

MuJERes
Y MúSiCAs
eXPeRiMeN-
TaLeS

Magda Polo Pujadas
Fernando Infante del Rosal
(coordinadores)

MUJERES
Y MÚSICAS
EXPERIMENTALES

 EDITORIAL
UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Sevilla, 2025

Colección Música
Núm.: 8

COMITÉ EDITORIAL
DE LA EDITORIAL UNIVERSIDAD DE SEVILLA:

Araceli López Serena
(Directora)

Elena Leal Abad
(Subdirectora)

Concepción Barrero Rodríguez

Rafael Fernández Chacón

María Gracia García Martín

María del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado

Manuel Padilla Cruz

Marta Palenque

María Eugenia Petit-Breuilh Sepúlveda

Marina Ramos Serrano

José-Leonardo Ruiz Sánchez

Antonio Tejedor Cabrera

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin permiso escrito de la Editorial Universidad de Sevilla.

Diseño de cubierta y maquetación: Fernando Infante.

© Editorial Universidad de Sevilla 2025

C/ Porvenir, 27 - 41013 Sevilla.

Tfnos.: 954 487 447; 954 487 451

Correo electrónico: info-eus@us.es

Web: <https://editorial.us.es>

© Magda Polo Pujadas y Fernando Infante del Rosal (coords.) 2025

© De los textos, sus autores 2025

Impreso en papel ecológico

Impreso en España-Printed in Spain

ISBN 978-84-472-2649-8

Depósito Legal: SE 269-2025

Impresión: Podiprint

Índice

CAMINOS ABIERTOS DE LA MÚSICA EXPERIMENTAL

Magda Polo Pujadas

Fernando Infante del Rosal..... 9

DAPHNE ORAM (1925-2003)

DAPHNE ORAM. LA EMANCIPACIÓN DE LA RESONANCIA

Fernando Infante del Rosal..... 19

1. Armónicos. Daphne Oram recuperada..... 19

2. Ondas. Los años de la BBC..... 22

3. Vibraciones. Tower Folly..... 29

4. Secuencias. Oramics..... 33

5. Resonancias. Cuatro aspectos de la música de
Daphne Oram..... 38

5.1. La materialidad musical..... 39

5.2. Lo gráfico y lo sonoro..... 41

5.3. Lo culto y lo popular..... 43

5.4. Más allá de la afectividad..... 44

Referencias..... 46

PAULINE OLIVEROS (1932-2016)

PAULINE OLIVEROS: ESCUCHA PROFUNDA Y MEDITACIÓN SONORA

Magda Polo Pujadas..... 49

1. Pauline Oliveros: ser humano de dos piernas, mujer,
lesbiana, músico, compositora y activista..... 49

2. La escucha profunda..... 54

3. Meditaciones sonoras..... 61

4. Improvisación..... 65

5. Instrumentos expandidos..... 68

Referencias..... 70

YOKO ONO (1933)

YOKO ONO AND THE UNFINISHED MUSIC

<i>Magda Polo Pujadas</i>	73
1. First.....	73
2. Second.....	78
3. Third	79
4. Fourth	82
5. Fifth	84
Referencias.....	90

ESTHER FERRER (1937)

LA ENCARNACIÓN DE LA MÚSICA EN LA VOZ DE ESTHER FERRER

<i>Raquel Cascales Tornel</i>	93
1. Cage, ZAJ y la expansión de la música	94
2. Tiempo, variación y repetición	99
3. La encarnación de la música en la voz.....	104
Referencias.....	117

WENDY CARLOS (1939)

SWITCHED-ON WENDY CARLOS

<i>Miguel Salmerón Infante</i>	121
1. Un misterio	121
2. Orígenes y años de aprendizaje	123
3. Una forzosa apuesta por el éxito	126
4. La polémica de la música electrónica	130
5. La entrevista en <i>Playboy</i> de 1979 y los nuevos experimentos sonoros.....	133
6. ¿Su legado?	137
Referencias.....	141

ANNA BOFILL (1944)

ELECTRÓNICA, ARQUITECTURA, REFLEXIÓN. EXPERIMENTACIÓN E
INTERDISCIPLINARIEDAD EN LA OBRA ELECTROACÚSTICA DE ANNA BOFILL

<i>Alejandro Rodríguez Antolín</i>	143
1. Introducción. Electrónica, mujeres, Bofill: del silencio a la experimentación.....	143

2. Contexto y formación musical. La influencia de Xenakis, Mestres Quadreny y el laboratorio Phonos.....	145
3. Intersecciones entre arquitectura y música. Interdisciplinariedad a través del caso ilustrativo de <i>Esclat</i> ...	150
4. Música electroacústica como ruptura y respuesta. El catálogo musical de Bofill en el siglo XX y su acercamiento a otras artes	153
5. Electrónica actual y más allá. Difusión, docencia y feminismo	156
6. Ideas finales	159
Referencias	161

OLGA NEUWIRTH (1968)

LO SIMBÓLICO, LO MATÉRICO-SONORO Y LA CONSTRUCCIÓN

MULTI-NIVEL EN LA MÚSICA DE OLGA NEUWIRTH: UNA APROXIMACIÓN DESDE LA SEMIÓTICA FILOSÓFICA DE LA MÚSICA

<i>Marco Parmeggiani</i>	163
1. La emancipación del sonido.....	163
2. Invasión de lo simbólico.....	167
3. El problema de la recaptura de cualquier cosa por parte de los estereotipos.....	169
4. Contradicción de la situación actual.....	171
5. Constructivismo multi-nivel.....	174
6. El galerismo	176
7. La construcción multinivel en el caso de <i>Le Encantadas</i> ...	182
7.1. Nivel simbólico A: Melville - Las Encantadas, Nono - Venecia.....	183
7.2. Nivel simbólico B: la Chiesa y las grabaciones de campo	185
7.3. Nivel simbólico C: la vocalidad	186
7.4. Niveles arquitectónico y matérico-sonoro	189
7.5. Nivel simbólico D: motivos, melodías y acordes	194
8. Conclusión	196
Referencias.....	198

SOBRE LOS AUTORES

Magda Polo Pujadas	205
Fernando Infante del Rosal.....	205
Raquel Cascales Tornel.....	206
Miguel Salmerón Infante	206
Alejandro Rodríguez Antolín	206
Marco Parmeggiani	207



Camino abiertos de la música experimental

MAGDA POLO PUJADAS
Universitat de Barcelona

FERNANDO INFANTE DEL ROSAL
Universidad de Sevilla

Lo experimental, entendido como búsqueda de innovaciones o renovaciones formales o expresivas, es una categoría estética a la que han dado cuerpo, en sus momentos moderno o contemporáneo, todas las artes, pero, en especial, la música. Es ella la que ha jugado el papel determinante en la consideración misma de lo experimental, en la configuración de una categoría que ha terminado convirtiéndose –algo que, por otra parte, sucede siempre– en un valor estético. Lo experimental ha definido buena parte de los avatares contemporáneos de la música –de manera especial a partir de la inauguración en 1946 de los *Internationale Ferienkurse für Neue Musik* (Cursos Internacionales de Verano de Música Contemporánea) de Darmstadt–, pero esta, puede decirse, ha definido también en gran medida aquello que consideramos «experimental» en todo arte.

Y, ya desde un principio, se hace necesaria esta reserva: la consolidación de lo experimental estético convierte muchas veces en fin aquello que en un principio merecía ser valorado únicamente como

medio; los recursos instrumentales o metódicos para la prospección de lo nuevo, de lo conveniente, de lo mejor, dejan de ser únicamente instrumentos, para reclamar su cualidad y asentarse como fines a valorar, de tal manera que la experimentación, a diferencia de su carácter en las llamadas ciencias experimentales, se instala con rango de finalidad. Surgen entonces los experimentalismos, las formas que transponen el afán de búsqueda en ideología y, con frecuencia, la exploración de las formas y los medios en una batería de clichés. Pero estas deformaciones experimentalistas, efecto de la consolidación de lo experimental en un valor *per se*, no deslucen en nada la vasta hacienda del auténtico experimento, que implica, en la mayoría de los casos, un cambio de paradigma. Es significativo que la crítica reticente a la música experimental, por parte de músicos como Pierre Boulez, surgiera al mismo tiempo en que a esta le daban tal nombre Pierre Schaeffer o John Cage.

Hablamos de músicas experimentales para destacar la pluralidad de intenciones con las que la composición, la interpretación y la recepción o escucha musicales se han aproximado a la exploración de nuevos territorios, así como los variados contextos en los que tales indagaciones han tenido lugar. Suele admitirse que dichos contextos empiezan a formarse en la segunda mitad del siglo XX, por razones, podríamos decir, intramusicales y por otras que alcanzan una mayor dimensión de las culturas: la música concreta, electroacústica y electrónica; la incertidumbre e indeterminación aplicadas a la búsqueda de impredecibilidad en música; la ampliación o modificación de instrumentos tradicionales, el ensanche tímbrico y las técnicas extendidas; la improvisación libre y las reconsideraciones de la música como escritura; los caminos de la performatividad, como en el caso de Fluxus; la transetnicidad y los procesos de descolonización musicales, etc.

El presente volumen no reúne a todas las mujeres involucradas en los desarrollos de las músicas experimentales, pero sí recoge en mayor o menor medida muchos de estos contextos; así, por ejemplo, de la música electrónica, campo de importante acción femenina (Rodgers 2010), puede obtenerse un espectro amplio en los capítulos dedicados

a Daphne Oram, Pauline Oliveros o Wendy Carlos; en ellos van apareciendo otras figuras de gran relevancia en este campo como Delia Derbyshire, Bebe Barron, Éliane Radigue o Suzanne Ciani, aunque no se les dedique un estudio específico. El objetivo de este libro no es catalogar en exhaustividad todas las personalidades de este ámbito, sino contribuir con un análisis de mayor profundidad a la pregunta más conveniente: ¿cuál fue el papel de las mujeres en las músicas experimentales?

