

EL ESPACIO DENTRO DE LAS ESCULTURAS, INSTALACIONES E INTERVENCIONES ACÚSTICAS EN EL SIGLO XX, CINCO EJEMPLOS

SUSANA GARCÍA ROMANOS

El enfoque de este trabajo se centra en exponer cómo, desde la primacía del objeto para producir sonido, se ha ido desarrollando el concepto del espacio acústico desde el punto de vista del arte escultórico. Para ello he recorrido toda una gama de estilos y concepciones artísticas que expongo y resumo en el presente trabajo.

Cuando escuchamos, dotamos de sentido a aquello que escuchamos, al igual que en la escultura, nos servimos de un lenguaje para llevar esta operación a cabo. Tanto el lenguaje del sonido como el de la escultura poseen, por el hecho de ser sistemas de comunicación humana, unas características comunes, si bien en cada uno existen elementos comunicativos independientes. Elementos cuya interacción y complementariedad, como se verá más adelante, adquieren un significado conceptual en situaciones que podríamos denominar, utilizando la terminología de Pierre Schaeffer¹, de «escucha reducida». El cómo dotamos, y más concretamente, cómo dotan de sentido los artistas a esa hibridación entre escultura y sonido, será la guía de esta exposición.

Si nos atenemos al panorama sonoro artístico actual observamos que la escultura sonora participa de dos o más maneras de ser fundamentales. En el caso que nos ocupa esas formas esenciales son:

Música-sonido/Escultura/Arte Público/Acción

Todo ello se interrelaciona dentro de un concepto complejo de definir cuyo principio podemos encontrar en los futuristas de principios del siglo xx y en gran parte de la llamada *música improvisada*. Fue en ella donde el germen de

¹ Pierre Henri Marie Schaeffer (14 de agosto de 1910-19 de agosto de 1995) está considerado el creador de la música concreta. Es autor del libro titulado *Tratado de los objetos musicales*, en donde expone toda su teoría sobre lo que el denominó música concreta. Tradicionalmente, la música empieza como abstracción, con la notación musical escrita sobre papel o sobre otro medio, la cual es «transformada» en música audible. La música concreta consiste en comenzar con los sonidos «concretos», experimentar con ellos y abstraerlos en una composición musical.

esta hibridación comenzó a gestarse, campo que sin duda se vio promovido e influenciado inevitablemente por Cage², porque si existe alguien quien ha investigado y abogado acerca por las posibilidades gestuales (visuales) del sonido y, en consecuencia acerca de la creación del espacio, éste es Cage. En todas estas manifestaciones, que, recordemos parten del hecho musical para fusionarse con el espacio, se busca que este hecho musical sea un lenguaje no exclusivamente sonoro, recordemos de nuevo a Cage cuando dice que la música es ante todo gesto. Para él, música es también el gesto que el violinista realiza al coger el instrumento. Pero conforme avanzamos en el tiempo una aspiración equivalente ha empezado surgir del campo escultórico: el afán por encontrar el movimiento real o virtual, según sea el caso; y, sobre todo, el anhelo de la plasmación del hecho físico del tiempo, han llevado a los artistas plásticos a plantearse el sonido como un material factible de generar espacio.

Todos estos fenómenos artísticos tienen lugar en un doble espacio: el virtual o creado por ellos mismos, a su vez también doble, pues se origina un espacio incitado *ex profeso* y otro no premeditado, no controlable ni pensado; y el real, donde se da el hecho artístico, siempre lugares públicos, pues el arte que se realiza adquiere siempre en estos casos un tinte indudable y marcadamente público, lo que transforma al contexto en el que se da en también un sitio público, público en sentido de, no sólo mostrarse en público, sino en el hecho de que todas estas manifestaciones tienen como uno de sus principales motivos cuestionarse planteamientos artísticos que la sociedad mantiene como verdaderos e inmutables. Lo cotidiano se reutiliza planteando una crítica social de lo privado y con todo ello se hace música-sonido, se crea espacio, se transforma el tiempo.

