

Paralelismo daicrónico sobre la investigación **SONORA** en el espacio de las **artes** plásticas

DIACHRONIC PARALLELIZED ON SOUND RESEARCH IN THE SPACE OF VISUAL ARTS

ABSTRACT

The confluence of sound and space has drawn a cross road in history has closely linking to the music and the arts. This article tries to make a brief tour of the journey they have traveled alongside the music and the arts with the intention to lay the basis for policy development, clarify the terminology used, and expose the connections and differences in artistic practices related to art sound and visual arts space in contemporary art.

Keywords

Sound Art, Sound, Space, Sound Installation, Sound Intervention.

RESUMEN

La confluencia del sonido y el espacio ha dibujado un camino transversal a largo de la historia que ha vinculando estrechamente a la música y a las artes plásticas. Este artículo pretende hacer un breve recorrido por el trayecto que han recorrido paralelamente la música y las artes plásticas con la intención de asentar las bases de su evolución, clarificar la terminología empleada, y exponer las conexiones y divergencias en las prácticas artísticas relacionadas con el arte sonoro y el espacio de las artes plásticas dentro del arte contemporáneo.

Palabras Clave

Arte sonoro, sonido, espacio, instalación sonora, intervención sonora.

1 LOS INICIOS DE LA INVESTIGACIÓN SONORA EN EL ESPACIO

Desde el origen de los tiempos, el ser humano se ha relacionado con el espacio mediante el sonido. Su necesidad de adaptación con el entorno hizo que su percepción sonora evolucionara y se desarrollara permitiéndole interpretar los sonidos y comprender el mundo que habitaba. La relación entre el sonido y el espacio es un hecho inseparable que ha estado presente desde el origen del ser humano, a lo largo de los siglos y en todas las culturas, trazando un desarrollo paralelo que ha condicionado su evolución.

Históricamente la rama de la física que ha estudiado el comportamiento del sonido es la acústica, aunque por tradición se ha centrado en campos muy definidos como el problema del ruido y la sonoridad de las salas. Desde la antigüedad, la arquitectura ha marcado la evolución de la música al igual que la música ha determinado las formas arquitectónicas, evolucionando ambas disciplinas simultáneamente. Los primeros estudios conocidos sobre la espacialización del sonido se remontan a la antigua Grecia. Platón trató la propagación del sonido en el espacio en el tomo VI del *Timeo*. Y Pitágoras estudió la naturaleza del sonido y la relación entre la longitud de un cuerpo vibrante y su altura, que derivó en la conocida teoría de la *Armonía de las esferas*, formulada por la escuela pitagórica, que afirmaba que el movimiento de los planetas producía un sonido y todos ellos una música celestial. En la mitología, también existen antecedentes de esta relación; como la destrucción de las murallas de Jericó por el sonido de siete trompetas y el clamor del pueblo de Josué, y el *mito de Anfión*, donde los sonidos de una lira elevan los muros de la ciudad de Tebas. En el campo arquitectónico, los griegos dejaron grandes ejemplos de sus conocimientos en materia acústica, como el teatro de Epidauro, que fueron seguidos por los romanos con nuevas aplicaciones teóricas y prácticas.

Vitruvio, en el tratado *De Architectura* (Libro V, capítulo VII), estudió sobre la acústica de los teatros al aire libre. Y Séneca hace referencia a las molestias del ruido en *Cartas a Lucilio* (Palmese, 2005, p.113).

Durante la Edad Media y el Renacimiento, la acústica de los espacios marcó el desarrollo de la música litúrgica. La iglesia proporcionaba no sólo una acústica sonora determinada que ampliaba la reverberación, sino también un diseño ambiental y multidireccional que favorecía la audición y la interpretación espacial de la música religiosa; como por ejemplo el estilo poli coral desarrollado por la Escuela Veneciana en la Basílica de San Marco de Venecia. En el Renacimiento, inspirado por los estudios pitagóricos de Boecio en el siglo VI, Robert Fludd (1574-1637) creó una serie de grabados arquitectónicos que representaban edificios como grandes instrumentos sonoros; construcciones semejantes a órganos o relojes con mecanismos que interpretaban campanas. Inspirado por estos dibujos, en el siglo XVII, el matemático jesuita Athanasius Kircher (1602-1680) investigó sobre la arquitectura acústica y desarrolló un amplio trabajo sobre la direccionalidad del sonido en *Musurgia Universalis* (1650) y *Phonurgia Nova* (1673). Interesado por los fenómenos sonoros insólitos, ideó arquitecturas dotadas de conductos acústicos que se comunicaban con el exterior, dispositivos para escuchar a través de las paredes, experimentó con trompas que amplificaban voces y diseño unas esculturas que emitían sonidos mediante tubos y aire (2005, p.118).

Hasta el siglo XVIII, las composiciones estaban condicionadas por la arquitectura, pero es a partir del siglo XIX cuando los músicos empezaron a liberarse, adaptándose los espacios a las exigencias artísticas. En este contexto, el compositor Richard Wagner comenzó sus estudios sobre el espacio

escénico y su interés por la unión de las diferentes disciplinas artísticas en una misma ópera. Buscaba crear una experiencia sensorial y emocional que involucrara al espectador mediante la interconexión de las artes visuales, el espacio, la danza y la música; acuñando el término *Gesamtkunstwerk* (Obra de arte total). Finalmente, entre 1871 y 1876, dio forma a sus ideas en la construcción del teatro de Bayreuth, junto al arquitecto Otto Bruckwald, un espacio edificado específicamente para la representación de su monumental tetralogía *El anillo del nibelungo*. Estas inquietudes incipientes por el espacio acústico, se convirtieron en estímulo para fundar la ciencia de la acústica de la mano del físico británico Lord Rayleigh con la publicación de la *Teoría del sonido* en 1877, donde plasma sus estudios sobre la propagación del sonido y su relación con el espacio y el color.

Con el Romanticismo y el Simbolismo, científicos y artistas continuaron sus investigaciones sobre el sueño de la integración de todas las artes y, en particular, sobre la sinestesia. Estos deseos fueron materializados en 1725, cuando el monje jesuita Louis Bertrand Castel inventó el *Clavecin pour les yeux*, un clavicordio en el que se unían los tonos musicales a los colores. Sus aspiraciones fueron en aumento llegando a proponer una música de olores, de sabores e incluso con posibilidades táctiles. Sin embargo, fue el inventor Bainbridge Bishop quien desarrolló el órgano de color obteniendo su primera patente en 1877. Las incipientes interconexiones que empezaban a surgir entre los diferentes medios fueron objeto de estudio por el científico Hermann von Helmholtz, quien estaba interesado en la física acústica y la percepción humana. En su publicación *Sobre las sensaciones de tono como base fisiológica para la teoría de la música* de 1863, que influyó a los musicólogos del siglo XX, estableció que nuestras sensaciones físicas están relacionadas y son inseparables de nuestros procesos mentales. Estos planteamientos sirvieron de

estímulo a Aleksandr Scriabin para crear su sinfonía sinestésica *Prometheus: El Poema del Fuego* (1910) estrenada en Nueva York en 1915, en la que incorporaba a la esférica escénica el llamado *Clavier à Lumières*, un teclado que proyectaba luces de colores en una pantalla del teatro.

2 LA INNOVACIÓN DE LAS NUEVAS IDEAS DE VANGUARDIA

Como era de esperar, la modernidad trajo consigo que las diferentes disciplinas artísticas iniciaran su camino hacia la liberación de sus normas clásicas. Las artes visuales, la música y el espacio se iban uniendo en los nuevos conceptos creativos y evolucionaban conjuntamente con las nuevas ideas y experimentos de vanguardia. En 1911, el pintor abstracto Vassily Kandinsky, inició su lucha por emancipar a las artes plásticas, en especial la pintura, de su tradición mimética. En su libro *De lo espiritual en el arte* comenzó a estudiar la relación entre las artes plásticas y la música -recordemos su correspondencia con Schönberg-, así como las consecuencias de la liberación de las diferentes artes, y pudo prever que en su evolución terminarían por encontrarse formando unas obras que integrasen en sí mismas todas las artes; que más tarde llamaría *arte sintético* (Kandinsky, 1996, p. 73). En *El jinete azul*, Kandinsky escribió dos importantes textos: *Sobre la composición escénica* y *La sonoridad amarilla*, en los que esgrime sus pensamientos sobre lo que debería ser el *arte sintético*, dando lugar a su obra escénica *La sonoridad amarilla* en 1909, una composición teatral que no pudo ver en vida, en la que el sonido, el color, el movimiento y el espacio se unían para crear una obra total. Finalmente, sus ideas quedaron plasmadas en el diseño de los decorados para la composición *Cuadros de una exposición* de M. Mussorgski en 1928, donde unió la música a un entorno pictórico, y en la decoración de su *Salón de música* para la *Exposición de Arquitectura* de Berlín en 1931; un espacio

con tres murales de cerámica diseñado específicamente para la audición sonora.