Esta pregunta no se hace, evidentemente, desde la segura atalaya de sospecha y juicio que se pregunta de manera condescendiente pero reservada por el papel de las mujeres desde criterios de tradición heteropatriarcal. Sin constituir esto el objetivo principal de este libro, tal atalaya y tales criterios son desmontados pieza a pieza en sus páginas, porque los análisis presentados han sido sensibles a las formas y criterios de la historiografía, a sus impensados, sus *a priori* y sus prejuicios, para ponerlos precisamente en suspenso y permitir ver así qué han hecho estas artistas más allá de los preconceptos que marcan ya el territorio de la música contemporánea o de las músicas en nuestro tiempo.

Más allá de sus contribuciones musicales, esto tiene que ver, principalmente, con la manera en que estas mujeres han abordado la experimentalidad misma, con la concepción que han tenido de la música como un instrumento fiel a su manera de ser y como medio con el que llegar a la sociedad para reivindicar su condición como mujeres. Ser mujer en un contexto social implica entrar en relación con las construcciones sociales del género, que alcanzan al nivel mismo de lo psíquico y que conforman y asocian ciertas formas de ideación y producción con cada uno de los géneros. Es bien conocida la idea de «angustia de influencia» (*anxiety of influence*) que Harold Bloom presentó en 1973 y que hoy leemos en clave de género como el estrés que afecta a los varones que han de producir algo novedoso aún bajo la influencia de inevitables trabajos precedentes. Como complemento a la expresión de Bloom, Susan Gubar y Sandra Gilbert introdujeron en

1979 el concepto de «angustia ante la autoría» (*anxiety of authorship*) en referencia a la dificultad de la mujer –escritora en su caso– «para asumirse como autora y creadora dentro de una tradición literaria que considera la energía, la vitalidad y la fuerza necesarias para el acto creativo y creador como características inherentes al hombre y de las que la mujer carece» (Olivares 1997: 19). Otro fenómeno que queda descartado en las mujeres que aparecen en este volumen es el llamado «síndrome del impostor». Todas ellas reconocieron que fueron exitosas en sus carreras profesionales, supieron asumir su valía y sus logros, aunque muchas veces la sociedad no creyera en sus trayectorias artísticas como, sin lugar a dudas, habría pasado si hubieran sido hombres.

Que lo experimental como categoría estética podría estar definido en gran medida por aquella «angustia de influencia» e identificado por extensión con estas «energía, vitalidad y fuerza» masculinizadas es evidente. Sin embargo, los capítulos de este libro nos ofrecen formas de concepción de la experimentación misma de cualidad muy diferente a ese pulso energético. Podría decirse que lo experimental toma tres modos básicos o fundamentales, tres estrategias operativas elementales: la alternativa, la ruptura y la apertura. No tenemos bases para una inducción completa, y, por tanto, no debemos entregar una afirmación de mayor alcance, pero, al menos, sí podemos declarar que las autoras abordadas en el presente volumen son ejemplos de una experimentación entendida más desde la apertura que desde la acción de la oposición, la disolución, la escisión o la ruptura. Son mujeres que no se cuestionan como artistas, ni como músicos, sino que cuestionan a la sociedad y sus prejuicios hacia ellas como feministas, lesbianas, transexuales.

Esta inclinación hacia la apertura se manifiesta especialmente en tres aspectos: en primer lugar, en una sensibilidad por expandir el campo de la escucha, del espacio sonoro, y de la sonoridad misma –a este aspecto han contribuido de manera esencial artistas como Pauline Oliveros–; en segundo lugar, un pensamiento más libre en la concepción de lo musical, no guiado por enfrentamientos a los modelos

musicales de la tradición, sino precisamente por la no identificación y la falta de reconocimiento en dichos modelos, lo que ha permitido una más desprejuiciada y desenvuelta capacidad de exploración en todos los aspectos de lo sonoro y lo musical, como en el caso de Yoko Ono; por último, la apertura se aprecia en sus frecuentes alusiones al camino por recorrer, a la conciencia, recogida en sus escritos, de que lo que ellas aportan no se realiza tanto en la obra presente como en los desarrollos futuros que se hacen posibles. Esto último es muy destacable en los casos de Oram, Ferrer o Bofill.

Todo esto no responde a la construcción de lo femenino como dulce o conciliador. Ese sería el aspecto apreciable desde una mirada tradicionalmente heteropatriarcal. No, sus actitudes ante la experimentación y ante la música no responden a las alternativas vigoroso/dulce o belicoso/conciliador, nacen de una mentalidad más práctica; de igual manera, su compromiso procede de forma efectiva reclamando con urgencia –feminista muchas veces– espacios de lo sonoro y lo musical que hasta entonces quedaban por explorar. Es cierto que todas toman conciencia de las construcciones socializadas de la música y que las tienen muy en cuenta, pero su modo de proceder, como hemos apuntado ya, no es el de la «conquista», el control, la proyección o la expansión, ocupando terrenos vedados, sino el de la voluntad de escucha y el de hacer sonar aquello que ha sido ocluido o apagado con anterioridad.

Todas han contribuido a ensanchar los campos de la creación sonora y musical, así como los de la escucha, pero no afirmándolos como dominios nuevos y controlados, sino como espacios de acción libre. Su actitud es siempre la de prestar atención y confiar en lo que, de hecho, ya ha empezado a manifestarse, aquello que, probablemente, se revele de manera cotidiana pero que por alguna razón hemos dejado de escuchar. Por eso, lo cercano, lo privado, lo familiar, lo doméstico y lo cotidiano son siempre la trama primera de esa atención, y no necesariamente por la tradicional vinculación de la mujer con dichos entornos, sino precisamente por lo contrario: por su capacidad para

observarlos con distancia y extrañamiento y, a su vez, con meticulosidad y sorpresa. Las mujeres compositoras han sido relevantes en la creación de las poéticas sonoras de lo cotidiano y en recuperar para la música los ritos de la sangre –no solo menstrual–, del cuerpo, como en el caso de Yoko Ono o Esther Ferrer; en extender los registros de la voz, como en Meredith Monk; en dar registro a los paisajes sonoros, como en Laurie Spiegel o Beatriz Ferreyra; o en la producción de nuevos entornos sonoros, como Suzanne Ciani, a quien debemos la invención del sonido burbujeante de Coca-Cola. Desde la radio, la publicidad y la instalación sonora muchas de ellas –Daphne Oram, Else Marie Pade y Ruth White fueron pioneras en esto– han definido los entornos sonoros de lo contemporáneo al tiempo que expandían la comprensión y la acción de la música.

Y, de la misma forma, han jugado un papel determinante en la creación de imaginarios sonoros, como en el caso de Bebe Barron, junto a Louis Barron, compositores de la influyente partitura electrónica para la película *Planeta Prohibido* (*Forbidden Planet*, Fred M. Wilcox, 1956), en la que sigue inspirándose la música asociada a la ciencia ficción cinematográfica. La nueva generación de compositoras para la pantalla vuelve a mostrar una gran capacidad para la creación tímbrica y atmosférica, así como para la exploración armónica. En esto, las obras de Mica Levi o Hildur Guðnadóttir son ejemplares.

La ampliación de los propios medios físicos de producción de sonido es también algo destacable en casos como los de Daphne Oram, Wendy Carlos, Laurie Anderson o Ellen Fullman, por citar algunos ejemplos. Oram y Carlos fueron fundamentales en el desarrollo de los medios electrónicos de producción musical, Anderson ha inventado, entre otros, el violín de arco de cinta y Fullman el instrumento de cuerda larga de 21 metros. Su dedicación directa a la electrónica o a otras ingenierías, así como su capacidad para recurrir o asociarse con ingenieros o técnicos electrónicos o informáticos ha sido de gran relevancia para los avances de los instrumentos electrónicos. Su sensibilidad hacia las nuevas oportunidades, unida a su carácter abiertamente

visionario, movió a muchas de ellas a adentrarse en la innovación tecnológica: Daphne Oram concibiendo un método óptico de síntesis de sonido y diseñando su singular máquina *Oramics* con la voluntad de dibujar la música, Wendy Carlos insistiendo a Robert Moog en la necesidad de crear un teclado electrónico que fuera sensible a la intensidad de pulsación y llegando a desarrollar el sintetizador Moog.

Otro aspecto en el que la acción de una buena parte de ellas ha sido determinante es la mirada desprejuiciada hacia las diferencias entre lo culto y lo popular. El caso de la mezzosoprano Cathy Berberian en esto fue crucial, con su *Stripsody* (1966), un ejercicio vocal basado en las onomatopeyas de los cómics que le servía para explorar los registros de la voz humana al tiempo que se replanteaba la antigua relación entre música y palabra, o sus versiones barrocas de las canciones de The Beatles; y lo mismo puede decirse de Oram, Ono, Carlos o Ferrer, que acumulan ejercicios muy variopintos que demuestran su abierta indiferencia hacia las distinciones de rango cultural y de prestigio social de la música, cuando no una circunspecta ironía.

La capacidad para dejar atrás todo signo de pureza musical, toda absolutez, todo lo asumido como logro por el relato de la historia de la música, es una característica general de las mujeres que han trabajado en los contextos experimentales de la música. Por eso su ejercicio se presenta siempre como un nuevo pensamiento musical que reconsidera todos y cada uno de los elementos que han conformado el lenguaje musical, especialmente occidental. Se vuelve a pensar el tiempo, la duración, la cualidad del sonido mismo, la forma en su sentido más general y las formas musicales como construcciones históricas, la estructura, la creación, el acto de escucha, etc. Y también, por la misma razón, se pone en conexión, o, mejor, se deshacen las diferencias entre la música y otras formas de expresión. Surgen así formas muy diversas de intermedialidad, transmedialidad, transversalidad e interdisciplinariedad entre diversas artes o medios de acción y expresión, como en Yoko Ono, Esther Ferrer, Concha Jerez o Anna Bofill. Visto con cierta perspectiva es fácil afirmar que la música experimental ha contribuido

de manera especial a la hibridación de los medios artísticos, o al borrado de los límites entre formas expresivas: Loïse Bulot o Diamanda Galás son, junto a las anteriores, algunas de las mujeres que han diluido lo performativo en lo musical y a la inversa; otras creadoras, como Electric Indigo (Susanne Kirchmayr) o Gudrun Gut, que usualmente son presentadas como DJs, poseen perfiles que escapan a tal etiqueta por la misma razón.