Nos encontramos al fin con que se consigue que los límites específicos de cada disciplina se desplacen en un continuo ir y venir para diluirse en ese todo que engulle el tiempo.

A finales de los 70 principios de los 80 se produjo en la escultura un cambio drástico tanto en la concepción del espacio como en sus componentes formales. El término de escultura, categoría limitada y no universal, con propia lógica interna y propia serie de reglas, que aunque aplicable a una diversidad de situaciones, no están abiertas a demasiados cambios, comenzaba a no ser inmutable. Influenciados los artistas por las corrientes de Arte Ambiental que venían dándose desde los años 50, entre las que encontramos el Cinetismo,

² John Milton Cage (5 de septiembre de 1912-12 de agosto de 1992) fue un compositor, escritor y artista experimental americano. Es ampliamente conocido por su composición realizada en 1952 *4'33"*, cuyos tres movimientos son interpretados sin tocar una sola nota. Es, igualmente, uno de los más importantes compositores de su, y nuestra época, pionero en la exploración de la música electrónica, y especialmente en su planteamiento de cuestiones sobre la definición de la música.

comienzan a prestar atención a los propios límites escultóricos y la escultura «pasa de ser medio privilegiado entre dos cosas a término periférico de un campo en el que existen otras posibilidades estructuradas de manera diferente»³. Dos rasgos de este campo expandido son:

- Una poética individual de los artistas que ocupan sucesivamente diferentes lugares de ese campo.
- Un cuestionamiento del medio, dentro de la lógica posmodernista a la que pertenece su práctica.

El arte objetual ya no reflejaba la realidad pues la realidad es energía. Se empezó a luchar contra la falacia de la simple localización pues se consideró que las cosas carecen de límites fijos, los bordes son una ilusión, confundiendo exterior e interior. Todo se mueve en conjunto: «Una escultura que reaccione físicamente a su ambiente ya no seguirá considerándose como un objeto. La gama de factores externos que la afectan, lo mismo que su propio radio de acción, rebasan el espacio material que ocupa. En esta forma se fusiona con el ambiente en una relación que se comprende mejor como «sistema» de procesos interdependientes»⁴.

PRECURSORES DEL ESPACIO ACÚSTICO

Hasta hace relativamente poco tiempo nadie hablaba de espacio como parámetro a medir, tratar y manejar dentro de una composición sonora. Uno de los primeros autores que toman en consideración el espacio es el holandés Adrian Willaert⁵. Este compositor y maestro de capilla de San Marcos de Venecia, estrena una curiosa obra en dicha capilla hacia 1550. Este trabajo tiene como particularidad el uso de dos coros enfrentados entre sí con variaciones en sus partituras para lograr efectos sonoros espaciales más llamativos.

Durante los siglos XVII y XVIII la mayoría de los órganos instalados en las iglesias barrocas tenían la siguiente asignación de la trompetería: Gran Caja, Consola y Parte Trasera. O sea, tres canales de sonido: estereofonía y un canal de efectos de la época. También hubo catedrales que instalaron parte de la

³ KRAUSS, R., «La escultura en el campo expandido» en *La originalidad de la vanguardia y otros mitos modernos*. Madrid, Alianza, 1996.

⁴ HAACKE, H., *Esculturas electrónicas en situaciones Ambientales*. Mexico, University Museum of Art and Science, 1968.

⁵ Adrian Willaert (c. 1490-7 de diciembre de 1562) fue un compositor flamenco de música del Renacimiento, y fundador de la Escuela Veneciana de música. Fue uno de los más representativos miembros de la generación de compositores nórdicos que viajaron a Italia y trasplantaron allí el estilo polifónico holandés de la música franco-flamenca.

trompetería del órgano a ambos lados del brazo mayor de la catedral, otra parte junto al teclado como era costumbre (Consola) y otra última hacia el fondo (Parte Trasera), lo cual, por cierto recuerda bastante a la disposición de altavoces en el sistema Dolby surround: canal izquierdo y derecho para música, diálogos al centro y efectos al fondo. No pensemos que se trata de puro azar.