Desde el campo musical, el compositor Erik Satie emprendió, lo que se podría llamar, los inicios de la *música visual* con sus obras *Trois morceaux en form de poire* (1903) y *Sports et divertissements* (1914), un proyecto multimedia en el que puso música a los dibujos de Charles Martin y donde incorporaba notas en su partitura que ayudaban a su interpretación; véase *Le Bain de Mer*. En 1917, reunió en su partitura para el ballet *Parade* hélices de aviones, telegramas de código morse y máquinas de escribir. Pero finalmente la obra en la que investigó la dimensión temporal y espacial de la música fue *Musique d'ameublement* (1917), en la que defendía que la música debe habitar el espacio como los muebles; convirtiéndose en parte intrínseca de la composición (Careaga, 1990, p. 73).

A principios del siglo XX, la aparición de las vanguardias artísticas y los nuevos descubrimientos tecnológicos originaron un gran avance en la evolución e integración de las artes a las que paulatinamente se incorporaba el sonido. Los futuristas italianos, en torno a su cabeza Filippo Tomaso Marinetti, escucharon su época liberados de prejuicios, publicando en 1912 el manifiesto *La cromofonía y el color de los sonidos* de Enrico Prampolini y *La pintura de los sonidos, ruidos y olores* de Carlo Carrá en 1913. Pero es el 11 de marzo de este año cuando Luigi Russolo lanza su manifiesto *El arte de los ruidos*, donde valora el sonido del espacio de la nueva era industrial, el ruido, y lo incorpora a la composición musical mediante la creación, junto a Ugo Piatti, de la *Orchestra dei Rumori*. Siguiendo la estela de los futuristas, los Cubofuturistas rusos incluyeron estos sonidos en obras como *Zavod (La Fundición de Acero)*, 1928) y *Dnieprostot (La Central Hidráulica de Dnieper)*, 1932) de Julius Meytuss, donde la percusión imita el proceso de construcción de la famosa presa soviética. Dentro del

Productivismo ruso, Arseni Avraamov realizó en 1922 *La sinfonía de las Sirenas* en Baku, el máximo ejemplo de cómo el sonido de la era industrial se unía al espacio social en este macro concierto, utilizando sirenas de fábricas, trenes, barcos, aviones y el ruido de motores, todo ello unido a las canciones de las masas obreras y bandas de música. Con el futurismo, el interés por la sinestesia evolucionó incorporando el espacio como límite, el pintor ruso Vladímir Baranov-Rossiné creó el *Piano Ortofónico* en 1916, un instrumento que generaba sonidos y proyectaba luces de colores en paredes y techos gracias a un mecanismo de filtros, lentes y discos de vidrio pintados por él.

La progresiva liberación de la música y la valoración del entorno trajo consigo que el cuerpo se empezara a vislumbrar como un nuevo instrumento y la palabra, liberada de su carga semántica, comenzara a ser utilizada por su sonoridad ampliando considerablemente los registros sonoros. En 1913 los futuristas Velimir Khlebnikov y Alexéi Kruchenyh inventaron el concepto ZAUM para describir sus experimentos lingüísticos. Más adelante, con los dadaístas, la poesía fonética evolucionó de la mano de Raoul Hausmann, con sus poemas optofonéticos, y Kurt Schwitters.

Desde la primera década del siglo XX, el interés por incluir el espacio a la esfera artística aumentó, modificando esencialmente su concepción (Maderuelo, 2008, p. 49). Esto condujo a El Lissitzky a concebir su espacio *Proun* en la Gran Exposición de Arte de Berlín de 1923, donde hacía interactuar elementos básicos de la arquitectura como el volumen, la masa, el color, el espacio y el ritmo. Estas ideas Suprematistas, unidas a un creciente interés por vincular la música con la arquitectura y a otras disciplinas artísticas, motivaron a Schwitters a introducir material sonoro en el espacio a través de sus obras *Merz* (1923), incorporando partituras y elementos que producían ruido como maquinas de coser,

relojes, etc. Estos intereses fueron seguidos en la Escuela de la Bauhaus por parte de: Oskar Schlemmer, con su *Ballet Triádico* (1922); László Moholy-Nagy, quien experimentó con las nuevas tecnologías como el teléfono y la radio, y con discos que manipulaba para buscar nuevos espectros sonoros; Piet Mondrian, quien visionó un nuevo tipo de sala de conciertos para la música Neoplasticista; y Paul Klee, quien trabajó con la polifonía como medio para introducir la espacialidad en sus obras pictóricas. Pero el verdadero avance vino de la mano de Marcel Duchamp quien experimentó plástica y conceptualmente con el sonido, introduciendo la técnica de composición aleatoria y haciendo visible el proceso compositivo de la música; como vemos en *Erratum Musical* (1913) o en *A bruit Secret* (1916). Llegó incluso a concebir *Sculpture Musicale* (1934), un obra que consistía en la idea de generar una escultura con sonidos que surgieran de diferentes puntos del espacio.

Cada vez más, los artistas plásticos se aventuraban en el campo sonoro y empezaban a explorar las capacidades expresivas del sonido aplicadas al espacio; Jean Dubuffet, con sus *Expériences musicales* (1961); Roman Opalka, realizaba su obra pictórica *Opalka* (1965) con la grabación de su voz recitando los números que pintaba sobre la tela; Robert Morris con *The box with the sound of its own making* (1961); Jean Tinguely, con sus *Machines*; y Yves Klein con su *Symphony monotone* (1947). Pero la figura clave para entender la evolución sonora fue John Cage, quien eliminó la noción de silencio dándole importancia al espacio sonoro y al tiempo; como demuestra su famosa obra *4'33''* (1952). Investigó la capacidad del sonido para crear nuevos espacios; como en *Imaginary Landscape nº1* (1939) o en *In A Landscape* (1948), e incluso experimentó con la tecnología para la creación de nuevos sonidos (Cage, 1978, p. 4). En su obra *Variations VII* (1966), producida por EAT (Experimentos en arte y tecnología) investigó sobre los sonidos

inaudibles que llenan el entorno (Barber, 1985, p. 20). Su interés por el espacio y la relación entre arte y vida, le llevó a crear sus *Musicircus* (1967), el primero realizado en Champaign-Urbana (Illinois), una reunión de múltiples disciplinas y acciones simultáneas en el espacio donde introduce el sonido y la presencia del público (Cage, 1981, p. 92).

Bajo el estímulo de John Cage, nace en los años 60 el movimiento Fluxus, quienes hacen una valoración del espacio cotidiano como acto musical. Para Fluxus cualquier acción y momento son de interés para la creación artística, tomando forma en sus conocidos *eventos* intermedia. Su integrante Wolf Vostell designó, en 1958, el término “*dé-coll/ages-Musik*”, para describir todos los procesos sonoros que provienen de fenómenos fortuitos del ambiente, como el ruido de un accidente, sonidos del cuerpo, un plato roto, etc. y que utilizaba para sus obras como en *Fluxus-Sinfonie für 40 Hoover geräte* (1963). El músico La Monte Young se dirigió hacia la música visual con obras como *Turn a butterfly* (1960), donde la obra terminaba cuando las mariposas abandonaban el espacio de la performance, y las obras *Composición 1960 nº3, nº4, nº5*, donde el público con sus sonidos en el espacio realizaba la composición. En Fluxus el espacio se convertía en parte fundamental de la composición, de aquí que Young concibiera el espacio como un gran instrumento expandido. En su obra *The Well-Tuned Piano* (1964) sintonizó un piano con la acústica de su casa y, junto a su mujer Marian Zazeela, creó en 1962 su primera *Dream House*, un espacio acústico que se proyectaba como una instalación lumínica y sonora permanente -hoy en día visitable en la Fundación MELA de Nueva York- (Labelle, 2006, pp. 73-74). Este interés creciente por el espacio vital llevó a Joe Jones, a partir de 1962, a construir sus *Music Machines*, instrumentos musicales que interactuaban sonoramente mediante sucesos espaciales como la luz o la participación humana.