Se rehabilita, contra los dogmas de la música autónoma, la antigua avenencia entre lo sonoro y lo visual, especialmente entre la música y el dibujo, como sucede de manera explícita en Oram o en Bofill. En Olga Neuwirth se restituye el simbolismo musical, o se abre otro tipo de simbolismo al margen de la sobresaturación simbólica dominante. Se extiende también una sensibilidad hacia lo perdido, de ahí que las mujeres hayan jugado un papel importante en la etnomusicología, especialmente desde Ruth Crawford Seeger en la primera mitad del siglo XX, pasando por la recuperación del folclore armenio realizada por Cathy Berberian, o el interés de Daphne Oram por la acústica arqueológica. Lo ignoto y lo remoto, bajo formas exotéricas o esotéricas, está muy presente en el arte de muchas de ellas.

La mayor parte de estas compositoras, si no todas, pueden situarse en esa ancha corriente de la música moderna y contemporánea que recupera la materialidad de lo sonoro alejándose de los subjetivismos y lirismos de la música romántica y postromántica –a pesar de que todas ellas adquirieron una fuerte formación musical reglada y tradicional–. Oliveros o Neuwirth han hecho destacables contribuciones en esa emancipación del sonido, que reclama una recepción que tome lo sonoro en su fisicidad, o una creación que estrene nuevos simbolismos nacidos de la misma potencialidad material del sonido y no ya de las asociaciones históricas que han filtrado su asunción.

Incluso en su papel de intérpretes algunas mujeres músicas han contribuido enormemente a estos aspectos de lo sonoro y lo musical. Es el caso de Clara Rockmore, que inauguró en gran medida las

posibilidades expresivas del instrumento creado por Leon Theremin. Algo parecido puede decirse de Jeanne Loriod, hermana menor de Yvonne Loriod y cuñada de Olivier Messiaen, con las ondas Martenot. En cierto sentido, también las mujeres han diluido, casi siempre conscientemente, los límites entre la escritura compositiva, la interpretación y la escucha musicales. El siglo XX ha visto cómo la mujer ha ido ampliando su lugar en la música más allá del papel de formadora en los tiempos de la mítica Nadia Boulanger –por otro lado, una de las personalidades más influyentes de la música de este siglo–. Esto ha sido posible muchas veces más por los avatares de la necesidad que por un cambio de mentalidad de las sociedades o los poderes. Por ejemplo, si las mujeres tuvieron acceso a la ingeniería musical, a la electroacústica, a la electrónica, a la radiodifusión a mediados de siglo fue porque sus compañeros varones habían sido llamados a filas; eso permitió que mujeres como Daphne Oram se aplicaran desde muy pronto en estos campos.

Este libro dedica dos de sus capítulos a sendas creadoras españolas, Esther Ferrer y Anna Bofill. Como en el conjunto de todas las mujeres vinculadas a las músicas experimentales, también aquí son una breve pero significativa representación. Los nombres en España podrían ampliarse a Concha Jerez, Fátima Miranda, Ani Zinc, Eli Gras, Nad Spiro o Io Casino, entre otras. Dejando muy atrás las rivalidades entre Francia y Alemania en tiempos de Schaeffer y Stockhausen, el mapa de la música experimental se extiende desde hace décadas a todos los continentes y expresa una clara voluntad de aterritorialidad, especialmente en el caso de las compositoras. La referencia al territorio viene dada siempre desde una voluntad investigativa o documental, como en Alice Shields, o desde un interés por los paisajes sonoros y sus identidades, como en Maryanne Amacher.

Todos estos rasgos son signos de la voluntad de apertura de las compositoras experimentales, de su mirada siempre prospectiva, más atenta al presente y al futuro del sonido y de la escucha que al pasado musical.

Referencias

- Olivares, Cecilia (1997): *Glosario de términos de crítica literaria feminista*. México D. F.: El Colegio de México.
- Rodgers, Sara (2010): *Pink Noises*. Durham: Duke University Press.



DAPHNE ORAM (1925-2003)

Daphne Oram. La emancipación de la resonancia

FERNANDO INFANTE DEL ROSAL
Universidad de Sevilla

1. Armónicos. Daphne Oram recuperada

En la historia de la música, Daphne Oram (1925-2003) puede ser considerada relevante en muchos aspectos: en la investigación musical, por sus indagaciones libres en la teoría de las ondas sinusoidales, los armónicos, etc.; en la creación musical experimental, basada siempre en ensayos controlados alejados del experimentalismo irreflexivo; en la relación entre música, ciencia y tecnología, esta última no solo electromagnética; en la teorización musical, que en su caso partía de unos planteamientos metafísicos y antropológicos muy amplios; en la ingeniería aplicada a la creación sonora, por su incesante búsqueda de medios técnicos y, en especial, por el diseño de su conocido secuenciador *Oramics*; en la relación entre la música experimental y los medios de masas, potenciada desde la creación del Radiophonic Workshop que Oram creó junto a Desmond Briscoe dentro de la BBC en 1958; en el camino abierto a mujeres compositoras en el ámbito de la música

electrónica y la experimentación sonora, como Maddalena Fagandini, Delia Derbyshire o Elisabeth Parker, que trabajarían en el Radiophonic Workshop después de su marcha; y, finalmente, Oram puede ser considerada un hito en la historia de la «rematerialización» de la música en Occidente, de la rehabilitación de lo sonoro material al margen del subjetivismo romanticista.

Y, aun así, la figura de Oram no ha obtenido reconocimiento hasta la segunda década de nuestro siglo, presumiblemente, por la tradición del relato sesgado en cuanto al género en las historias de la música electrónica y experimental, algo extensible a cualquier historia tradicional del arte. En ciertos contextos, las mujeres no tenían acceso a determinadas prácticas, o lo tenían de forma escasa, pero, generalmente, en los casos en que llegaban a ejercer tales prácticas, el archivo y la escritura histórica les negaba su presencia, porque eso era lo acostumbrado. Esta injusticia memorial con Daphne Oram y muchas otras creadoras –que cuando aparecen en las historias de la música electrónica o experimental lo hacen de manera accesoria– ha empezado a enmendarse en los últimos años. Es significativa, sobre todo, su recuperación en el ámbito académico, que se ha hecho responsable de su legado. Así, desde 2008 su extenso archivo, que contiene diarios, correspondencia, partituras, grabaciones y otros materiales, está disponible para la consulta y la investigación en The Daphne Oram Trust, fundación del Departamento de Música del Goldsmiths College, de la Universidad de Londres. La Universidad Canterbury Christ Church, en la que Oram fue tutora durante la década de 1980, inauguró en 2019 el *Daphne Oram Creative Arts Building*, un espléndido centro destinado a promover la educación artística.

La apertura de su archivo ha contribuido a la difusión de su vida y de su obra a un público amplio y ha despertado el interés de numerosos creadores musicales y sonoros, que han descubierto una filiación que desconocían en gran medida. En 2016, su composición *Still Point*, escrita en 1949 pero nunca ejecutada, fue estrenada en la serie de conciertos Deep Minimalism en St John's Smith Square, y, más tarde, en 2018, tras

el descubrimiento de la partitura completa, en los *Proms* de la BBC junto a obras de Pauline Oliveros, Meredith Monk y Éliane Radigue. El compositor y archivero James Bulley había redescubierto la partitura en 2015, junto a las notas de Oram, y, con la colaboración de Shiva Feshareki, que utilizó la tecnología electrónica que habría estado disponible para Oram, la London Contemporary Orchestra y el historiador de sonido Aleks Kolkowski, puso en pie esta importante composición, la primera de la historia en que se manipulan sonidos electrónicos en tiempo real junto a una orquesta.

Hasta una obra de teatro, *Daphne Oram's Wonderful World of Sound*, escrita por Isobel McArthur, con dirección de Paul Brotherhood y música de Anneke Kampman, celebró en 2017 la vida de la artista y dibujó el contexto patriarcal de la BBC en los años cincuenta. El documental *Sisters with transistors* (Lisa Rovner 2020), narrado por Laurie Anderson, recupera su trabajo junto al de otras compositoras experimentales como Maryanne Amacher, Bebe Barron, Suzanne Ciani, Delia Derbyshire, Pauline Oliveros, Éliane Radigue, Clara Rockmore, Wendy Carlos y Laurie Spiegel. Numerosas ediciones discográficas, documentales y programas televisivos han descubierto con asombro lo extraordinario de su perfil como creadora, así como el fascinante contexto artístico al que contribuyó.

La trayectoria de Oram ha sido puesta en valor también a través de algunos galardones prestigiosos, como los *Oram Awards*, otorgados por la PRS Foundation, o el *New BBC Radiophonic Workshop*, destinado a las mujeres innovadoras en el mundo del sonido y la música. Su principal obra de teoría musical, *An Individual Note of Music, Sound and Electronics*, publicada por Oram en 1972, ha sido reeditada recientemente con una introducción de la compositora y performer Sarah Angliss.

Todos estos acontecimientos describen algo característico de nuestro tiempo: la recuperación de la importante labor de las mujeres creadoras –en este caso en las músicas experimentales a lo largo del siglo XX–, recuperación que se celebra desde la admiración por unas vidas y unas contribuciones que, como las de Oram, se nos aparecen

ahora como tremendamente vivas e inspiradoras. Esto es significativo: aquellas inquietudes y producciones no son rehabilitadas como un material histórico, muerto, sino más bien como persistentes armónicos que han quedado en el aire y que ahora, escuchados, se mezclan con las notas de nuestro presente y nos hacen apreciar lo nuevo de manera diferente.

2. Ondas. Los años de la BBC

Daphne Oram mostró desde su infancia en Devizes, Wiltshire, dotes excepcionales para la música. De pequeña trataba de ir más allá de los límites de la música convencional y se frustraba por la imposibilidad de hacer surgir aquellos sonidos que debían estar entre las teclas del piano. Esta primera inquietud no solo tendría su eco en su interés por el comportamiento de las ondas y las frecuencias sonoras, sino en esa idea que articula todo su pensamiento sonoro y musical y que alude a aquello «que yace detrás y entre las notas» (Oram 2016: 20-21)¹. Fue su temprana conciencia de las posibilidades del sonido más allá de las formas y de los instrumentos musicales lo que favoreció una comprensión muy amplia de lo musical.

