medio que consideraran adecuado para ello. La estructura se creó *in situ*, recortando una transparencia con nueve puntos y tres círculos en pedazos y repartiéndolos al azar dentro y fuera del auditorio.

3.3. La improvisación libre

No hay que confundir artefactos como *Variations IV* con la improvisación. O, para ser exactos, dada la presencia habitual de indicaciones, acuerdos y reglas prefijadas en la improvisación jazzística, con la **improvisación libre**, que adquirió hechuras de género en los años sesenta a rebufo del floreciente *free-jazz* y la música indeterminada. Con una prédica considerable en Gran Bretaña, alineaciones como el Spontaneous Music Ensemble, The Music Improvisation Company y AMM, grupos de jóvenes provenientes del *free* y la vanguardia, con una clara filiación izquierdista y decididamente críticos con el estamento musical –Cornelius Cardew, que formó parte de AMM, firmó el incendiario ensayo *Stockhausen Serves Imperialism*–, alumbraron una música no-idiomática, desjerarquizada, creada en el momento y solo limitada por la imaginación y los recursos, no necesariamente técnicos ni virtuosos, de los artistas, convertidos en compositores e intérpretes de manera simultánea. El sonido resultante no podía ser etiquetado bajo ningún marbete, salvo el que mencionaba su completa emancipación de los órdenes estilísticos preexistentes.

La música improvisada libremente era idiosincrática por definición: cada improvisación significaba el invento de un lenguaje distinto, articulado por primera y última vez, que desaparecía con el silencio posterior a la actuación.

La figuras históricamente más relevantes de la improvisación libre formaron parte en su mayoría de los conjuntos británicos del período 1965-1975: el saxofonista Evan Parker, los guitarristas Derek Bailey y Keith Rowe, el bajista Peter Kowald y el batería Eddie Prevost se encontraban entre los más conocidos. Con el paso de los años, el relevo generacional amplió el campo instru-

mental y, en consecuencia, la multiplicidad de registros posibles, con la adhesión a la improvisación libre de músicos formados en la electrónica, la música concreta, el arte sonoro e incluso no-músicos.

AMM (1966). *Ailantus Glandulosa*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=RKSFHh17-tg>

Bailey, D. (1971). *Improvisation 8*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=PYPITRke_I8>

4. Música y nuevas tecnologías: música electroacústica, *tape music*, música electrónica y *computer music*

Una música verdaderamente experimental requiere de incertidumbres, de misterios por resolver. La necesidad de enigmas, pues la experimentación consiste ante todo en encontrarlos o crearlos, no forzosamente en resolverlos, hace de las nuevas tecnologías, y de las capacidades todavía por explotar que albergan, territorios abonados a la experimentación.

A lo largo del siglo XX, la música de vanguardia mantuvo una relación íntima con el progreso científico, liderando los procesos de su aplicación artística. Este liderazgo se cimentó en el ánimo de crear lenguajes intrínsecos para cada medio. A diferencia de otros discursos, el *avant-garde* nunca planteó la sustitución de un elemento acústico por otro electrónico o informático para hacer lo mismo que el primero, con la sola novedad de un desplazamiento tímbrico, de un cambio textural (como sí sucedió en la música pop a partir de la incorporación del teclado en los sintetizadores). El conjunto de estéticas englobadas bajo la etiqueta electroacústica, de la música concreta y la *tape music* a la *elektronische musik* y la *computer music*, se significaron íntegramente en las prestaciones específicas del medio abordado. No podían existir fuera de su marco tecnológico.

4.1. La música electroacústica

Los especialistas coinciden en datar el nacimiento de la **música electroacústica** en 1939, año en que John Cage estrenó *Imaginary Lansdcape No. 1*. La instrumentación de la pieza incluía, además de piano y platillo chino, dos tocadiscos. Cada uno de ellos reproducía un tono puro, cuya frecuencia cambiaba al variarse la velocidad de reproducción.

Imaginary Lansdcape No. 1 planteaba un solapamiento temporal hasta entonces desconocido: la ejecución de la pieza se daba en tiempo real, pero parte del material sonoro, los tonos grabados en los discos, no se generaba en aquel momento, había sido producido con anterioridad. La hibridación de tiempos y timbres, de elementos acústicos y electromecánicos, marcó el inicio de una nueva era musical.