3 EL ESPACIO COMO PARÁMETRO COMPOSITIVO

Desde la mitad del siglo XX, el desarrollo de las nuevas tecnologías fue decisivo para la evolución y la difusión de las investigaciones musicales en el espacio. Gracias a los estudios de Pierre Schaeffer en 1948, surge la *música concreta* o *acusmática* que revolucionó la estructura musical incorporando los sonidos del espacio a sus composiciones. Estos intereses dieron origen a la *música electroacústica*, que facilitó la dispersión de las fuentes sonoras en el espacio modificando el marco acústico tradicional de la sala.

En el campo musical son pocos los compositores que han considerado el espacio como un parámetro compositivo, entre ellos se puede destacar a Karlheinz Stockhausen, Edgar Varèse, Pierre Boulez y Luigi Nono. Como antecedente, Varèse, compuso *Espaces* en 1947, donde llegó a imaginar su difusión simultánea en numerosos lugares del mundo. Más tarde, colaboró con el arquitecto Le Corbusier, y con el compositor y arquitecto Xenakis, en la creación del *Poème électronique* (1958) para el Pabellón de la Exposición Universal de Bruselas, el primer espacio multimedia inmersivo en el que se consiguió una unión total entre las artes visuales, la música y la arquitectura.

En su trayectoria como compositor, Karlheinz Stockhausen realizó múltiples experimentos sonoros espaciales. En *Gruppen* (1956) dividió una orquesta en grupos para ampliar la percepción espacial y en *Kontakte* (1959) diseñó un altavoz giratorio para modificar la direccionabilidad del sonido. Paulatinamente fue incorporando el espacio como un elemento compositivo cada vez más importante; véanse los conciertos realizados en la gruta Jeita de Beirut (1969). Considera que es necesario construir nuevos auditorios adaptados a las exigencias de lo que él denomina *Música Espacial*; véanse sus estudios *Tunnel Spiral*

(1969). Estos planteamientos tienen su punto culminante en su auditorio diseñado para la Exposición Universal de Osaka en 1970, un espacio esférico en la que se podía controlar la direccionabilidad de las fuentes sonoras.

Uno de los personajes más destacados fue Iannis Xenakis, considerado el músico de la arquitectura, quien supo llevar sus composiciones y el sonido hacia el terreno espacial. Realizó composiciones con luz, espacio y sonido muy complejas, conocidas como *polytopos*, que instaló en estructuras y edificios de Montreal, Cluny, Persépolis y Micenas. Es destacable su proyecto *Diatope*, realizado en París en 1978, donde creó un espacio diseñado específicamente para albergar su obra *Legende d'Er*, un evento sinestésico en el que hacía confluir experiencias híbridas sonoras, lumínicas y espaciales.

En las últimas décadas, el espacio es contemplado como parámetro compositivo musical. Para la interpretación de *Prometeo* (1984) de Luigi Nono, Renzo Piano diseñó un espacio escénico móvil. Inevitablemente, la situación frontal del oyente estaba cambiando, llevando a Pierre Boulez a crear un dispositivo en corona para la obra *Répons* (1981-1984) donde el público quedaba rodeado por seis instrumentos solistas en los extremos y música electrónica en vivo. En esta misma línea, Francisco López compone *Cámara de inmersión sónica* (2009) situando al espectador, con los ojos vendados, en el centro de la obra quedando totalmente inmerso en su desarrollo.

En la actualidad, el avance tecnológico ha supuesto un desarrollo espacial de la música, tanto en el ámbito formal como en el conceptual. Como curiosidad añadir que la música de baile también se ha ligado al espacio de la escucha, identificando una música con un espacio concreto. En el estilo *Goa-trance* se crean espacios multisensoriales que transportan al oyente a nuevos lugares. Y

en el *illbient*, al igual que en el *isolationism*, se busca recrear el paisaje urbano en base a las sensaciones que éste provoca mediante imágenes y sonidos extraídos de él.

4 APARICIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL ARTE SONORO

La confluencia entre el sonido y el espacio en la creación plástica contemporánea, ha generado una serie de obras y, por consiguiente, una terminología específica para organizar aquellas manifestaciones artísticas en las que el sonido aparece de manera decisiva. El término Arte Sonoro se ha adoptado internacionalmente para definir a este tipo de propuestas que engloba: instalaciones sonoras, espacios sonoros, paisajes sonoros, esculturas sonoras, arte radiofónico, poesía fonética, eventos musicales, net-sound, etc. Aunque encontramos ejemplos de arte sonoro en la década de los 60, es a partir de los 70 cuando aumenta este tipo de obras apareciendo las primeras exposiciones que ampliaron los conceptos espaciales y sonoros, y su correspondiente terminología: *Sonic art* (San Bernardino, California, 1962), *Art by telephon* (Chicago, 1969), *Sound...* (Los Ángeles, 1979), *Musique à voir* (París, 1972), *Écouter par les yeux* (París, 1980), *Sound Installation* (París, 1983) o *Sound/Art* (New York, 1983). En los años noventa esta corriente crece y alcanza un carácter internacional con la famosa publicación *Sound by Artists* (Canada, 1990). El primer uso documentado del término Arte Sonoro proviene de Estados Unidos, a partir de un catálogo de la muestra llamada *Sound/Art* realizada en The Sculpture Center de Nueva York comisariada por William Hellermann en 1983. El término Arte sonoro ha sido usado, cada vez con mayor frecuencia, para definir un grupo diverso de prácticas artísticas interdisciplinarias que considera los conceptos del sonido, la escucha y la audición como su principal campo de actuación.

En la actualidad, existe un debate abierto acerca de si se debe englobar dentro del campo de las artes visuales o de la música experimental (Licht, 2007, p. 26). Sin embargo, el aumento del número de exposiciones que se han venido realizando a lo largo de estas últimas décadas, ha contribuido a que el término se siga empleando, consolidándose dentro del arte contemporáneo. Entre las últimas muestras que popularizaron el término destacamos: *Sonic Boom* (Hayward Gallery, London, 2000), *Volume: Bed of Sound* (P.S. 1, New York, 2000), *I Am Sitting in a Room: Sound Works by American Artists 1950-2000* y *Bitstreams* (Whitney Museum of American Art, New York, 2001), *Sonic Process: A New Geography of Sounds* (MACBA, 2001), *El espacio del sonido. El tiempo de la mirada* (Koldo Mitxelena, San Sebastian, 1999), *La exposición invisible* (Marco, Vigo, 2006-07), *Visualizar el sonido* (Laboral, Gijón, 2012) y, la más reciente, *Sound Art. Sound as a Medium of Art* (ZKM, Karlsruhe, 2012).

5 INSTALACIÓN SONORA/ INTERVENCIÓN SONORA

A principio de los 60, una profunda reflexión sobre los límites del arte, su relación con las instituciones y el mercado del arte, así como los mismos conceptos de mercado, poder y sociedad, motivó una nueva manera de concebir el arte y una revalorización del espacio. Estas ideas ocasionaron una paulatina desmaterialización del objeto artístico y una creciente voluntad por aunar arte y vida, que provocó que los artistas tuvieran la necesidad de buscar nuevos espacios para la actividad artística originando, necesariamente, que el incipiente Arte sonoro se volcara al espacio. Esta unión generó una serie de propuestas *intermedia* en las que confluían intrínsecamente el sonido, el espacio y el tiempo con una finalidad expresiva, que se han venido englobando bajo el término Instalación sonora. El sonido y el espacio se unen simbióticamente en estas manifestaciones

de tal forma que la obra es el conjunto de ambas siendo éstas inseparables. El término es enunciado por primera vez a finales de esta década por el artista norteamericano Max Neuhaus, para describir sus propias obras que consisten en sonidos ininterrumpidos que instala en espacios naturales o urbanos específicos; lugares necesarios para apreciar tanto el sonido como el entorno. La primera vez que utilizó el término fue para describir su primera intervención sonora *Drive in Music* (1967) en la que instaló 20 radio transmisores para sintonizar el sonido con el coche al pasar por la avenida Lincoln Parkway en Buffalo de Nueva York.