Esta comprensión también se vio unida de manera temprana a lo esotérico. Su padre, James Oram, un inmigrante irlandés que llegaría a ser presidente de la Sociedad Arqueológica de Wiltshire, inculcó a la familia el interés por las capacidades psíquicas de los médiums –Leslie Flint, que había entablado contacto con Arquímedes y Marilyn entre otros muchos, fue invitado a una sesión en su casa– y los conocimientos perdidos de la Antigüedad, mezclando la investigación arqueológica con el recurso a lo paranormal. Lo favorecía el hecho de que la Belle Vue House se hallase relativamente cerca de los monumentos megalíticos de Avebury y de Stonehenge, al sur de Inglaterra. Años más tarde, Oram participaría en las reuniones de la Organización

1 Todas las traducciones de los textos son del autor.

de Investigación sobre el Conocimiento Perdido (RILKO), en las que tomaría abundantes notas sobre vibraciones megalíticas, y buscaría ella misma resonancias olvidadas en arroyos y tumbas de paso en las localizaciones sagradas de Anglesey y Avebury.

Su educación en la Sherborne School for Girls le ofreció conocimientos de ciencia y de filosofía que completaría por su cuenta y que serían fundamentales en su desarrollo creativo y teórico. El escéptico Michel de Montaigne le ofreció la visión antidogmática –«[...] estas son mis opiniones y fantasías particulares, y las ofrezco solo como lo que yo mismo creo, no para ser creídas por los demás» sería la cita que abriría su principal obra teórica (cit. en Oram 2016: 2)– y la capacidad de ver un acontecimiento desde todas las direcciones. Oram llegaría a utilizar *to montaigne* como un verbo referido a la aplicación de esa percepción desprejuiciada y multilateral (*ibid*: 25, 27). Junto a Montaigne, otros muchos pensadores, como Pope, Kant o Coleridge se reparten entre las páginas de sus escritos. De la *Nueva Atlántida* de Francis Bacon tomaría las crípticas referencias a las «Sound-Houses»: «También contamos con Casas del Sonido, donde practicamos y demostramos todos los sonidos y su generación» (*ibid*: 88, 166).

La unión de la tecnología y lo lúdico son cruciales en la obra de Oram y es fácil rastrear sus orígenes en los juegos con la electrónica a los que se dedicaba junto a sus dos hermanos mayores, montando aparatos de radio y retransmitiendo música alrededor de su casa. El divertimento, la experimentación, la tecnología, la ciencia, la filosofía y el interés por los conocimientos perdidos estuvieron íntimamente ligados a la música durante su formación, y lo seguirían estando durante toda su carrera.

Es probablemente este amplio espectro el que la hizo apartarse de la formación musical tradicional y rechazar en 1942 una plaza en la prestigiosa Royal Academy of Music. Este rechazo se debía también a que las normas del periodo de guerra la obligaban a firmar una carta de compromiso para servir como profesora de música al graduarse. Sus intereses se encontraban entonces lejos de ejercer como

«school ma'am» (maestra de escuela) y decidió aceptar un puesto de ingeniera de estudio junior y «music balancer» (mezcladora) en la BBC. La pérdida de personal durante la guerra motivó que muchas mujeres fueran capacitadas para tareas de ingeniería en un contexto abiertamente masculinizado.

En la BBC aprendió a microfonear conciertos en vivo para su radio-difusión. Una de las responsabilidades de su trabajo era seguir los conciertos en directo con una versión pregrabada en discos de 78 rpm para que la transmisión continuara si un bombardeo detenía el espectáculo. En 1946, el British Home Service comenzó a transmitir desde los estudios de Londres el programa de música de cámara de media hora *Music in Miniature*. La ingeniera junior Daphne Oram y Basil Douglas, una personalidad en la British Opera, armaron el programa sin anuncios durante el transcurso de la transmisión para que la música fluyera sin interrupciones. Oram señalaría la importancia de esta experiencia para su propio estilo: «Sin anuncios intermedios que detuvieran el flujo, el programa me permitió idear 25 minutos de sonido controlado continuo, como si fuera una composición completa de principio a fin» (Daphne Oram Archive: GB 2603 ORAM/3/4). En *Music in Miniature* perfeccionó sus habilidades con los equipos mientras practicaba fundidos musicales entre discos de gramófono.

1946 fue también el año en que la BBC abrió Third Programme, la nueva estación de radio de la British Broadcasting, precedente de la actual Radio 3 y destinada a convertirse en una de las principales fuerzas culturales e intelectuales de Gran Bretaña, con un papel crucial en la difusión de las artes. El gobierno de Attlee le había pedido a Keynes que difundiera el interés por la cultura en todo el país a través de la fundación del Arts Council. La idea de cultura de Keynes estaba determinada en gran medida por el modelo de la música occidental y alejada de lo que él consideraba una americanización de lo cultural a través del cine y la música popular («Death to Hollywood» era su grito de batalla). Este contexto favoreció una conciencia cultural en los medios de comunicación en el Reino Unido que no solo fomentó el ideal tradicional de

la alta cultura, sino que sumó a esta y desde un principio lo novedoso y lo experimental (Davey 2016: *passim*). Los últimos años de la década de 1940 supusieron para Oram la aplicación de sus nuevas habilidades tecnológicas unida a un espíritu de búsqueda en lo antiguo y en lo nuevo.

Tal espíritu se expresa en su primera gran composición, escrita con apenas 23 años, *Still Point* (1948-1950), para orquesta doble, grabaciones instrumentales tratadas, tres discos pregrabados de 78 rpm, cinco micrófonos, controles de tono y eco. La pieza refleja sus experiencias anteriores trabajando bajo la cúpula de cristal del Royal Albert Hall mientras las bombas acechaban a la capital. Estas primeras experiencias usando tocadiscos y mezclando sonido en la compleja acústica del mítico teatro inspiraron a Oram y la llevaron a explorar los aspectos espaciales y acústicos de la composición orquestal, aprovechando el nuevo potencial para la manipulación en vivo del sonido amplificado durante la ejecución. La partitura final de *Still Point*, escrita en abril de 1950, detalla «grabaciones previas para mezclar a diferentes velocidades, al revés y con filtros más reverberación» (Bulley 2018: 1). La pieza se ofreció a la BBC como una posible sintonía de entrada para la inauguración del Gran Premio de Italia de 1950, pero fue rechazada argumentando que solo podría juzgarse como una «partitura directa» y que no llegarían a entenderse las «variantes acústicas y las técnicas de pregrabación». Brian Hodgson, un colega de la BBC y miembro del Radiophonic Workshop comentó más tarde a Oram que «si la hubieran entendido, se habrían mostrado aún más “anti”» (*ibid.*).

A principios de la década de 1950 Oram fue ascendida a Music Studio Manager (SM) y sus intereses por la música electrónica y la búsqueda sonora a través de nuevos medios le hicieron dejar atrás su escritura sinfónica. Se había convencido de que el micrófono y la cinta de audio podrían hacer en la música lo que la cámara y la película de cine habían hecho explorando en el espacio y el tiempo para contar historias. La búsqueda de una espacialidad y una temporalidad diferentes para la música podía hacerse más fácilmente al margen del subjetivismo musical de la cultura moderna occidental, en el materialismo

del espacio real, de la reverberación, de la vibración, de la resonancia, y, también, a través de la máquina. La máquina favorecía sobre todo una comunicación directa entre la compositora y sus oyentes, eludiendo en gran medida el factor subjetivo del intérprete. Para Oram la tecnología no constituía una mediación deshumanizadora, venía a ser, al contrario, la condición de posibilidad de una comunicación intersubjetiva y musical capaz de dejar atrás los modos subjetivistas de la música europea. Igualmente, la electrónica musical no fue tanto un medio de avance y progreso, de entrega a las promesas de lo nuevo, como una vía para recuperar las fuerzas telúricas y perdidas en el sujeto humano.

Por eso, tras visitar en 1952 los estudios de la Radiodiffusion-Télévision Française (RTF) de París, comenzó a pedir a los directivos de la cadena que pusieran los medios tecnológicos a disposición de los músicos, para que estos pudieran ampliar los modos de creación sonora y musical. Poco después, empezó a presionar a la BBC para que abriera un estudio electrónico de sonido. En su propuesta a los gerentes de la BBC en 1956 argumentaba:

Una vez que el compositor puede escribir sin las limitaciones de la interpretación, su paleta se amplía enormemente [...] Los ritmos se convierten en cualquier cosa que el compositor pueda visualizar sin que tengan que ser ejecutables. Los timbres no tienen registro y teóricamente cualquier sonido, musical o de otro tipo, está a su alcance. (daphneoram.org)

En 1957 la BBC le ofreció una grabadora y una oficina compartida en Portland Place, Londres, conocida como la Radiophonic Unit. Su primer encargo, la sintonía para un boletín de noticias televisivo, fue rechazado. Oram tuvo más éxito con la música incidental que compuso para dos obras: *Prometheus Unbound*, producida por Val Gielgud (1957), y *A Winter Journey*, de James Hanley (1958), que el *New Statesman* comparó con un nocturno de Debussy. *Prometheus Unbound* fue la primera transmisión en la BBC de una obra propia, en marzo de 1957.

A finales de año, los planes para un estudio permanente en Maida Vale estaban listos y Oram asesoraba a los ingenieros de instalación en el diseño de lo que se convertiría en el Radiophonic Workshop, uno de los primeros estudios multipista del mundo.

Junto con su compañero, músico electrónico y colega de la BBC, Desmond Briscoe, comenzó a recibir encargos para muchos otros trabajos, incluida una importante producción de Samuel Beckett, *All That Fall* (1957). A medida que crecía la demanda de sonidos electrónicos la BBC otorgó a Oram y a Briscoe un presupuesto para establecer el Radiophonic Workshop a principios de 1958. El laboratorio se centró en la creación de efectos sonoros y temas musicales electrónicos para toda la producción de la cadena, incluida la serie de ciencia ficción *Quatermass and the Pit* (1958-1959). En el Radiophonic Workshop Oram compuso también obras significativas como *The Ocean* (1958) y *Under the Loofah Tree* (1958).