Otro ejemplo que citaré para ilustrar cómo iba llamando la atención de algunos compositores el control del espacio en el que se desarrollaba una interpretación fue el experimento llevado a cabo por Berlioz en su *Réquiem*: un sistema que tiene mucho que ver con los cuorafónicos actuales.

Pero es en el período posterior a la II Guerra Mundial cuando el espacio adquiere un papel si no principal, al menos importante. En 1958 Edgar Varèse⁶ aprovecha las posibilidades de la técnica más avanzada de su época para crear una arquitectura sonora acorde con el pabellón Philips, diseñado por Le Corbusier siguiendo esta afirmación: «No haré un pabellón, haré un poema electrónico contenido en una botella. La botella será el pabellón, y no tendrá fachada»⁷. Finalmente sería el arquitecto y también músico francés, de origen griego Iannis Xenakis⁸, por esa época su ayudante, quien le ayudaría a dar forma arquitectónica al pabellón. Después de sufrir los avatares propios de un gran proyecto, aparte de las reticencias de los técnicos y un retraso de dos semanas desde la inauguración de la Exposición Universal de Bruselas de 1958, por fin pudo oírse a través de más de cuatrocientos altavoces distribuidos en grupos por todo el pabellón. El sonido organizado, grabado en tres pistas, se iba desplazando de unos grupos a otros de altavoces, creando una ruta sonora que unía las tres pantallas sobre las que se proyectaban las diapositivas de Le Corbusier.

Un ejemplo posterior de interés por el espacio proveniente del campo acústico-musical es *Música en el espacio* del compositor alemán Karlheinz Stockhausen⁹ que data de 1959, en el que anticipa las propuestas que tendría ocasión de desarrollar con motivo de la construcción del pabellón alemán de la

⁶ Edgard Victor Achille Charles Varèse (22 de diciembre de 1883-6 de noviembre de 1965) compositor francés. La música de Varèse enfatizaba el timbre y el ritmo. Fue el inventor del «sonido organizado» un término que venía a decir que ciertos timbres y ritmos podían ser agrupados juntos, sublimados en una nueva definición de sonido conjunto. Para ello se sirvió de nuevos instrumentos, objetos no convencionales en las orquestas, y de la música electrónica.

⁷ MADERUELO, J., *Edgar Varèse*. Madrid, Círculo de BB.AA., 1985.

⁸ Iannis Xenakis (también transliterado en francés como Yannis Xénakis), fue un compositor y arquitecto de ascendencia griega nacido el 29 de mayo de 1922 en Braila, Rumania; se nacionalizó francés y pasó gran parte de su vida en París, donde murió el 4 de febrero de 2001. Es aclamado como uno de los compositores más importantes de la música contemporánea.

⁹ Karlheinz Stockhausen (22 de agosto de 1928). Compositor alemán y uno de los más importantes y controvertidos compositores del siglo XX. Es conocido por sus descubrimientos en música electrónica y por sus trabajos en la música serial.

exposición universal de Osaka, en 1970. Se atreve incluso a sugerir la necesidad de construir nuevos espacios arquitectónicos adaptados a la música espacial: imaginaba un espacio esférico, en cuya superficie estarían dispuestos los altavoces; en el centro de cuyo espacio habría una plataforma suspendida, que sería acústicamente permeable y transparente, donde se situarían los auditores. De esta forma, se podría escuchar una música proveniente de arriba, abajo y de todos los puntos cardinales. Para este proyecto distribuyó cincuenta altavoces en siete círculos, controlados desde la mesa de mezclas, provista de catorce entradas de micros, lo que permitía un sinfín de imágenes geométrico-sonoras. ¿Un antecedente de las primeras instalaciones?