En el campo del Arte sonoro, el término instalación sonora se ha venido empleando para describir, de una manera genérica, todas las obras en las que se unen significativamente el espacio y el sonido. Sin embargo, en este trabajo, me gustaría hacer una distinción entre instalación e intervención sonora, con el objetivo de realizar una taxonomía espacial más específica que facilite el análisis de las propuestas sonoras actuales. Como aclaración, en las instalaciones sonoras el espacio puede ser variable, es decir, se instala algo en un espacio genérico con una significación mínima; como por ejemplo una sala de exposiciones. Por el contrario, en las intervenciones sonoras se interviene en un espacio específico, único e intransferible, es decir, un espacio público natural o urbano, siendo imposible su recolocación en otro lugar.

6 INSTALACIÓN SONORA: EL ESPACIO Y SUS LÍMITES

En la década de los 60 se produjo un interés por la experiencia espacial instigada principalmente por el *Happening*, Fluxus y el minimalismo, donde los artistas fueron progresivamente incorporando materiales efímeros, procesos, y alteraciones espaciales y vivenciales al hecho artístico. Durante este

periodo, artistas y teóricos, se cuestionaban sobre lo que debía ser el arte y el papel del espectador. El objeto artístico se expandía más allá de las prácticas tradicionales produciéndose el desarrollo del arte espacial a finales de la década.

La exhibición *Spaces*, la cual se inauguró a finales de 1969 en el Museo de Arte Moderno (MOMA), reflejaba este interés por explorar las posibilidades del espacio como material expresivo. La incorporación del sonido vino del trabajo de Michael Asher quien realizó una instalación que consistía en un espacio alterado arquitectónicamente y acústicamente con la intención de suavizar la refracción del sonido en su interior y eliminar las interferencias acústicas del exterior de la sala, es decir, silenció la habitación para modificar la experiencia espacial. Este mismo año, en La Jolla Museum of Art de San Diego, creó otro espacio sonoro modificado arquitectónicamente donde el sonido se movía por el espacio deliberadamente aumentando la información auditiva y espacial. Asher, con sus espacios acústicos, suscitaba un debate sobre cómo se constituye el objeto artístico, y dotaba al sonido de la capacidad para estudiar el espacio y presentarlo como un objeto de arte en sí mismo (Labelle, 2006, p. 89). En 1970, en Pomona College in Claremont de California, cambió toda la arquitectura del espacio de una galería creando una especie de embudo que absorbía todo el sonido del exterior. Como apuntaba Lucy Lippard, el sonido empezaba a ser considerado como el material principal a través del cual el espacio es definido, más allá de los términos estrictamente visuales (Lippard, 2004, p. 286).

7 INSTALACIÓN SONORA: EL SONIDO COMO CONFIGURADOR ESPACIAL

A partir de este momento, el sonido empieza a ser valorado como un eficaz elemento expresivo capaz de articular el espacio y redefinir nuestros conceptos acerca de lo que

es el espacio (Iges, 2007, p. 3). A principios de la década de los 70, el artista vienés Bernhard Leitner crea, en su laboratorio de Nueva York, unas gigantescas estructuras, con numerosas filas de altavoces, para investigar las posibilidades que tiene una arquitectura acústica para redefinir y estructurar el espacio; ver *Immaterial Arching* (1973) (Fig.1). Para Leitner existen dos formas de percibir la arquitectura acústica en cuanto a la posición del oyente: mediante el movimiento del individuo por el espacio; como en la instalación *Le Cylindre Sonore* (1987) situada permanentemente en el Parque de la Villete de París, o cuando el individuo está estático y percibe la arquitectura mediante los movimientos del sonido a su alrededor; como en *Firmament* (1996) o *Double arch* (2002). Sus investigaciones le llevan a la conclusión de que el espacio puede ser definido por el movimiento del sonido, de aquí que sus instalaciones se caractericen por la creación e intervención de espacios mediante el control direccional del sonido; como en *SoundStars* (1987) donde dieciséis cubos crean una constelación sonora.

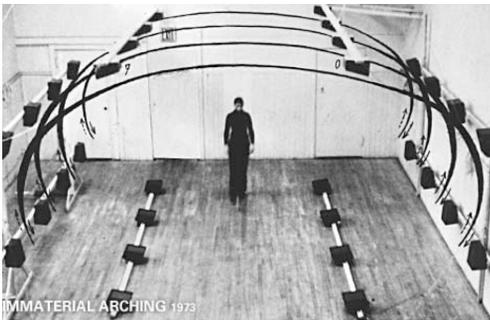


Figura 1. Bernhard Leitner. *Immaterial Arching*, 1974

En esta misma línea, el artista canadiense Robin Minard, especializado en música electroacústica, pone en práctica principios acústicos y psicoacústicos para estructurar y modular el espacio mediante el sonido. Define dos categorías para trabajar con los sonidos en el espacio: primero los conceptos que se

ocupan del condicionamiento del espacio y, segundo, los que tratan de la articulación del espacio. En obras como *Music for Quiet Spaces* (1984) o *Silence blue* (2000) podemos comprobar cómo utiliza las frecuencias bajas para, como él dice, “colorear” el espacio y las frecuencias altas dirigidas para “articular” el espacio (Minard, 1999, p. 74). Este uso del sonido también lo pone en práctica Michael Brewster desde 1970, quien trabaja con efectos sonoros para promover sensaciones escultóricas en el espacio. En obras como *Fixed Frequency* (1971) o *See Hear Now* (1999) crea habitaciones con una acústica específica, tanto en dimensiones como en materiales, en las que inserta sonidos prolongados de diferentes frecuencias aumentando la conciencia de nuestro entorno.

Asimismo, el espacio puede ser modificado, e incluso creado mediante la palabra, como anticipaba Marinetti en *La contruzione di un silenzio* (1933) donde sugiere la construcción de un espacio mediante la palabra y el sonido. En la obra *Tribu* (1978), Julião Sarmento describe un hipotético espacio expositivo para que el espectador lo componga en su mente. Además la palabra tiene la capacidad para cambiar la concepción del espacio; tomemos como antecedente la obra *Seedbed* (1972) de Vito Acconci, una sala modificada arquitectónicamente donde el artista, oculto en el interior de una rampa, se masturbaba y enunciaba sus fantasías, alterando la percepción y las relaciones existentes en él. En este mismo sentido, la artista inglesa Susan Philipsz investiga sobre las posibilidades psicológicas de la voz insertada en el espacio; como en *The Glass Track* (2005) o *Let It Breathe* (2007). Estos lugares son alterados únicamente con el sonido de la voz de la artista interpretando a capela canciones, o narraciones propias del lugar, que provocan emocionalmente al oyente entrando en relación directa con su memoria y su identidad. Por último, la voz también puede ser utilizada para definir tridimensionalmente el espacio y situar el cuerpo en su interior,

como hace Yuji Oshima desde 1995 mediante el uso del *Spatialisateur* un software creado por el IRCAM.

Además del sonido, el silencio también posee su propia dimensión sonora. La obra del artista alemán Joseph Beuys es un claro ejemplo de cómo el silencio es empleado como un significativo material escultórico; llevándole a acuñar el concepto de plasticidad del sonido. En su obra *Infiltración homogénea para piano* (1966) silencia un piano rodeándolo de fieltro; al igual que en *Plight* (1985) donde crea un espacio silenciado mediante el uso de siete toneladas de fieltro con un piano en su interior. En este sentido, Marina Abramovic desarrolla *Sound Environment White* (1972) una obra en la que amplificaba el silencio de una habitación hasta que se producía una vibración que inundaba por completo el espacio y que era percibida por todo el cuerpo. Con respecto al tiempo, John Cage defendió que el silencio no era una falta de sonido sino un aspecto de éste. En su famosa obra *4'33"* (1952) demostró que el sonido es tiempo que transcurre en el espacio, convirtiendo al entorno en el propio compositor de la obra. En 1973 Abramovic realizó una obra titulada *Spaces* que consistía en ocupar siete habitaciones vacías en las que instalaba un metrónomo en el suelo de cada una de ellas, siendo el tiempo el único indicador sonoro.