El Radiophonic Workshop estaba adscrito al departamento dramático, porque el departamento musical de la BBC y los sindicatos musicales no reconocían el trabajo electrónico como composición musical. Por otra parte, durante los años cincuenta, y en contra de la política cultural del país es la década anterior, los medios británicos estaban operando un giro notable en el uso de la música electrónica en sus producciones, ahora centradas en la comedia y la ciencia-ficción. Frente a la más clara adscripción a la alta cultura de los trabajos electrónicos de Schaeffer en Francia y de Stockhausen en Alemania, las producciones británicas aplicaban una música igualmente innovadora y explorativa a las producciones dirigidas al gran público y a la cultura popular, y, en esto, Oram fue crucial: «No parecía preocupada por ninguna distinción académica entre *elektronische Musik* y *musique concrète*, mezclando libremente generadores de señales con grabaciones procesadas para crear el efecto deseado» (Angliss 2016: 9). Los trabajos del Radiophonic Workshop eran en ocasiones abiertamente irreverentes, e incluso escatológicos, como el sorprendente tema «Major Bloodnok's Stomach», creado para la serie de comedia radiofónica *The Goon Show*.

Para anunciar la inauguración del Radiophonic Workshop, el productor Donald McWhinnie encargó a Oram y a sus compañeros Desmond Briscoe y Norman Bain que subrayaran el poema sonoro *Sueños privados y pesadillas públicas* del dramaturgo Frederick Bradnum. Una foto de la BBC muestra a Oram enseñando a Bradnum las posibilidades expresivas de la manipulación de la cinta magnética, un esfuerzo (el de convencer) característico de toda la historia de la música más innovadora unida a la palabra o a la imagen. Los miembros del laboratorio usaron cencerros, voces humanas y otros sonidos que se reprodujeron, filtraron o desnaturalizaron para crear una síntesis bruitista singular para el poema radiofónico.

En octubre de 1958, la BBC envió a Oram a los «Journées Internationales de Musique Expérimentale» en la Feria Mundial de Bruselas. Allí, en el Pabellón Philips diseñado por Le Corbusier, tuvo lugar el espectáculo multimedia que incluyó la grabación de música concreta *Concret PH* de Iannis Xenakis y el *Poème électronique* de Edgar Varèse. De la misma manera en que se consolidaba el afán de Oram por la música electrónica tras escuchar algunos de estos trabajos producidos por sus contemporáneos, aumentaba su descontento por las limitaciones de su labor dentro de la BBC. Por una parte, seguía topándose con la continua negativa del departamento de música a considerar la presencia de la composición electrónica en un primer plano; por otra, el nuevo laboratorio tendría que arreglárselas con el antiguo equipo del Royal Albert Hall. Durante un tiempo, ella misma acumuló materiales de estudios abandonados, como algunas grabadoras Ferrograph que unió para poder trabajar, y dedicaba las noches, hasta las cuatro de la madrugada, a componer. Su partitura *Amphitryon 38* (1957) para la adaptación de la obra de teatro de Jean Giraudoux de 1929 dentro de la serie *Television World Theatre*, se compuso en una de estas sesiones nocturnas. *Amphitryon 38*, creada utilizando un oscilador de onda sinusoidal, una grabadora y algunos filtros de diseño propio, fue la primera partitura totalmente electrónica en la historia de la BBC.

La suite *Incidental Music for 'Invasion'* (1958), que recoge piezas para la adaptación de la obra *L'Invasion* de Arthur Adamov presentada en el Festival de Edimburgo, además de evidenciar la familiaridad entre la música electrónica y el teatro del absurdo –por la intención de desfamiliarización que movía a ambos por aquel entonces–, muestra ya la avanzada aportación a la nueva música por parte de la autora a finales de los años cincuenta. También en *Dr. Faustus Suite* (1959), para la versión del Doctor Fausto de Marlowe presentada en el Eton College, se aprecia la importancia que la composición para el teatro tuvo en el desarrollo de su música. Con la música electroacústica y electrónica el teatro aumentaba sus posibilidades expresivas, especialmente en la creación de una espacialidad diferente, mucho más abierta e indeterminada, y también en la introducción de elementos de extrañamiento y desfamiliarización, como las voces modificadas por Oram en esta suite, una de sus creaciones más abiertamente expresionistas.

3. Vibraciones. Tower Folly

Frustrada por no poder trabajar en proyectos más estrictamente musicales dentro de la cadena, seis meses después de la creación del Radiophonic Workshop dejó la BBC para montar su propio estudio de música electrónica, con la esperanza de desarrollar aún más sus técnicas sonoras y musicales. Sus nuevos experimentos se llevaron a cabo en Tower Folly, un pintoresco secadero de Fairseat, en Kent, reconvertido en estudio de música electrónica con un presupuesto de solo 1.500 libras. Oram complementó sus máquinas de cinta con equipos de segunda mano del ejército obtenidos en Charing Cross Road, en Londres.

En Tower Folly, Oram tuvo más fácil hallar tiempo para escribir sus piezas autónomas, como su obra de concierto *Four Aspects* (1960), un estudio sobre el color electrónico que se estrenó en el Queen Elizabeth Hall de Londres. La pieza cuenta con una sencilla estructura A-B-A

que permite, no obstante, una importante indagación en el comportamiento de los armónicos, así como en la definición del espacio a partir de la superposición de diferentes frecuencias.

Durante esos años el teatro le seguía ofreciendo un contexto muy abierto de investigación. Otra pieza de ese mismo año, *Passacaglia* (1960), que partía de una composición de su compañero en la BBC Ivor Walsworth, llevaba al límite la escucha al explorar los efectos de retroalimentación y de «acople», de *feedback*, con tonos extremadamente agudos y persistentes que se alzan sobre inusuales escalas musicales de cinco armónicos en repetición. *Purple Dust* (1962), creada para la comedia teatral homónima de Sean O'Casey que se interpretó en el renovado Mermaid Theatre de Londres, se abre utilizando grabaciones de sonidos reales en un primer plano más agudo sobre un fondo grave de música electrónica, que continúa con pasajes muy relevantes en la historia de la secuenciación electrónica. Una de sus obras más heterogéneas en cuanto a investigación tímbrica y rítmica es la compuesta para *Rockets in Ursa Major*, la obra teatral de ciencia-ficción del prestigioso astrónomo Fred Hoyle en el mismo Mermaid Theatre de Londres (1962), que agotó sus entradas. Compuesta ya con su nueva máquina Oramics, por entonces aún imperfecta, la música para el *Hamlet* del The National Youth Theatre (1963) dirigido por Michael Croft, que supuso el debut de Helen Mirren, sorprende por el uso de los graves, que evitaba interferir en la frecuencia de las voces de los personajes, así como un motivo en *ostinato* que actuaba como un signo del destino.

La década de los sesenta recoge sus más importantes incursiones en el cine. Sus sonidos se unieron a la partitura de Georges Auric en la película de terror sobrenatural *The Innocents* (1961), de uno de los más significativos directores británicos, Jack Clayton. Con esta incursión en el diseño sonoro de películas, Oram abría un camino importante para la concepción sonora del cine que continúa hasta nuestros días. El número de entradas del archivo de Oram dedicadas a esta adaptación de *Otra vuelta de tuerca* de James atestigua la importancia que la compositora le dio a este proyecto. El cortometraje *Man of Rope*

(Michael Elster y Laszlo Marton, 1961), basado en un poema de Oscar Wilde, contó también con su participación. Oram proporcionó igualmente los sonidos electrónicos para la banda sonora de *Dr. No* (Terence Young, 1962), procedentes de su trabajo de seis minutos *Atoms in Space*, pero, como la anterior, tampoco fue acreditada en la película, presumiblemente por la mencionada reticencia de los departamentos y sindicatos musicales a considerar la música electrónica como auténtica composición. Estos sonidos fueron utilizados por las películas de James Bond hasta *Goldfinger* (Guy Hamilton, 1964). Tampoco aparece acreditada su participación en los efectos sonoros de otras producciones, como el pastiche musical *Just for You* (Douglas Hickox, 1964), adaptado más tarde con números estadounidenses añadidos bajo el título *Disk-O-Tek Holiday* (Vincent Scarza, 1966), o el corto de animación de Richard Taylor *The Princess and the Wonderful Weaver* (1968). En la misma década destaca su contribución sonora a la serie cinematográfica documental *Look at Life*, narrada por Tim Turner.

En estos años son también significativas sus colaboraciones con el documentalista Geoffrey Jones, que realizó importantes filmes bajo el emblema de British Transport Films: en la muy exitosa *Snow* (1963) la partitura de Oram comenzaba buscando las conexiones rítmicas entre los latidos del corazón y el traqueteo de los trenes y desembocaba en un tema característico de la nueva rítmica pop y funk ejecutado por un bajo en constante aceleración; continuaría colaborando con Jones en el tratamiento electrónico de la música para *Trinidad & Tobago* (1964), *Rail* (1967) y *This is Shell* (1970). Entre otros filmes comerciales para los que Oram compuso destacan *Power Tools* (1965), para la empresa sueca Atlas Copco, *Rotolock* (1967), para Rayant Films, y, años más tarde, *Costain Mine* (1977). Como sucedería décadas más tarde con Suzanne Ciani, Oram fue fundamental en la definición de los nuevos lenguajes sonoros de la publicidad, abierta como la ficción y el documental a nuevas formas expresivas. Los trabajos para marcas como Lego, Schweppes o Nestea la ayudaron a financiarse, pero también a considerar la importancia de la creación breve y encapsulada.

Kia Ora (1962), pieza para un anuncio de la marca de tónicas, y *Nestea* (1962) son ejercicios rítmicos y tímbricos insólitos en el medio televisivo; por su parte, su *Lego Builds It* (1966) es una pieza histórica de la creación sonora en publicidad.

A mediados de la década, el control sobre las posibilidades de la música electroacústica es notable, porque los diversos recursos aparecen cada vez más integrados en intencionalidades patentes, aun no tratándose de música aplicada. En su breve pieza *Food preservation* (1964), por ejemplo, los sonidos ascendentes en la escala aportan una clara sensación de liquidez –ahora estilizada, frente al uso de sonidos de agua del anuncio de la lavadora automática *Tumblewash* (1962)–.