Sin duda estos son sólo algunos pocos ejemplos de interés por el espacio de los muchos que a lo largo de la composición musical podemos encontrar, pero que nos sirven de base para demostrar que el proceso que lleva a las instalaciones acústicas es un desarrollo largo y complejo que, como veremos, aún en su camino tanto a las esculturas sonoras, con sus correspondientes causas precedentes, como a toda la tradición de la composición espacial de los mismos músicos.

Alvin Lucier, Bill Viola, David Tudor, Paul Panhuysen, y Dan Senn son los artistas que veremos a continuación, y en los que, a pesar de sus diferentes poéticas, existe el denominador común de la creación de espacios a través del sonido.

UTILIZACIÓN DEL RANGO COMPLETO DE FENÓMENOS ACÚSTICOS. ALVIN LUCIER

Alvin Lucier consigue hacer transparente la fisicidad del sonido. Para ello se sirve del rango completo de los fenómenos acústicos: transmisión y radiación, *Quasimodo the great lover*; *Directions of sounds from the bridge*; reflexión, *Outlines*; resonancia, *Music for solo performer*; *Chambers*, *Music on a long thin wire*; ondas estacionarias, *Still and moving lines of silence in families of hyperbolas*; circuitos de realimentación, *Bird and person dining*; pulsos, *Crossings*, *Kettles*; palabra, *North America time capsule*, *I am sitting in a room*, *Shy words*¹⁰.

En todos estos procesos se ayuda de una amplia gama de tecnología que puede ser agrupada en tres categorías:

¹⁰ *Radiación*, proceso por el que la energía sonora se transmite de una fuente vibrante a un medio; *Reflexión*, afecta a la propagación del sonido. Una onda se refleja cuando topa con un obstáculo que no puede traspasar ni rodear; *Resonancia*, cuando la longitud de la onda estacionaria es igual a una de las dimensiones de la sala se dice que la sala está en resonancia. *Ondas estacionarias*, se producen cuando una onda llega a una superficie y se refleja totalmente; *Realimentación (feedback)*, retorno de una fracción de la salida de un circuito o dispositivo a su propia entrada; *Pulsos*, cuando la duración de la intensidad de la corriente es corta en comparación con la pausa sin intensidad.

1. Equipamiento de estudio de alta fidelidad.
2. Equipamiento industrial, médico o científico.
3. Aparatos de «baja tecnología», como mecheros Bunsen (*Tyndall Orchestrations*), el imán de una herradura de caballo (*Music on a large thin wire*), o el pájaro de juguete eléctrico (*Bird an person dyming*).

En la mayoría de las piezas los sonidos que escuchamos resultan de la compleja interacción y mutua interferencia de dos o más sistemas. La conducta independiente de ellos hace a los resultados tan ricos como variados e impredecibles. Uno de los sonidos suele ser a menudo natural.

Los instrumentos de música convencionales han sido utilizados por Lucier en pocos trabajos de su madurez. Entre las excepciones figuran: instrumentos de percusión: *Music for solo performer*; sintetizador: *The duke of Cork*; instrumentos de cuerda: *Directions of sound from the bridge*.

Por otro lado estos instrumentos no son tocados de un modo normal sino que son usados como «objetos de resonancia».

Desde sus comienzos en 1982, su obra apenas se ha alejado de la misma línea de trabajo.

La mayoría de sus partituras son «verbales», usando ocasionalmente la partitura tradicional, hecho que resalta el carácter poético de las mismas. Él mismo ha descrito sus partituras de la siguiente manera: «Intento escribir una prosa clara y lineal que describe una situación completa, que se balancea: una cosa debería llevar a la otra: la puntuación debería ser correcta. Me divierto mucho haciéndolo, quizás porque para mí es difícil como intentar hacer bien un deporte [...]»¹¹.

En cuanto a los impulsos estéticos que rigen sus obras se resumen en: una fascinación por las formas naturales, un placer infantil en los sonidos que ellas hacen y en el deseo de compartir ese placer con otros.