Existe una línea de investigación sobre la correspondencia entre el sonido y las cualidades del lugar en el que se encuentra y se produce. Ese es el nexo de reflexión para la obra personal y conjunta de Johan Goedhart y Paul Panhuysen, quienes investigan las cualidades acústicas específicas de un espacio concreto a través de su serie *The Long String Instrument* (1974), largos cables de acero a modo de cuerdas percusivas que rodean el ambiente y lo utilizan como una gran caja de resonancia. Del mismo modo hace Ellen Fullman en sus conciertos y Alvin Lucier en *Music on a Long Thin Wire* (1977). La acústica de los espacios, independientemente de su

tamaño y forma, fue estudiada por Lucier en su obra *Chambers* (1968) donde registraba el sonido de diferentes espacios para investigar cómo se adaptaba el sonido a su continente. En su conocida obra *I'm sitting in a room, for voice and electronic tape* (1970), ofrece una metodología que tiene por objeto obtener una traducción acústica de un determinado espacio a través de las sucesivas grabaciones del sonido de una misma voz que se repite continuamente. En esta década, David Tudor, junto al grupo *Composers Inside Electronics*, también explora las cualidades resonantes de los objetos encontrados en su obra *Rainforest IV* (1968). Estas investigaciones fueron seguidas por Rolf Julius quien muestra en su trabajo una especial fascinación por los espacios mínimos de resonancia como tazas, cuencos, conchas, e incluso maceteros; como en su obra de carácter permanente *Ash* (1991). Incluso está interesado por la relación que existe entre las características de los objetos y su componente sonoro, añadiendo cualidades audibles a piedras, azulejos, cristales o colores como en *Black (Red) Singing Red (Black)* (1999).

En esta misma dirección, hay creadores que incorporan elementos sonoros interactivos en el espacio que, a diferencia de las esculturas sonoras, tienen la intención de hacer audibles las características acústicas y ambientales del entorno. Desde 1988, el artista Andreas Oldörp utiliza el nombre *Acoustic Architectures* para definir sus instalaciones en las que el sonido es creado en el espacio mediante unas estructuras de tubos que reaccionan mediante el aire o el fuego a las variaciones atmosféricas del espacio; como podemos ver en *Gossip* (2001). En el caso español, el músico José Antonio Orts crea unos artefactos sonoros interactivos que dispone en el espacio bajo criterios musicales, de aquí las referencias que vemos en sus títulos; *Espiral en Re menor* (1999) o *Blanco Ostinato* (1997). Los sonidos provienen de unos pequeños altavoces conectados a unos osciladores que varían automáticamente, mediante sensores

fotoeléctricos, o manualmente, generando composiciones multitímbricas de ruido blanco y rosa; como podemos apreciar en *Territoires de Sons Blancs* (1995).

En la creación contemporánea, hay artistas que han hecho uso de diversos componentes sonoros para sus instalaciones. Están interesados tanto por su estética como por su propia condición sonora, ya que el sólo hecho de mostrar un dispositivo sonoro hace referencia al sonido. Desde los *Rotorelieves* (1935) de Duchamp, el disco se ha venido utilizado con asiduidad por su condición sonora y como material escultórico; valga como ejemplo *Broken Music* (1962) de Milan Knizak. En este campo es imprescindible destacar a Christian Marclay quien centra su trabajo en el empleo del disco como icono, incluso llevándolo al espacio en obras como *Installations at gelbe Musik* (1988), donde llena una sala de discos, o *Endless Column* (1988), donde crea una columna. Marclay también ha hecho un uso icónico del teléfono; en *Boneyard* (1990) inunda un espacio de auriculares a modo de huesos. En la actualidad, son usados hasta los teléfonos móviles; como podemos ver en las instalaciones de Rob Pettit.

Hemos constatado que existe un amplio número de artistas que tienen un especial interés por mostrar los componentes sonoros en sus instalaciones. En el 1979 ya veíamos

a Gary Hill en *Sounding* manipulando un altavoz como si fuera un objeto de arte. El dispositivo por excelencia es el altavoz, que se convierte en un material sonoro en sí mismo independientemente del sonido que emita; como vemos en la instalación *Reasons to believe* (2004) de Marc Bijl donde dispone una columna de altavoces en la que no se emitía ningún sonido. Las instalaciones sonoras buscan ser asépticas para concentrar toda la atención en los dispositivos sonoros. En algunos casos se usa la iluminación; como por ejemplo el artista sonoro Hans Peter Kuhn en *Undefined landscape* (2007) (Fig. 2) y *Scanner* (2001), o bien se incorporan otros elementos estructurales; como por ejemplo polvo de mica en *Table d'harmonie* (2010) de Pascal Broccolochi (Fig. 3), siempre con una carga mínima visual para no restar importancia a la percepción sonora.

Además de los altavoces, los cables y otros elementos electrónicos también son utilizados como material plástico para estructurar las instalaciones. En *The Bird tree* (1999) Christina Kubisch traza un árbol con cables adheridos a la pared por los que conduce el sonido mediante ondas electromagnéticas que es captado por unos auriculares especiales. Y en *Cloud II* (2011) simula una nube mediante una maraña de cables por los que circula el sonido. Está estética acústica también la podemos ver en la serie *Silent Music* (1999) de Robin Minard



Figura 2. Hans Peter Kuhn. *Undefined landscape*, 2007



Figura 3. Pascal Broccolochi. *Table d'harmonie*, 2010

donde utiliza numerosos altavoces y cables para simular formas de plantas y raíces que se adaptan y se distribuyen orgánicamente por el espacio.

Uno de los principales objetivos de las instalaciones sonoras consiste en hacer visible el fenómeno sonoro. Este es el punto de partida del artista japonés Ryoji Ikeda quien está interesado por los fenómenos sonoros, específicamente por las características y la percepción de los ultrasonidos, y la forma en la que estos se perciben y materializan en el espacio. En *Spectra II* (2001) construye un pasillo donde las luces estroboscópicas y los sonidos de alta frecuencia determinan la experiencia espacial del espectador. En sus últimas instalaciones *The Transfinite* (2011) y *Datamatics* (2012) el sonido se visualiza mediante proyecciones gigantescas que envuelven completamente al espectador.

En este mismo sentido, es de obligada referencia el artista alemán Carsten Nicolai, aka Alva Noto, quien investiga sobre la representación sonora y las fronteras de la percepción sensorial. Son muy representativas sus obras *334m/s* (2007), en la que visualiza la velocidad del sonido mediante el uso de gases, y *Snow noise* (2002) en la que analiza como el sonido puede modificar la composición estructural del hielo. Al igual que Ryoji Ikeda, con quien ha colaborado y forma el grupo *Cyclo*, está interesado por las cualidades físicas del sonido, la luz y su interacción en el tiempo y el espacio. En obras como *Reflex* (2004) o, más recientemente, *Syn chron* (2005) crea unos espacios multisensoriales donde hace interactuar el sonido, la luz y la arquitectura.

8 INTERVENCIÓN SONORA: EL ESPACIO URBANO

A finales de los 50, el interés de los artistas por aunar arte y vida provocó que el campo de experimentación del arte se expandiera inevitablemente al espacio público. Los

situacionistas, liderados por Guy Debord y Kevin Lynch, proponían la ciudad como un sistema de signos que provenían de sus espacios públicos, sociales, privados y políticos. Los edificios personificaban una cierta dimensión ideológica que influenciaba no sólo a lo físico sino también a la experiencia psicológica; llevándoles a acuñar el término psicogeografía. El entorno urbano comenzaba a ser analizado como un espacio dotado de significación relacionado directamente con el ser humano y la forma de habitar el mundo, surgiendo así un incipiente terreno de actuación en el que se volcaron los artistas interesados por explorar todas sus posibilidades.