Cage, J. (1939). *Imaginary Lansdcape No. 1*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=p-3iLnXV90s>

La **tecnología fonográfica** fue tan o más decisiva para el progreso de la música electroacústica que los **instrumentos electrónicos**. Los primeros fueron construidos a finales del XIX, pero su empleo más o menos normalizado no tuvo lugar hasta los años cincuenta del siguiente siglo, coincidiendo con el

invento del sintetizador. Antes de eso, algunos de aquellos dispositivos, aún rudimentarios, especialmente las ondas martenot y el teremín, fueron utilizados en combinación con instrumentos clásicos por **Charles Ives**, **Olivier Messiaen**, **Edgard Varèse** y **Gavriil Popov**, entre otros, con resultados, en general, discretos. La aparición de la cinta magnética, en cambio, transformó completamente la manera de hacer y entender la música para un buen número de artistas provenientes de la esfera culta. Circunstancia lógica, esta última, dado el alto coste de los equipamientos, solo accesibles en los estudios de emisoras de radio y televisión (ORTF en París, NWDR en Colonia, NHK en Tokio) y en instituciones educativas (la Universidad de Columbia, el Conservatorio de La Haya).

4.2. La *tape music*

Además de posibilitar la captación y modificación de sonidos no musicales que daría pie a la música concreta, la *tape music* sirvió también para acceder a un nuevo nivel de experimentación con los timbres de la gama orquestal clásica. Buena muestra de la evolución mediada por la fonografía de las **técnicas extendidas**, cultivadas por Cage y otros mediante la preparación especial de pianos y guitarras, son obras para cinta como:

- *Fantasy In Space* (1952), de **Otto Luening**, basada en grabaciones de flauta,
- *Sonic Contours* (1952), de **Vladimir Ussachevsky**, a partir de muestras de piano,
- *Omaggio a Joyce* (1958), de **Luciano Berio**, montaje de fragmentos vocales distorsionados, reverberados y reproducidos a la inversa.

Escrita para catorce instrumentos de viento, cinco de percusión y cinta magnética, *Déserts* (1954), del veterano Edgar Varèse (1883-1965), supuso la maduración de lo avanzado por Cage en *Imaginary Lansdcape No. 1*. Buena parte de los sonidos grabados que acompañaban a la formación de cámara habían sido generados electrónicamente.

Varèse, E. (1954). *Déserts*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=_ihrj2-8xao&t=300s>

4.3. La música electrónica

Las posibilidades creativas de las señales de audio creadas por síntesis venían contemplándose desde tiempo atrás. El impulso definitivo para lo que iba a ser la *elektronische musik*, la **música electrónica**, fue la fundación del Studio Für Elektronische Musik de la WDR de Colonia, el primer laboratorio especializado en sonido sintético de la historia. Sus responsables, **Werner Meyer-Eppler**, **Robert Beyer** y **Herbert Eimert**, partieron de las ideas expuestas por el primero en su tesis *Elektrische Klangerzeugung. Elektronische Musik und synthetische Sprache*, de 1949, en la que preveía una *tape music* hecha con timbres

electrónicos «puros», es decir, contruidos íntegramente por el compositor con audiogeneradores, a diferencia de los sonidos preestablecidos, «de serie», de instrumentos electrónicos como el trautionium o el melocordio.

El sintetizador colmó como ningún otro dispositivo previo el deseo de los serialistas de controlar todos los parámetros del timbre y poder tratar cada señal de manera singular, de ahí que el hallazgo despertara el entusiasmo de muchos integrantes de la Escuela de Darmstadt.

Uno de los más destacados integrantes de la Escuela de Darmstadt, **Karlheinz Stockhausen**, pasó a la posteridad como el padre de la música electrónica, apreciación errónea, si nos atenemos al rigor histórico –hay constancia de trabajos previos de Eimert, por ejemplo–, pero comprensible: en 1957, la prestigiosa discográfica Deutsche Grammophon le publicó *Studie I / Studie II / Gesang Der Jünglinge*, el primer disco de música electrónica del que se tiene conocimiento. Paradójicamente, la pieza más celebrada del álbum, *Gesang Der Jünglinge*, hoy un clásico del repertorio electrónico contemporáneo, era un montaje de técnica mixta, a camino entre lo *elektronische* y lo *concrète*, mezclando tonos sintéticos con voces infantiles. El alemán volvió a servirse de la técnica mixta para el que se considera el cenit de su ciclo electrónico, *Kontakte* (1960), para piano, percusión y electrónica.