En el año 1965 Oram participa en dos proyectos que van a ser significativos en la utilización de la nueva música en el espacio real. *Episode metallic* (1965) es una pieza de cuatro pistas creada para la instalación escultórica cinética y lumínica de Andrew Bobrowsky, instalada durante años en la sede de la compañía de electrónica Mullard en Londres. El ingeniero Graham Wrench, que ayudaba a Oram en los aspectos tecnológicos de su Oramics, recuerda que tuvo que exigir al ingeniero puesto al cargo por la empresa materiales tecnológicos superiores, ya que Oram «estaba produciendo música moderna, con los más altos estándares técnicos y necesitaba un equipo de reproducción a la altura» (Marshall 2009: s. p.). Esta obra, que explora el espacio a través de una panoramización muy avanzada para la producción musical de la época, es también pionera en la definición de una intermedialidad artística que alcanza a nuestros días. Para la exposición celebrada en 1965 en la Royal Academy of Arts *The Treasures of the Commonwealth*, creó *Pulse Persephone* (1965), una composición que articula sonidos procedentes de numerosos instrumentos –gong, sitar, percusiones africanas, etc.– que hacen clara referencia a la acción colonial británica. En esta pieza, más que el espacio, es el tiempo el que cobra importancia mediante el pulso calmado de un bajo modificado que favorece un «tono pensativo» (Roads 2015: 319), así como la percepción separada de las diferencias culturales más que su asunción bajo una misma linealidad etnocéntrica.

Su interés por la difusión de la música electrónica la llevó a participar en dos fascinantes proyectos didácticos en colaboración con la educadora Vera Grey (Niebur 2021: 201): *Electronic Sound Patterns* y *Listen, Move and Dance* (ambos de 1962), dos conjuntos de cortes breves concebidos para el uso educativo en los que los característicos recursos electrónicos de Oram motivaban una escucha y una comprensión sonora y musical muy diferentes en los escolares. Durante años Oram enseñó a estudiantes de secundaria a componer con electrodomésticos de cocina y del hogar, como aspiradoras, como un ejemplo extremo de crear música sin entrenamiento (Sulzer 2021: 3), de ahí nace la serie de grabaciones bajo el título *Adwick High School* (1959-1977 y 1967-1968). En la década de los ochenta también impartiría cursos de música electrónica en la Canterbury Christ Church University.

Con su implicación en todos estos diferentes ámbitos de la radio, la escena, el cine, la televisión, la publicidad, la escultura sonora, el espacio expositivo o la enseñanza, Oram demostraba la capacidad de la nueva música para definir un entorno sonoro y estético-acústico diferente, que se extendía de igual manera en los niveles de la alta cultura y de la cultura popular, que se identificaba tanto con los modos de la creación autónoma como con los de la heterónoma, que desataba la experiencia sonora de las tradiciones musicales ampliando el espectro de la escucha, y también el de la apreciación estética.

4. Secuencias. Oramics

La inspiración inicial para su método óptico de síntesis de sonido se produjo durante un curso de formación técnica inicial de la BBC en Evesham en 1944 (Manning 2012: 138). En 1957 Oram había teorizado ya sobre una máquina que podría sintetizar el sonido a partir de dibujos realizados a mano alzada –aunque según su padre, la idea provenía de su infancia– (Brightwell 2020: *passim*), pero no fue hasta 1962, con la ayuda de una subvención de la Fundación Gulbenkian, cuando

el secuenciador óptico ideado por ella empezó a materializarse. «Queremos diseñar esta máquina-con-factores-humanizantes para que el compositor pueda instruirla mediante un lenguaje directo y sencillo. Querrá transducir sus pensamientos lo más rápido posible, a través de un canal que sea lógico», escribiría más tarde (Oram 2016: 131).

Su concepción de la música, la tecnología y la ciencia como realidades unidas al divertimento encontraba su formulación más clara en el nuevo Oramics, un sistema de «música gráfica» que reflejaba «su visión de la música electrónica no como algo sin alma controlado mecánicamente, sino orgánico, divertido y alegremente imperfecto, como cualquier otra música» (Williams 2017: s. p.). A partir del dibujo sobre películas de 35 mm la máquina podía reproducir sonidos sintéticos definiendo las formas de onda, los tonos, el timbre, las variaciones de volumen y otras propiedades.

El segundo de sus hermanos, John Anderson Oram, comenzó ayudándole, desarrollando parte de la mecánica, construyendo el sistema de transporte de la película y un embrague de resorte diseñado para proteger la película en caso de atasco. Pero el proyecto también requería una electrónica sofisticada y para esto Oram recurrió a Graham Wrench, un joven ingeniero al que había conocido hacía años y que trabajaba por entonces en la International Broadcasting Company, que contaba con estudios de grabación muy cerca de la Broadcasting House de la BBC. Oram quería una máquina que ofreciera un control total sobre los sonidos que emitía. Eso significaba cualquier forma de onda, en cualquier frecuencia, desde un ciclo por segundo hasta el límite de la audición. Graham se basó en su experiencia en radares militares de la R.A.F. y comenzó diseñando una base de tiempo para el generador de forma de onda. Así recuerda Wrench el planteamiento inicial:

Daphne me dijo que quería trabajar fuera de las escalas musicales ortodoxas: pensaba en términos de sonido puro, así que en lugar de considerar una nota como un «A», prefería pensar en ella como una frecuencia de 440 ciclos por segundo (lo que ahora llamaríamos 440 Hertz).

Así que necesitaba idear una forma conveniente de establecer la frecuencia de mi unidad de base de tiempo. Todo debía controlarse dibujando en una película de 35 mm, y descubrí que podía ajustar un máximo de cuatro fotocélulas caseras, una al lado de la otra, en una tira de película. Decidí usar cuatro tiras de película separadas para configurar la frecuencia: una tira establecería el número de unidades de ciclos por segundo; otra el número de decenas de ciclos; una tercera establece el número de cientos de ciclos; la última establecería el número de miles de ciclos por segundo. La «programación» real de cada uno se realizó pintando puntos en la película, usando el sistema binario! (Marshall 2009: s. p.)

Perfeccionando los escáneres, Graham logró controlar pronto la forma de las ondas, el tono y el timbre, y lo hizo más tarde con el volumen, el trémolo y el vibrato, que requerían su propia tira de película de 35 mm. El joven ayudante trabajó en el proyecto Oramics durante aproximadamente 18 meses, pero nunca lo vio funcionar por completo. Cuando Wrench dejó Tower Folly en 1966 –fue despedido sin conseguir nunca que Oram le aclarara por qué–, la máquina estaba procesando seis tiras de película –presumiblemente se amplió más tarde a 10–.

Oramics, en esencia un secuenciador más avanzado que los disponibles a principios de la década de 1980, se expone desde 2009 en el Museo de la Ciencia de Londres. Con él Oram hacía una gran aportación a la larga historia de la relación entre lo gráfico y lo sonoro, que no tenía que ver solo con los modos de representación o escritura musical, sino con la forma misma en que la definición del sonido se comprende, y se crea, desde lo gráfico, desde el dibujo. No supuso en cambio un aporte a la historia de la tecnología musical porque Oram no pudo patentarlo: la legislación obligaba a patentarlo en cada país y eso resultaba tremendamente caro, de tal forma que conseguir la patente en Reino Unido abría la veda a que en Estados Unidos, por ejemplo, se hicieran con la idea. Por esta razón Oramics permaneció desconocida hasta hace pocos años.

La primera obra importante creada con Oramics fue la pieza autónoma de ocho minutos *Contrasts Essconic* (1963, perfeccionada en 1968), en la que la reverberación ha dejado de ser un recurso sonoro, una condición accesoria, para convertirse en el elemento expresivo fundamental. En el espacio imaginario definido, los sonidos, en un principio «representativos» –golpes en el metal, goteos, etc.– aparecen en diferentes niveles de profundidad. En un segundo momento, silbatos y silenciadores electrónicos fluidos son emparejados con tonos de piano procesados (pensados para ser ejecutados con un piano en vivo).

Aunque su pensamiento era desprejuiciado respecto de la separación entre alta cultura y cultura popular, o entre arte puro y arte aplicado, una vez definida su máquina Oramics, creó dos líneas de trabajo diferentes: «Commercial Oramics», centrada en las obras de encargo, y «Mystical Oramics», relativa a su producción más libre. No obstante, no se trataba de una diferenciación de rango –su voluntad de experimentación se desplegaba en ambas por igual–, sino más bien de un modo de organización. Todos los trabajos mencionados de radio, cine y televisión de esa década fueron creados con los mismos medios que aquellos que partían de una idea propia o que se vinculaban al ámbito de la alta cultura.

No obstante, en algunas ocasiones la referencia «mística» se volvía explícita, como en *Broceliande* (1669-1970), que hace referencia a los míticos bosques de las leyendas artúricas. En esta pieza la modificación sonora es tan elaborada como desarticulada, con elementos que apenas llegan a darse como motivos alguna vez; que aparecen y desaparecen como si acecharan alrededor de quien escucha, lo cual conduce a un especial estado de sugestión. Son estados de sugestión lo que suele buscar Oram, antes que los acostumbrados estados emocionales con los que se asocia a la experiencia musical.

A principios de los setenta, la capacidad explorativa de Oram es muy amplia y su voluntad de poner por escrito su propia filosofía musical le ayuda a ser más consciente aún de las acciones de cada creación. En ocasiones, sus hallazgos cromáticos en la música electroacústica

parecen darse la vuelta para aplicarse a la música tradicional, como en *Pompeii Ballet* (1971), una pieza danzística para televisión que traza escalas musicales de lógica diversa en unos timbres desacostumbrados. Otra pieza de ballet, *Bird Of Parallax* (1972), escrita el año de la muerte de su madre para una representación estrenada en el Festival de Edimburgo, juega con los diferentes niveles de «figuración» de la nueva música: desde los sonidos más abstractos y menos representaciones, hasta los miméticos –simulación sonora de cantos y cotorreos de aves– o directamente registrados sin apenas modificación –sonidos urbanos, etc.–.