En la década de los 60 inicia su trabajo el artista norteamericano Max Neuhaus, pionero y uno de los mayores exponentes de la instalación sonora relacionada con el espacio público. Su primera obra relacionada con el espacio urbano fue *Public Supply* (1966) en la que conecta una estación de radio con la red telefónica, creando un espacio sonoro de un diámetro de 32 kilómetros en Nueva York. También en esta ciudad, realiza su primera intervención permanente titulada *Times Square* (1977) en la que sitúa una emisión sonora en el interior de una rejilla de una pequeña isleta en la intersección de Broadway con la Séptima Avenida. Su intención es alterar el estado de percepción espacial mediante el sonido, argumentando que nuestra percepción espacial depende más de lo que oímos que de lo que vemos. Desde entonces ha realizado numerosas intervenciones sonoras en el espacio público urbano y natural, destacando sus series *Times Pieces* y *Sound Volumen*. Sus composiciones se crean para un lugar específico en las que el sonido ambiental forma parte de la obra; reconfigurando así una nueva concepción espacial.

En esta misma línea, el objetivo de Robin Minard es intensificar la experiencia espacial del público y ofrecer una nueva o enriquecida

percepción de su entorno mediante el sonido. En su obra *Stationen* (1992), interviene, mediante numerosos dispositivos sonoros ocultos, en la escalera y el campanario de la Iglesia Parroquial de Berlín con la intención de experimentar la arquitectura a través del sonido. Su trabajo está basado en la inseparable fusión entre arte y vida, por eso la mayoría de sus intervenciones están vinculadas al espacio, en una relación indisoluble tanto estética como sonora. Su trabajo más representativo es su serie de intervenciones *Silent Music* (1994-2012) (Fig. 4) que consiste en la distribución de numerosos altavoces que se adaptan sutilmente al espacio simulando formas de plantas o raíces, e incluso siluetas de sombras o humedades como en *Still / Life* (1996). En sus últimas instalaciones hace uso de tecnologías interactivas para modificar las composiciones dependiendo de los valores de luz, temperatura y humedad del ambiente; como en *Weather Station* (1995), realizada en el Institut für Elektronische Musik de Graz, y *Klangstille* (1995) desarrollada en la biblioteca de la Universidad Técnica de Berlín.



Figura 4. Robin Minard. *Silent Music*. Helpoort, Maastricht. 1994

Con el propósito de intensificar la percepción del entorno urbano se crean grandes eventos en los que se une la arquitectura, el sonido y, en algunos casos, la luz. Desde el 2001, Ryoji Ikeda lleva a ciudades como Nagoya, Barcelona o París su obra *Spectra* (2001), que consiste en una intervención formada por diversas columnas de luz sonoras dirigidas al cielo. De igual forma, Carsten Nicolai crea la intervención *Pioner II* (2009) en Nápoles, donde tres grandes globos iluminados suspendidos en el cielo, emiten en tiempo real la actividad sísmica del Vesubio. Dentro de estos acontecimientos, es destacable la serie *Electrical Walks*, iniciada en 2003, de Christina Kubisch, que consiste en organizar largos paseos por diferentes ciudades para captar, mediante unos auriculares, los sonidos electromagnéticos que habitan el espacio y así obtener una nueva percepción del contexto urbano. Su origen proviene de la obra *Oasis* (2000) realizada en Londres, desde entonces ha llevado sus *Electrical Walks* a diferentes países como Alemania, Inglaterra, Francia, Irlanda, Suecia, Suiza, España, Japón, USA.

En las intervenciones sonoras el sonido se relaciona con el espacio en una unión indisoluble generalmente atendiendo a criterios arquitectónicos o acústicos. En los años 80, Walter Fähndrich comienza su serie de intervenciones *Music for spaces* creando unas composiciones sonoras para espacios arquitectónicos específicos. Interviene en zonas exteriores, como el Castillo de Weimar (1999), e interiores, como la Kunsthalle de Krems (1998). En sus intervenciones *Empty Rooms* crea espacios sonoros, generalmente habitaciones vacías, donde los sonidos son determinados por las medidas del espacio que el artista traduce a frecuencias sonoras; como en el Kunstmuseum des Kantons Thurgau en Ittingen (1988). Atendiendo a las características acústicas del espacio, Eric Cordier, en su obra *Houlque* (1996), convierte una fábrica en un gran espacio resonante en relación a su arquitectura y a sus materiales. En 2004, Ryoji Ikeda interviene, con una

versión de *Spectra*, en la terminal 5 del aeropuerto JFK de Nueva York realizando una composición específica para este espacio. Como curiosidad mencionar la obra *Symphonichouse* (2006) de Bill Close quien construye una casa para ser habitada como si se tratara de un gran instrumento musical. Y *Rain Gutter Funnel Wall* (2007) un edificio en Dresde que suena cuando llueve.

En algunas intervenciones sonoras el espacio urbano es entendido más allá de su estructura física. El artista Brandon LaBelle considera que la arquitectura y los edificios son tipos de redes sociales cuyos significados antropológicos hay que extraer a través del sonido; pongamos como ejemplo sus intervenciones *Architecture of Noise*, realizadas en el Centro de Arte Beyond Baroque de Venice en California (1999), donde relacionaba la arquitectura interior y exterior del edificio recolocando los sonidos de un lugar a otro. Es destacable su proyecto *Music for portable installations* (1999) obras sonoras compuestas para ser difundidas en espacios arquitectónicos como habitaciones o edificios. Desde un punto de vista más activista, el grupo *Ultra-red* está interesado en la exploración de los espacios urbanos como anunciadores de relaciones sociales. Su principal actividad son, lo que ellos llaman, “Investigaciones sonoro militantes” espacios donde confluye el sonido y las luchas socio-políticas.

En los contextos urbanos existe una práctica frecuente en hacer uso de los campanarios, tanto por sus cualidades acústicas como por su finalidad social comunicativa. Dentro de estas experiencias, Robin Minard realiza *Nachlang* (1999), donde modifica los sonidos de las campanas de tres campanarios de la ciudad de Weimar durante cuatro meses para alterar sus significados sociales. Al igual que Christina Kubisch, quien compone la obra *Clocktower Project* (2000) programando los sonidos de la campana de la Torre del Reloj de Adams Norte en Massachussets mediante la luz solar. Dentro del territorio español hay que destacar al artista Llorenç Barber, quien utiliza

las campanas para intervenir en la realidad sonora del espacio urbano tomando en cuenta todos los factores de la ciudad como su significado, distribución, acústica, así como la propia planificación urbanística; de aquí que no le interese grabar sus conciertos.

Cada vez con más frecuencia aparecen iniciativas de participación colectiva para intervenir sonoramente en el contexto urbano; pongamos como ejemplo *Itinerarios del Sonido. Catorce artistas escuchan Madrid* (2005), donde creadores de distintas nacionalidades intervinieron en diferentes paradas de autobús. Otro proyecto similar fue *Sound Oasis* (2006) en el que diversos artistas intervinieron en la vía pública de la explanada del Palacio de Bellas Artes de México, con el propósito de crear un oasis sonoro que interactuase con el contexto urbano circundante.

Por otro lado, cabe destacar la aparición de diferentes colectivos interesados en estudiar la dimensión sonora de la vida social como *Buenos Aires Sonora* o, en el caso español, el Colectivo *Ciudad Sonora*, un grupo de investigación, formado por profesionales de diversos ámbitos, que tiene como objetivos crear una red de proyectos de investigación relativos al sonido y a su dimensión social, e incentivar y participar en el desarrollo de acciones a fin de reflexionar acerca del aspecto sonoro de la vida urbana.