Su trabajo no es sólo autoexpresión sino que más bien se trata de lo que podríamos llamar «interacción composicional» dentro del proceso natural en el que las piezas se basan, utilizando al espacio como filtro del espacio interior y exterior. Claro ejemplo de este proceso es la obra *I am sitting in a room*, en la que dos grabadoras de cinta, un micrófono, varios altavoces, registran y reproducen sucesivamente un texto que dice:

«Estoy sentado en una habitación diferente de la que tú estás ahora. Estoy grabando el sonido de mi voz y voy reproducirlo luego en la habitación una y otra vez hasta que las formaciones resonantes de la habitación se influyen a sí

¹¹ *Alvin Lucier*. Connecticut, Ezra and Cecile Zilkha Gallery Wesleyan University Middletwon, 1988.

mismos tanto que cualquier similitud con mi voz, con excepción quizás del ritmo, se destruya. Lo que oirás entonces, serán las frecuencias resonantes naturales de la habitación articuladas por la palabra. Concibo esta actividad no tanto como una demostración de un hecho físico sino más bien como un modo de arreglar algunas irregularidades que mi habla pueda realizar»¹².

El espacio actúa como filtro al transformarse el habla en sonido puro. Lucier especificó que se podían realizar diferentes versiones de esta pieza, al depender ésta de las variables del espacio. Lo que convierte en realmente interesante esta obra es que se nos aparecen dos espacios diferentes cada uno con su resonancia, transformándose el segundo espacio cada vez en más y más dominante.

CÁMARAS COMO MICRÓFONOS VISUALES. BILL VIOLA

Lo innovador de Viola consiste en su utilización de la cámara como una especie de micrófono visual que le conduce a pensar en grabar «campos» y no «puntos de vista». Campos sensoriales, ya que entiende por imágenes todo lo sensorial y ello incluye al sonido. Las imágenes son identidades por lo tanto nacen, crecen se metamorfosean y mueren. La verdadera materia prima es el tiempo y la experiencia. La obra solo existe en el interior de la persona.

Sumergido en la obra de los místicos, vuelve a las tecnologías del cuerpo, de los instintos, que para él es lo mismo que meditación de alto nivel. Encarnan los místicos la verdadera naturaleza y cualidades de la obra del artista, según él tan desordenadas a través del curso de la expresión material. Adopta su trabajo en el sentido de seguir una «Vía negativa» (San Juan de la Cruz): su base está en el desconocimiento, en la duda, que se pierde en preguntas y no en las respuestas. Lo que se traduce en su necesidad de despertar el cuerpo antes que la mente con el fin de desarrollar la capacidad de ver lo invisible, y, es, en este sentimiento de lo inefable donde el sonido juega un papel importante:

«La acústica y el sonido, elementos muy importantes en la historia humana, tanto intelectual como especulativa, son fenómenos totalmente físicos. El sonido tiene numerosas cualidades únicas en comparación con la imagen: rodea las esquinas, atraviesa las paredes, se percibe simultáneamente en 360 grados alrededor del observador e incluso penetra en el cuerpo. Es una respuesta que va más allá de los gustos. Cuando descubrí que existía un tipo de arquitectura acústica en cualquier espacio donde el sonido está presente, y que existe un contenido sonoro, una única nota esencial o frecuencia resonante latente en todos los

¹² *Ibidem.*

espacios, sentí que había encontrando una unión vital entre lo no visto y lo visto, entre un fenómeno interior abstracto y el mundo material exterior¹³.

Con estas premisas desprovee al cuerpo de cualquier otra función que no sea la estética.