En su estudio octogonal en Tower Folly, Daphne Oram trabajó junto a otros músicos eminentes: produjo grabaciones en cinta para tres composiciones de Thea Musgrave, dos para instrumento solista y cinta –*Soliloquy* (1969) y *From One to Another* (1970)–, y el ballet *La bella y la bestia* (1969). Con el experimentado Ivor Walsworth, al que conoció en la BBC, compuso las importantes *Passacaglia* (1960), *Contrasts Essconic* (1963) o *Sardonica* (1972). Por su estudio pasaron también los compositores Delia, Derbyshire, que continuó su labor en el Radiophonic Workshop y se haría popular al componer el tema de *Doctor Who*, Elizabeth Maconchy, Richard Rodney Bennett, entre otros, y músicos como Stomu Yamashta. En 1969, Oram apareció en un episodio de la serie *Workshop* titulado «The Same Trade as Mozart» junto a Karlheinz Stockhausen, Tristram Cary y Peter Zinovieff, lo que evidenciaba el reconocimiento a su aportación en la música electrónica, aunque tal reconocimiento fuera pronto ahogado por el olvido.

Consciente de que el reconocimiento de la música electroacústica y electrónica debía jugarse en varios frentes, durante los años sesenta extendió su compromiso más allá de la invención tecnológica y de la composición y desarrolló una importante labor como parte del ejecutivo del Composer's Guild y del Subcomité de Música del Arts Council (familyhistory.oram.ca). Cerca del final de la década de 1980 lanzó ORAM (Out and Round About with Music), un programa de actuaciones al aire libre para personas mayores con problemas de movilidad, y

a principios de los años noventa participó también activamente en la Performing Rights Society.

Los años ochenta supusieron el desarrollo de su tecnología unida a la informática. Alrededor de 1981, Oram empezó a hacer música usando un Apple II recién comprado. Después del lanzamiento de Acorn Archimedes en 1987 y financiada por la Ralph Vaughan Williams Trust y el Arts Council, comenzó a desarrollar una versión de software de Oramics para PC. En 1994, sin embargo, Oram sufrió el primero de dos derrames cerebrales y tuvo que retirarse de la composición terminando sus días en un hogar de ancianos. Murió el 24 de enero de 2003, apenas cumplidos los 78 años.

5. Resonancias. Cuatro aspectos de la música de Daphne Oram

Analizada desde la actualidad, y más allá de la innegable cualidad de sus composiciones, la investigación musical de Daphne Oram en los medios electroacústicos y electrónicos es enormemente amplia y alcanza prácticamente a todos los aspectos de lo sonoro y de lo musical, tanto los «textuales» –los elementos acústicos, las formas musicales, etc.– como los «contextuales» –los medios de producción, difusión y uso–.

En este apartado presentaré los que considero más relevantes: la recuperación de la materialidad musical desde la tecnología; la comprensión conjunta de lo gráfico y lo sonoro, dimensiones que tradicionalmente estuvieron ligadas pero que, en su Oramics y en su obra, encuentran un medio de interacción más radical; la forma de asumir desprejuiciadamente la relación entre lo culto y lo popular en la nueva música, así como su capacidad para no limitarse a los clichés de los sonidos electrónicos extendidos en los años sesenta; y, por último, su peculiar relación con la afectividad, que rompe con la tradición romántica y popular para llegar a nuevas experiencias no definidas por las emociones básicas.

5.1. *La materialidad musical*

La obra musical de Oram ocupa un lugar significativo en esa línea moderna de recuperación de los aspectos materiales de la música que comienza en Occidente con Debussy, quien, como escribía Francisco Ramos, «[...] al emancipar el sonido de su condición de eslabón de una cadena en la armonía fundamental, al deleitarse con la sonoridad de cada instrumento, abre nuestra percepción hacia la comprensión de la música como algo ajeno al gesto dramático, a la narración sonora derivada de la influencia del teatro y la literatura» (Ramos 1994: 15).

La música electroacústica y electrónica juega un papel importante en esta emancipación del sonido, no tanto porque este pueda liberarse de sus fuentes tradicionales, sino porque la formatividad musical deja de identificarse exclusivamente con la «escritura» o el «lenguaje» musicales, para hallarse también en aspectos que antes se tomaban como accesorios y contingentes, como la reverberación, el eco, etc. Por esta razón afirmaba Trevor Wishart que «Desde el último cuarto del siglo xx ahora parece claro que el punto de inflexión central en el cambio de nuestra visión de lo que constituye la música tiene más que ver con la invención de la grabación de sonido y con el procesamiento y la síntesis de sonido que con cualquier desarrollo específico dentro del lenguaje de la música en sí» (Wishart 1985: 5).

En general la nueva música recuperaría los factores del sonido vinculados a la ambientalidad, la amplitud, la capacidad y la extensión espacial, hablando en términos de ondas, frecuencias, vibraciones o resonancias. Como afirma Magda Polo, «Los logros de este tipo de música incitaron a que los músicos incorporaran el espacio como un parámetro más de la música junto con el tiempo» (Polo 2020: 184). En estos logros es evidente que la radio fue la mejor escuela para todos los compositores de música concreta y electrónica; el medio radiofónico había buscado siempre definir una plasticidad espacial que la ausencia de imagen visual dificultaba. Más aún la radio unida al drama, unión en la que Oram hizo tantas contribuciones. Según Jo Hutton «Oram

compartió con Varèse una preocupación en su estilo compositivo por la relación entre el espacio y el tiempo en la música. Esto se refleja en todas sus piezas completas, caracterizadas por largas pausas, la observación del silencio que está elaborado en su trabajo y un sostenido prolongado en notas individuales donde el ‘timbre’ evoluciona en tiempo real como algo que se articula durante la interpretación con tanto énfasis como la ejecución de notas en la música convencional» (Hutton 2003: 51).

Las composiciones de Oram buscaban desarrollar el sonido y sus potencialidades expresivas en el medio físico espacial, confiando en la importancia del cuerpo, el entorno y los materiales a la hora de ofrecer campos acústicos, resonancias, etc. Su conciencia «mística» o «misteriosa» era en este sentido claramente telúrica y material. La recuperación de esa materialidad del sonido no constituía pues una mera des-espiritualización o des-subjetivización que pudiera conducir a un materialismo *tout court*, sino una espiritualización y una subjetivización diferentes, confiadas ahora a la materia y a una tecnología humana capaz de hacerla sonar y resonar.

Por eso no extraña que tal materialidad vaya unida muchas veces a cierto carácter fantasmático: algunas obras de Oram, como *Episode metallic* (1965), pretendían explorar o definir una espacialidad diferente, superpuesta a la real como un fantasma. Esta apariencia fantasmática de las composiciones de Oram no se debe a los clichés de la música electrónica ya extendidos en la cultura de masas de los años sesenta, tiene que ver con esta superposición de un espacio irreal sobre el espacio acústico y real, como ocurría ya en su primera gran obra, *Still Point* (1948-1950), en la que una orquesta pregrabada envolvía a la orquesta grabada como un velo irregular. Lo acusmático –aquello «que se oye sin ver la causa originaria del sonido» (Chion 1993: 74)– alcanza en Oram una dimensión diferente de la que tenía en Schaeffer, porque esa presencia que viene de una ausencia se mantiene en el juego entre un nivel *húmedo*, que define un espacio sonoro irreal, y un nivel *seco* que explora el espacio sonoro real. Por esto se empieza

a hablar de «atmósferas», y por esto se consolida en esos años el cliché de los nuevos sonidos para hacer referencia a los fantasmas y al «espacio exterior». Pero, más allá de esto, lo que Oram consigue es un juego «estructural» –y estructuralista– entre dos tipos de espacialidades. Podría decirse, por tanto, que su música no solo busca una nueva materialidad, alejándose del subjetivismo romántico, sino también una nueva subjetividad, ajena a ese sujeto del idealismo moderno y ofrecida ahora por esa capacidad de «hacer aparecer» del sonido.

Una de las ideas en las que Oram insiste más abiertamente en su *An Individual Note* tiene que ver con este juego de ausencia-presencia y aparecer-desaparecer que involucra al sonido. Allí contraponen dos modos de entender una misma realidad a los que denomina ELEC, «la liberación, durante un período de tiempo, de la tensión material, eléctrica, creada por la ‘chispa’ inicial», y CELE, «lo que yace escondido, e intangible, emerge gradualmente... se eleva a la existencia» (Oram 2016: 26). En su particular metafísica, ambas dimensiones –aquello que se libera y desaparece y aquello que se materializa y se hace aparecer– aportan al unirse una visión y «una conciencia completa del ser» (Oram 2016: 28).

5.2. *Lo gráfico y lo sonoro*

En la tradición griega la ἀρμονία y la συμμετρία fueron, durante mucho tiempo y respectivamente, las formas audible y visible de la belleza, dos dimensiones de una misma raíz de apreciación y valor estéticos. Era tan aceptada esa coalición –y esto a pesar de seguir vidas paralelas–, que el sistema tonal occidental no podría haberse conformado de no ser por esta íntima conexión entre música y representación gráfica. La música electrónica implicaría una nueva conciencia gráfica de lo sonoro fundada en el dibujo mismo de las diferentes ondas.

En Oram la música está unida al pensamiento gráfico, y el dibujo y lo sonoro establecen relaciones fundamentales. Por una parte, sus escritos están plagados de esquemas e ideogramas, de dibujos

que no solo pretenden expresar gráficamente ciertas ideas, sino que se presentan como identificados con tales ideas, como siendo las ideas mismas. Por otra parte, su interés en generar una tecnología de producción y modificación del sonido desde el dibujo la llevó al diseño de su máquina Oramics, un medio de creación musical que cambiaba la escritura por el trazo gráfico. En *An Individual Note* definía así lo que había que pedirle a la «máquina de música»:

1. Dibujo a mano alzada de todas las instrucciones.
2. Facilidades para dibujar, por separado, las instrucciones para cada parámetro.
3. Un sistema de seguimiento que permita una «retroalimentación» inmediata, o casi inmediata, del resultado.
4. Fácil acceso a las instrucciones de parámetros separados para que, después de la supervisión, se puedan realizar alteraciones y volver a controlar los resultados. (Oram 2016: 127)

Con estas premisas, Oramics permitiría componer desde referentes que ya no estarían mediados por la escritura, sino por el dibujo, que para Oram es más originario. La forma de generación y alteración del sonido se renovaba de manera significativa haciendo posible una comprensión de lo musical muy diferente, menos intelectualizada quizás. Ello no implicaba dejar atrás el «lenguaje» musical –muchos medios de la formatividad musical reaparecen en las obras compuestas con su Oramics–, pero es verdad que las formas musicales rehabilitadas en la música electrónica no pueden evitar adherirse al simbolismo mecanicista al que se sumaron obras como el *Ballet mécanique* (1924) de Antheil y Léger o el posterior *Il Casanova di Federico Fellini* (1976) de Nino Rota.