9 INTERVENCIÓN SONORA: EL ESPACIO NATURAL

En la década de los 60, derivado principalmente del movimiento *Soundscape* de Murray Schafer, surgió un interés cada vez mayor por el espacio natural y su componente sonoro. Provocó que los artistas ampliaran sus fronteras de actuación interviniendo en el entorno natural bajo una actitud ecológica, preocupados esencialmente por la relación entre el hombre y la naturaleza. Inspirados

por el concepto de ecología acústica de Schafer, recogido en su libro *The Tuning of The World* (1977), empieza a aparecer un núcleo de artistas atraídos por la escucha atenta de los sonidos de la naturaleza. Algunas de las primeras obras de Yoko Ono de 1963 invitaban a “Escuchar el sonido de la tierra al girar”, como en *Tape piece I*, (1963) donde expresaba su interés por “Captar de nuevo el sonido de la piedra” (Lippard, 2004, p. 44). En la exposición *Art in the Mind* realizada en Oberlin, Ohio, en 1969, Bruce Nauman proponía insertar un micrófono en un tronco y debajo de la tierra para llevar los sonidos captados al interior de una habitación vacía (Ibidem, p. 237). En este sentido, el pionero Akio Suzuki empezó a construir espacios en plena naturaleza en *Space in the Sun* (1986) para explorar su sonoridad. Para mejorar la observación de los sonidos del espacio natural, Suzuki colaboró con Rolf Julius en *Noiselees* (2005) para llevar estos sonidos a una sala del MOMAK en Kyoto. Este artista toma como referencia el eco como un método acústico para estudiar el entorno, generalmente, mediante un instrumento que él llama *analapos*.

En general, las intervenciones sonoras en el espacio natural interactúan con el entorno para analizar su realidad sonora y así enriquecer su percepción. Para ello, un gran número de artistas buscan traducir visualmente y sonoramente las características del entorno mediante estructuras que se convierten en grandes instrumentos. En *The Lightning Field* (1977) Walter de Maria interviene en el desierto de Nuevo México controlando el sonido de los truenos y la luz de los rayos como si se tratase de un gran instrumento sonoro. Desde 1967 el artista americano Leif Brush construye unas estructuras que se centran, particularmente, en la investigación de los sonidos de los árboles, el viento y el hielo; como vemos en *Bucky Fuller Dome* (1967). El artista Hiroki Okano, realiza *Music of Wind* (1993) una serie de instalaciones en plena naturaleza compuestas por campanillas que se mueven y

suenan con el viento. Esta dirección también es seguida por Andreas Oldörp y la pareja Mike Tonkin y Anna Liu, en sus intervenciones *Über den Teichen* (2003) y *The Singing Ringing Tree* (2006) respectivamente, crean unas grandes esculturas que interactúan con el entorno mediante tubos que suenan con el viento. En esta línea, Douglas Hollis y Bill y Mary Buchen también diseñan estructuras mecánicas que reaccionan sonoramente a las características del entorno; como en *A Sound Garden* (1983) (Fig. 5) y *Flight Wind Reeds* (2003). Éstos últimos se caracterizan por hacer un mayor uso del control direccional del sonido, generalmente en parques; como en *Sound Playground* (1992) donde crean unas estructuras que proyectan y dirigen los sonidos. Por último destacar la obra *Score For A Hole In The Ground* (2006) de Jem Finer, donde crea un embudo, a modo de altavoz, que aumenta y distribuye el sonido de las gotas de lluvia inspirado en el instrumento *suikinkutsu* de los jardines japoneses.



Figura 5. Douglas Hollis. *A sound garden*, 1983

Otra práctica habitual en este campo es la incorporación de sonidos o composiciones específicas en la naturaleza, tratando de establecer una relación recíproca que aumente la experiencia del espacio. El trabajo instalativo de Rolf Julius está caracterizado por realizar mínimas intervenciones sonoras en plena naturaleza mediante dispositivos

como reproductores de casete, altavoces, etc., que interactúan sonoramente con el entorno. Sus espacios se convierten en lugares para la meditación y la contemplación, relacionados directamente con las filosofías orientales del hombre como parte de la naturaleza. Generalmente, sus obras son elaboradas en el estudio y grabadas en cinta magnética para ser instaladas en lugares específicos, como un lago helado, la tierra, una playa, un edificio, un río, un árbol, etc. Sus obras transmiten un calculado abandono donde se insinúa la idea de recorrido y encuentro a través de la búsqueda del sonido. Julius muestra sus composiciones a través de pequeños altavoces diseminados por el espacio. Los deposita directamente en el suelo, *Music for the Bronx* (1983); otras permanecen suspendidos en los árboles, *Window Piece I* (1991), *Music for a Tree* (1992) y *Singing* (1994); semienterrados, *Music in a Wash* (1989) y *Music for the Earth* (1982); metidos en bolsa de plástico herméticas que posan flotando en la superficie del agua de un lago, *Lotus* (1989); y entre la vegetación, *Music for a garden* (1996), una intervención sonora permanente para el espacio público del jardín de Sampsonia, etc.

Hay diversos creadores que se inspiran en el entorno natural como Annea Lockwood, y otros que lo utilizan como una extensión de los auditorios. Este es el caso de los *Projects for Large Spaces* de Walter Fähndrich, quien realiza composiciones específicas para espacios naturales de grandes dimensiones como lagos, montañas o reservas naturales; como en *Musik für den Wunderburggraben*, Dürnstein (1998) o *Musica per il Sacro Monte*, Brissago (2000).

La intención constante por ampliar la percepción del paisaje lleva a Christina Kubisch a emplear, como veíamos, su propio sistema de audición a través de unos auriculares que captan las ondas electromagnética de alambres que atraviesan el espacio; como en *Ecounter les murs* (1981) o *Magnetic Forest* (1991) (Fig. 6). En general, los altavoces y los

cables se funden con la naturaleza con forma de plantas y raíces que circulan por todo el espacio e invitan al espectador a recorrerlo. Algunas de sus obras mantienen una relación más estrecha con el entorno mediante el uso de la energía solar, que es utilizada para controlar la composición sonora; como en *Conference of Trees* (1989) y *Random Neighbours* (1994). Recurso inspirado en los pioneros trabajos de Joe Jones; como en *Sound Forest* (1977) y *Solar Music at Sierksdorf, Ostsee, early morning, 1.4.84* (1984), donde el sol, o su ausencia, activa y modula el sonido de sus instrumentos.



Figura 6. Christina Kubisch. *Magnetic Forest*. 1991

En este sentido, Robin Minard mantiene una línea de trabajo constante en el espacio natural que muestra su interés por interactuar sonoramente en el entorno para enriquecer nuestra percepción espacial (Minard, 1993, p.26). En sus intervenciones los dispositivos sonoros son distribuidos por el espacio de manera visible, representado elementos vegetales que se confunden con el ambiente. En *Klangweg* (1994) incluye sensores de luz que registran el movimiento del espectador y lo convierten en sonidos; en *Intermezzo* (1999) los sonidos son escogidos y grabados previamente de los referentes sonoros presentes en el entorno, como el sonido de los pájaros, insectos, etc.

Al igual que veíamos en la instalación, la palabra también se inserta en el espacio natural. Como antecedente encontramos la obra *Word Location*, realizada por Richard Serra y Philip Glass en Long Beach Island en junio de 1969, donde instalaron 32 altavoces que emitían la palabra *is*, alterando la percepción de la palabra y del lugar. En la actualidad, la artista Susan Philipsz interviene, habitualmente, en el espacio natural únicamente con la voz, estudiando su capacidad para alterar la experiencia cognitiva del entorno; como vemos en su obra *Wild As the Wind* (2002), realizada en San Sebastián, en la que se emite una grabación de la artista cantando una canción de amor en la playa.

El interés por ampliar la relación de las intervenciones sonoras con el espacio natural lleva a los creadores al uso de las nuevas tecnologías. En este campo destacamos al grupo Berlínés *The Tilt*, formado por Carlos Sandoval y Oori Shalev, dedicado principalmente a desarrollar instalaciones interactivas, por lo general, capturando el sonido de los árboles. En *Baumberauschen* (2007) transforman el movimiento de las hojas, producido por el viento, en sonidos. Con internet, el espacio se expande llevando su empleo a una nueva dimensión. En la intervención *Sotavento* (2006) se captaba el movimiento de los árboles de Italia, México y Alemania, transformándolos en una obra sonora conjunta a nivel mundial. El grupo *The Tilt* ha impulsado la *BiosphereLab*, un laboratorio cuyo principal objetivo es ofrecer a los artistas la posibilidad de experimentar con el sonido y los medios interactivos en un espacio natural situado en el Campus de la Technische Universität de Berlín. En el caso español tenemos el CDAN y, particularmente, el Centro SIERRA ubicado en la Sierra de Huelva que se constituye como un centro de producción e investigación artística intermedia en el entorno natural.