Dos obras que tal vez nos ayuden a entender todo ese proceso son: *An instrument of simple sensation* (1983), en ella dentro de un monitor de color instalado sobre un recipiente de acero inoxidable lleno de agua, se ve la imagen de un corazón humano en actividad. Esta imagen se refleja al mismo tiempo en el interior de una copa y en el agua. La disposición se alinea según un eje central en línea recta. Detrás del monitor se encuentra una mesa antigua de madera sobre la cual hay un pequeño vaso de cerámica sobre una bandeja de cobre. Una lupa está atada a la mesa mediante un brazo de madera. Un proyector de luz dirigido hacia el vaso refleja su imagen invertida y aumentada por la lupa sobre una pantalla blanca colocada al fondo. Un conductor sonoro escondido en el interior de la mesa transmite los latidos del corazón a través de un cable de 4,50 m a una piedra colocada en la base de la instalación. Los latidos son recogidos por dos micrófonos instalados en las esquinas. El conjunto del sistema es dinámico y repite sin cese este ciclo sonoro perpetuo autogenerado. La segunda pieza es la titulada *Room for St John of the Cross* (1983). Las dimensiones del cubo de la instalación son aproximadamente las mismas de la celda en la que el místico español San Juan de la Cruz fue encarcelado y torturado durante 9 meses en 1577. No tenía ventana ni tampoco podía ponerse de pie. Durante este período escribió la mayor parte de los poemas que le hicieron famoso. Un pequeño cubo (1,50 x 1,50 x 1,80) está colocado en medio de una gran habitación negra. A través de una pequeña abertura en el cubo, totalmente inaccesible, se puede ver la débil luz de una lámpara de tungsteno, una pequeña mesa con una jarra de agua metálica, un vaso de agua y un monitor a color de 12 cm el cual proyecta sobre una pantalla una imagen en blanco y negro de una montaña cubierta de nieve. Un fuerte viento y ruido blanco se escuchan en la sala. Del interior del cubo una voz que recita muy dulcemente los poemas de San Juan en español es escuchada lo justo por encima del rugido del viento en la habitación.

EL ESPACIO COMO RECIPIENTE DE OBJETOS SONOROS. DAVID TUDOR

David Tudor fue durante un período de tiempo el pianista más vanguardista de su generación, carrera que abandonó progresivamente a lo largo de la década de los setenta. Su obra más importante, una especie de macroproyecto que engloba instalaciones acústicas, música tocada en directo y hasta un ballet, se titula *Rainforest*. En ella nos centraremos por su marcado carácter de arte total y gestual que permitirá enlazar con las prácticas artísticas que vendrán después.

¹³ Entrevista realizada a Bill Viola por Jorg Zutter.

Rainforest es una instalación acústica que fue creada en principio para un granero de New Hampshire. Docenas de objetos únicos y diferentes se hallaban suspendidos del techo descendiendo hasta el nivel de las orejas. El espacio se llenaba de sonidos dulces que provenían de ellos. Durante su exhibición Tudor recogía mediante micrófonos atados a los objetos las vibraciones de los mismos y las volvía a introducir en sus aparatos electrónicos para filtrarlas y mezclarlas. Las vibraciones moduladas eran después distribuidas a un objeto distinto cualquiera o a un altavoz tradicional. Entonces un momento de reciclaje se producía y hacía del conjunto un sistema ecológicamente equilibrado.

Unos de los aspectos más interesantes de este trabajo es la implicación del cuerpo. Los visitantes de la instalación podían servirse de otras partes del cuerpo que no fueran las orejas para «escuchar» el sonido como la cabeza (colocándola bajo una cúpula vibrante), los músculos faciales (mordiéndolos que vibraban), etc.

La obra es un bombardeo de piezas en movimiento, sonidos brillantes, cacofonías, que circundan al oyente y lo invaden, al mismo tiempo que, por los procedimientos tan particulares de escucha anteriormente descritos, éste también los asalta.

Después de esta primera versión Tudor realizó tres versiones diferentes, entre ellas la adaptada para un ballet de Merce Cunningham, en el que un sistema de ocho altavoces circunvalaba a los espectadores.