Una de las obras compuestas con su máquina, *Fanfare of Graphs* (1968), alude directamente al elemento gráfico. Los dibujos trazados en la película tienen la capacidad de generar esta pieza musical ceremonial, como si de varias trompetas se tratara, pero Oram no busca la

simulación sintética de los sonidos tradicionales y hace que un dibujo imperfecto trace y origine una música imperfecta. Toda su preocupación se dirige a hallar las vinculaciones entre lo sonoro y lo humano más allá de las que atestiguan la música como producción histórica. La condición de posibilidad de ese reencuentro sonoro con lo humano viene dada, paradójicamente, por la tecnología.

5.3. *Lo culto y lo popular*

Como hemos visto, la distinción entre la música culta y la música popular y su atención a ambas es crucial en el desarrollo de la música electrónica británica, porque se establece como una cualidad nacional frente a las experimentaciones cultas de París y Colonia. Según David McCarthy, Oram «Expresó su devoción por esta distinción manteniendo su música a años luz de la música popular contemporánea. Sus grabaciones más conocidas [...] parecen casi desdeñosamente insulsas, simplistas hasta el punto de una crudeza descarada en términos de forma, melodía, armonía, ritmo o textura» (McCarthy 2020: 74). Podría decirse que Oram jugó creativamente con la alternativa *high culture/low culture*, pero en términos diferentes de la usual mirada prejuiciosa que toma lo alto como norma y medida.

Es la voluntad de divertimento, alzado al nivel de categoría estética, lo que hace que la usual distinción se dé en su obra de una manera completamente diferente. Todas las composiciones que podrían identificarse con cierta sublimidad, por estar destinadas a una relación con artes «mayores», contienen un componente lúdico explícito, cuando no pasajes abiertamente infantiles y desmitificadores. Por contra, la música compuesta para comedias y obras ligeras no renuncia nunca a un carácter explicativo y experimental. Oram elabora su obra sobre la distinción cultural –la radio británica se ha debatido en esa alternativa desde los años cuarenta–, pero su interpretación de lo que sea culto o popular es singular, porque trastoca asociaciones usuales como culto-experimental, docto-serio, popular-infantil o ligero-lúdico.

Otro hecho significativo ya aludido es el relacionado con ciertos clichés musicales que afectaban a la música electrónica y que estaban ya asentados en la cultura popular en la década de 1960. Desde muy pronto, el sonido de dos de los primeros elementos electrónicos, el theremín y las ondas Martenot, se asoció en el imaginario popular con la experiencia de lo trascendente, lo sobrenatural o lo sideral. En *Recuerda* (Alfred Hitchcock, 1945), Miklós Rózsa recurría al theremín para la escena daliniana del sueño y los momentos de trance mental; en *Ultimatum a la tierra* (Robert Wise, 1951), Bernard Herrmann lo hacía para señalar la presencia alienígena; y, en *Los diez mandamientos* (Cecil B. De Mille, 1956), a Elmer Bernstein le servía para expresar la intervención divina. Por su parte, en *Planeta prohibido* (Fred M. Wilcox, 1956) Bebe y Louis Barron crearon la primera banda sonora completamente electrónica simulando en ocasiones el timbre de estos instrumentos para definir el espacio y la vida extraterrestre. Oram consiguió servirse de los valores cultos de estos sonidos, como los definió Clara Rockmore en el caso del theremín, haciéndolos compatibles con los sentidos más populares. Esa era una de sus principales capacidades: simultanear niveles de escucha y comprensión cultural.

5.4. *Más allá de la afectividad*

El cuarto aspecto destacable es su especial aportación a la tradicional relación entre la música y la afectividad, que constituye un motor de desarrollo de la música occidental junto con las relaciones música-número y música-sagrado. En Oram los afectos no suelen aparecer bajo la forma de la usual exigencia románticista y popular de la música como motor de las emociones. El tipo de afectividad que le interesa no tiene que ver con las emociones y los sentimientos básicos, ni con las pasiones, cargados simbólicamente por cierto subjetivismo e individualismo, sino con otros factores que incorporan al cuerpo y al entorno. Se trata de una afectividad de la sugestión, de la

«resonancia simpatética» (Oram 2016: 44 y 75), que afecta tanto a la psique como a los cuerpos que entran en relación. Son conocimientos como la teoría de la información o la cibernética, en claro avance durante aquel tiempo, los que le sirven a la artista para articular sus nuevas ideas sobre una afectividad más amplia y primordial. Como aprecia Deirdre Loughridge, «Mientras Oram seguía un programa de investigación e invención musical en las décadas de 1960 y 1970, la cibernética ofrecía un vocabulario, una metodología y una ontología que conectaban los mundos del arte informático y el progreso científico con los del espiritualismo y la percepción sensorial superior» (Loughridge 2021: 503).

A finales de la década de 1970 Oram había comenzado un segundo libro titulado *The Sound of the Past. A Resonating Speculation* en el que teorizaba sobre la acústica arqueológica sugiriendo que los cairn con cámaras del Neolítico y los antiguos emplazamientos megalíticos de Stonehenge o la Gran Pirámide en Egipto fueron usados como resonadores. Según ella, los antiguos podrían haber poseído un amplio conocimiento sobre las propiedades del sonido en la comunicación a larga distancia bajo la forma puramente acústica, pero también bajo la forma de esa «resonancia simpatética» que permite conectar cuerpos que no están en contacto. directo.

Sus singulares teorías se dirigían en último término a una concepción de la música que rehabilitaba el poder del sonido haciendo abstracción de todo el desarrollo musical occidental, remontándose al origen, empezando en otro lugar. Desde ese lugar, la música, como sonido construido, podía refundar otra conciencia, otra subjetividad, otra experiencia, otra vida: «¿Estamos desarrollando para siempre nuestras *regiones de resonancia* para que nuestra conciencia individual surja, para que podamos afirmar nuestra individualidad? ¿Se resuelve de esta manera el tumulto de la existencia en una forma de onda personal final, la encarnación de toda la interpretación propia del arte de vivir?» (Oram 2016: 46).

Referencias

- Angliss, Sarah (2016): «Introduction», en Daphne Oram, *An Individual Note of Music, Sound and Electronics*. Londres: Galliard Paperbacks, 5-13.
- Brightwell, Eric (31 de diciembre de 2020): «Daphne Oram», en *One thought on «Daphne Oram»* [Web]. Disponible en: <https://ericbrightwell.com/2020/12/31/daphne-oram/> [consulta: 26/08/2022]
- Bulley, James (2018): «BBC Proms Profile: Still Point», *Pioneers of Sound*, 2018(13), 1. DOI: <https://doi.org/10.25602/GOLD.00024264>
- Chion, Michel (1993): *La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido*. Barcelona: Paidós.
- Davey, Alan (16 de septiembre de 2016): «BBC Radio 3 at 70: not just Proms and pizzicati», *The Guardian*. Disponible en: <https://www.theguardian.com/tv-and-radio/2016/sep/16/bbc-radio-3-at-70-not-just-proms-and-pizzicati> [consulta: 26/08/2022]
- Hutton, Jo (2003): «Daphne Oram: Innovator, writer and composer», *Organised Sound*, 8(1), 49-56. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355771803001055>
- Loughridge, Deirdre (2021): «Daphne Oram: Cyberneticist?», *Resonance* 1 December 2021; 2 (4): 503-522. DOI: <https://doi.org/10.1525/res.2021.2.4.503>
- McCarthy, David (2020): «“Attitudes Toward History” and the Radiophonic Compositions of Daphne Oram and the Firesign Theatre», en Jarmila Mildorf y Kim Verhulst (eds.) *Radio Art and Music: Culture, Aesthetics, Politics*. Londres: Lexington Books.
- Manning, Peter (2012): «The Oramics Machine: From vision to reality», *Organised Sound*, 17(2), 137-147. DOI: <https://doi.org/10.1017/S1355771812000064>
- Marshall, Steve (2009): «Graham Wrench: The Story of Daphne Oram’s Optical Synthesizer», *Sound on Sound*, Febrero 2009. Disponible en: <https://www.soundonsound.com/people/graham-wrench-story-daphne-oram-optical-synthesizer> [consulta: 26/08/2022]

- Niebur, Louis (2021): «Case Studies of Women on Electronic Music: The Early Pioneers», en Laura Hamer (ed.) *The Cambridge Companion to Women in Music since 1900*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Oram, Daphne (2016): *An Individual Note of Music, Sound and Electronics*. Londres: Galliard Paperbacks.
- Polo, Magda (2020): *Historia de la música*, 5ª edición revisada y aumentada. Santander: Ediciones Universidad Cantabria.
- Ramos, Francisco (1994): *Guía de la Música Clásica Grabada. Volumen 4: Siglo xx*. Sevilla: Fundación Luis Cernuda.
- Roads, Curtis (2015): *Composing Electronic Music: A New Aesthetic*. Nueva York: Oxford University Press.
- Sulzer, David (2021): *Music, Math, and Mind. The Physics and Neuroscience of Music*. Nueva York: Columbia University Press.
- Wishart, Trevor (1985): *On Sonic Art*. York: Imagineering Press.
- Williams, Holly (17 de junio de 2017): «Daphne Oram, la desconocida pionera de música electrónica que transformaba imágenes en melodías», BBC Culture. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/vert-cul-40225071> [consulta: 26/08/2022]

Otras fuentes

- Daphne Oram Archive. Goldsmiths Special Collections and Archives. Londres: University of London. GB 2603 ORAM/3/4
- John Oram 1824-1907 his life and family* [Web]. Disponible en: https://familyhistory.oram.ca/john1824/?page_id=242 [consulta: 26/08/2022]
- www.daphneoram.org [consulta: 26/08/2022]