10 INTERVENCIÓN SONORA: EL USO DEL PAISAJE SONORO

A principios de siglo, el interés manifiesto de los Futuristas por los sonidos de su tiempo dejaron entrever el potencial expresivo del entorno sonoro. En 1928 Fortunato Depero viajó a Nueva York donde preparó su libro de poemas visuales *New York film vissuto* (1928), un libro que debía de ir acompañado con la edición de dos discos que recogerían las grabaciones de los sonidos de la propia ciudad. Más adelante, las investigaciones sobre la música concreta de Pierre Schaeffer favorecieron la percepción del espacio como un gran generador de sonidos que podían ser utilizados para la creación sonora. Fruto de estos estudios, a finales de la década de los 60, el compositor Murray Schafer creó y definió el movimiento *Soundscape*, que buscaba representar el espacio natural por sus características acústicas. La primera iniciativa que se centraba en el espacio natural fue el proyecto, todavía vigente *World Soundscape Project (WSP)* creado por M. Schafer en la Universidad Simon Fraser en Vancouver (Canadá), que consiste en una iniciativa a nivel mundial cuya finalidad es registrar el cambio de los paisajes sonoros como consecuencia de la contaminación acústica.

En el paisaje sonoro, el espacio es utilizado como una fuente de sonidos inagotable que tiene la capacidad para describir las características de un espacio concreto. Desde la década de los 70, el arte radiofónico, en particular, ha generado numerosas obras sonoras, más o menos cercanas a las posturas de Schafer, que toman como fuente de inspiración el entorno natural y el urbano; destacaremos por su repercusión *A sound Maps of the Hudson River* (1982) de Annea Lockwood y la sinfonía *Metrópolis París* (1984) de Pierre Henry. El artista español Francisco López defiende que los paisajes sonoros no son nada objetivos, ya que es el artista quien escoge los sonidos convirtiéndolos en un obra única e irrepetible; valgan ejemplos como *La*

selva (1998) o *Birmingham Sound Matter* (2009), dentro de su serie *Sound Matter*, un proyecto colectivo en el que diferentes artistas exploran y crean obras sonoras con los sonidos de la ciudad en la que viven. Por último, dentro del contexto español, me gustaría destacar a José Luis Carles, Cristina Palmese, José Iges y Concha Jerez por su trabajo dentro de este campo. Así como, el proyecto gallego www.escoitar.org y el andaluz www.andaluciasoundscape.net, desarrollado por Juan Cantizzani.

El uso del paisaje sonoro ha evolucionado, e inevitablemente se ha expandido al espacio siendo utilizado para intervenir en él. Entre los antecedentes que ampliaron sus posibilidades destacamos los primeros trabajos con redes de Max Neuhaus y la obra *City Links* (1967-) de la compositora americana Maryanne Amacher, en la que transmitió el sonido ambiente del puerto de Boston a su estudio en el MIT. Fruto de estas investigaciones, surge un artista imprescindible, el norteamericano Bill Fontana, que desarrolla una actividad creativa constante que gira en torno a la investigación de los paisajes sonoros y su recolocación en otros espacios.¹ Defiende que el significado y la comprensión de un espacio dependen de la interacción entre el paisaje sonoro y los oyentes. Por lo tanto, su principal objetivo es el estudio de las variaciones que se producen en la percepción espacial mediante el cambio de su paisaje sonoro. Su primera obra fue *Kirribilli Wharf* (1976) en la que conduce el sonido de la bahía de Kirribilli a la Casa de la Opera de Sydney. Desde entonces, sus obras siguen el mismo patrón; en *Oscillating Steel Grids along the Brooklyn Bridge* (1983) lleva el sonido del puente de Brooklyn a la fachada del World Trade Center; en *Entfernte Züge, Distant trains, Berlin/Colonia* (1984) contrarresta el espectro acústico de estas dos estaciones separadas por el tiempo. Durante los últimos veinte años ha aumentado la envergadura de sus intervenciones creando proyectos monumentales que engloba en su serie *Acoustical Views*. Los más importantes son los

de Kyoto (1993), París (1994) y Venecia (1999). En *Acoustical Visions of Venice*, realizado para la 48ª Bienal de Venecia, crea un audio collage de sonidos recogidos en directo de 16 espacios clave de la ciudad elegidos por su riqueza acústica y por su significado cultural. En la actualidad ha incorporado las nuevas tecnologías como en *Harmonic Brige* (2006), donde utiliza microsensores para llevar los sonidos del puente del Millennium a la TATE de Londres.

11 CONCLUSIÓN

A puertas del siglo XXI, las investigaciones paralelas dentro del campo musical y de las artes plásticas han logrado que el sonido irrumpa en el arte contemporáneo valorándose como un material expresivo único, y han contribuido a asentar unas bases científicas que acreditan su uso y sus posibilidades constructivas dentro del espacio de las artes plásticas. El sonido tiene unas capacidades expresivas y espaciales que lo convierten en un material de trabajo más dentro de la creación artística contemporánea. Si el sonido es audible gracias a un medio físico que propaga las ondas, es por tanto irrefutable que cada espacio y su contenido están íntimamente relacionados con los sonidos que habitan en él. Cada espacio tiene una acústica intrínseca que lo define, por consiguiente los sonidos tienen la capacidad de describir el lugar de donde proceden. Nos envuelven fácilmente y nos transportan al lugar del que provienen, independientemente del tiempo y el espacio, llegando a alterar y ampliar nuestra percepción espacial, tal y como afirmaba Max Neuhaus. Incluso, podemos llegar a aseverar que el sonido tiene la capacidad, no sólo de modificar el espacio sino también de crearlo.

La confluencia del sonido con el espacio de las artes ha dibujado un camino a lo largo de la historia convirtiéndose, en la actualidad, en un campo artístico de expresión específico e inagotable de amplísimas posibilidades

creativas que ha llevado a músicos, artistas y centros de investigación a dedicarse exclusivamente a ello. Este artículo ha pretendido hacer un sucinto recorrido para mostrar ese camino transversal que ha trazado la investigación sonora en el espacio de las

artes plásticas, demostrando el rigor de su evolución, clarificar la terminología empleada, y exponer las conexiones y divergencias en las prácticas artísticas relacionadas con el arte sonoro y el espacio de las artes plásticas dentro de la creación contemporánea.

Bibliografía

- Barber, Ll.** (1985). *John Cage*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.
- Cage, J.** (1978). *The Future of music: Credo*. Londres: Marion Boyars.
- Cage, J.** (1981). *Para los pájaros*. Caracas: Monte Ávila.
- Careaga, V.** (1990). *Erik Satie*. Madrid: Círculo de Bellas Artes.
- Carles, J.L. y Palmese, C.** (2005). Música y Arquitectura. *Revista Scherzo*. Año XXI, nº 193. Madrid, pp. 113-134
- Iges, J.** (2007). Cuando los artistas manejan las dimensiones del sonido. En *Dimensión sonora*. San Sebastián: Diputación foral de Guipúzcoa. Koldo Mitxelena Kulturunea.
- Kandinsky, V.** (1996 [1912]). *De lo espiritual en el arte*. Barcelona: Paidós.
- Labelle, B.** (2006). *Background Noise: Perspectives on Sound Art*. New York: Continuum.
- Lander, D. y Micah, L.** (eds.). (1990). *Sound by artists*. Toronto, Banff. Canada: Art Metropole. Walter Phillips Gallery.
- Licht, A.** (2007). *Sound Art: Beyond Music, Between Categories*. New York: Rizzoli International Publications.
- Lippard, L.** (2004). *Seis años de desmaterialización del objeto artístico*. Madrid: Akal.
- Maderuelo, J.** (2008). *La idea de espacio en la arquitectura y el arte contemporáneos, 1960-1989*. Madrid: Akal.
- Mathieu, W. A.** (1994). *The musical life*. Shambhala
- Minard, R.** (1993). *Sound Environments*. Berlín: Academie der Künste.
- (1999). *Silent Music: between sound art and acoustic design*. Heidelberg: Kehrer Verlag.

NOTAS

1. Véase el término esquizofonía, acuñado por R. Murray Schafer en 1969, utilizado para referirse a la disociación que existe al separar un sonido de su fuente (Mathieu, 1994, p. 223)