Stockhausen, K. (1960). *Kontakte*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=jfx2cAAkOM>

El éxito de la música electrónica en el primer tramo de los sesenta sirvió para reconciliar momentáneamente la creación de vanguardia con el público ajeno a los círculos especializados. La acogida entusiasta de que gozaron las obras de **Stockhausen**, **Ussachevsky**, **Milton Babbitt** o **Morton Subotnick** –*Silver Apples On The Moon* (1967) tuvo una relevancia comercial extraordinaria para una pieza de sus características–, aún exigentes en su escucha, tuvo que ver con una actitud general de especial receptividad ante todo lo que denotara progreso tecnológico. No puede pasarse por alto que esta música se gestó durante la edad de oro del capitalismo, el período de expansión socioeconómica posterior a la Segunda Guerra Mundial que no se frenaría hasta la primera crisis del petróleo, en 1973. La prosperidad técnica y científica reverberaron con fuerza en el tejido popular: se disparó el culto al automóvil, al electrodoméstico, a la carrera espacial y a la ciencia-ficción. La música electrónica fue entendida como el sonido del futuro, un futuro que se adivinaba triunfal porque en el horizonte solo se vislumbraba aceleración, crecimiento, mejora. La transición de la *elektronische musik* de los laboratorios de sonido a los productos de consumo masivo fue casi inmediata.

Ejemplos: la música electrónica y los productos de consumo

- En el cine: la banda sonora de *Planeta Prohibido* (1956), del matrimonio **Louis y Bebe Barron**, propietarios de uno de los primeros estudios domésticos de electrónica.
- En la televisión: la sintonía de la serie *Doctor Who* (1963), producida por **Delia Derbyshire** en el BBC Radiophonic Workshop.

- En la *lounge music*, variante cósmica del *easy listening*.
- En la publicidad: los *jingles* de la empresa Manhattan Research Inc., dirigida por **Raymond Scott**.

Subotnick, M. (1967). *Silver Apples On The Moon*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=EelvKqhu1M4>

El idilio se truncó cuando **Robert Moog** comercializó su primer sintetizador. De pequeño tamaño, controlado por un teclado y mucho más económico que cualquiera de sus precedentes, el Moog Modular Synthesizer cambió el rumbo de los acontecimientos de manera espectacular: su interfaz, idéntica a la de un piano, simplificó el acceso al sonido electrónico para los músicos de formación clásica, acarreado un inesperado conservadurismo estético, y su bajo precio facilitó la normalización de la electrónica en el pop. La corriente experimental siguió progresando y su genealogía llega hasta nuestros días, pero no volvió a tener el favor del público.

4.4. La *computer music*

En paralelo a la música hecha con sintetizadores y montada en cinta magnética, la naciente tecnología informática fue también objeto de investigación estética. En 1957, **Max Matthews** creó MUSIC I, el primer programa capaz de sintetizar sonido. Sin embargo, los primeros pasos significativos de la *computer music* se dieron en el ámbito de la composición. En 1956, **Lejaren Hiller** y **Leonard Isaacson** utilizaron un sistema algorítmico para escribir la partitura de la *Illiad Suite* para cuarteto de cuerda. Poco después, el franco-griego **Iannis Xenakis** (1922-2001), exalumno de Darmstadt, creó el método estocástico, un complejo conjunto de sistemas matemáticos de probabilidades con el cual compuso *ST/4* (1962).

Xenakis, Y. (1962). *ST/4*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=BWltre1dds4>

Xenakis, que alternó la creación musical con la arquitectura –diseñó junto a Le Corbusier el pabellón Philips para la Exposición Universal de Bruselas de 1958, donde Edgar Varèse estrenó el multimedia *Poème Electronique*, para 425 altavoces–, creó en la década de los setenta el programa UPIC para la conversión de imágenes en sonido. Los resultados pudieron apreciarse en *Mycènes Alpha* (1978).

Xenakis, Y. (1978). *Mycenae Alpha*. Disponible en: <www.youtube.com/watch?v=zI3CnSZZN5E>

La *computer music* nunca tuvo el calado popular de la música electrónica, entre otros factores porque, cuando la potencia de los ordenadores fue la necesaria para generar sonidos complejos y estrictamente informáticos, como los presentes en *Mutations* (1969), de **Jean-Claude Risset**, quizá la primera obra de referencia del género, el interés de los *mass media* por la experimentación ya se había evaporado. No obstante, a raíz del abaratamiento y sofisticación de los equipos, hoy el ordenador y el software musical son las principales herramientas de producción musical del mundo.

Lectura recomendada del capítulo:

Nyman, M. (2011). *Música Experimental. De John Cage en adelante*. Documenta.