SALAS COMO INSTRUMENTOS. PAUL PANHUYSEN

«¿Dónde comienza el instrumento y dónde la habitación? A menudo se tiene la sensación de estar en la gran caja de resonancia de un gigantesco instrumento de cuerda». Quien decía esto era Arnold Dreyblatt¹⁴ en Berlín el año 1986.

Paul Panhuysen y Johan Goedhart realizaron en la década de los 80 más de cuarenta *String Installations*. Cada una era concebida como una estructura especialmente diseñada para un espacio y tiempo dados. Durante el proceso, ellos experimentaban sistemáticamente con cada método de hacer vibrar a las cuerdas y amplificarlas. La razón de utilizar cuerdas y no otro material es porque las vibraciones físicas de las cuerdas podían ser observadas empíricamente.

En estas instalaciones las correspondencias entre espacio (longitud, diámetro...) y tiempo (vibración-frecuencia) sirven como metáfora para las correlaciones entre la percepción auditiva y visual. Aproximándonos a la geometría de un espacio dado, en un sentido ahora visual, las cuerdas actúan como líneas

¹⁴ Arnold Dreyblatt, artista multidisciplinar neoyorquino afincado en Berlín.

conectando alternativamente puntos en el espacio al mismo tiempo que lo dividen en partes. Las múltiples cuerdas tensadas a lo largo de la habitación son percibidas por el espectador como una especie de mapa o de red. El paso siguiente consiste en considerarlas como un material (de cuerda, fibra o acero), siendo excitadas mediante procesos manuales o mecánicos. De este modo el aspecto arquitecto-escultural de la instalación se nos muestra a través de la interpretación del sonido. En algunas interpretaciones la voz de Panhuysen responde al sonido generado por las cuerdas, siguiendo estas improvisaciones vocales la tradición étnica no-occidental de la música. Panhuysen y Goedhart aproximan estas interpretaciones hacia una nueva sensibilidad artística, ellos mismo insisten en el intercambio de opiniones e informaciones por parte de artistas de todos los campos. Sus trabajos representan una de las diversas formas de síntesis de varias disciplinas como la arquitectura, la escultura, la improvisación, la *performance* (aunque no se puede considerar a sus interpretaciones en el sentido estricto del término) y la composición musical.

Los materiales empleados en sus instalaciones son muy variados: alambres de acero, alambre de hierro, hilo de pescar de nylon, varias clases de cordel, cuerdas de bronce, hilo dental...

El hecho de trabajar con radios, números, reglas matemáticas, está lejos de ser un mero cálculo frío, ya que para él buscar estas reglas supone también descubrir las leyes de la naturaleza que contienen el mundo donde las personas viven.

Las instalaciones eran presentadas a modo de conciertos, en los que la forma de tocarlas variaba tanto en el número de personas, como en la utilización de medios técnicos. Pero después de varios años pensaron que sería bueno que estuvieran funcionando durante un largo período de tiempo por lo que recurrieron a los automatismos. Estos aparatos producían lentas repeticiones de patrones en los que se producían continuos cambios a causa de las pequeñas diferencias de velocidad. Su problema: no eran completamente silenciosos.

Lo que ellos trataban de hacer era arte visual en el cual el tiempo jugaba un importante papel: sus trabajos no podían no tener lugar sin el sonido y sin el movimiento. Eran trabajos que solamente se experimentaban por aquellos que se encontraban en el lugar en el momento en que se llevaban a cabo.

ORQUESTAS DE ESCULTURAS SONORAS. DAN SENN

Otro tipo de instalaciones, en este caso deudoras de la orquesta de los *intonarrumori* de Russolo, son las creadas por Dan Senn. En ellas unas piezas bautizadas por él mismo como *pendulyre*, *penduling*, *shmoos instruments*, *fayfer harp* y *too flutter* crean diversas composiciones. Un *pendulyre* es un instrumento de cuerda percusivo automático de un conjunto que contiene diez micrófonos y

cuatro líneas pendulares (*pendulum-lines*) suspendidas entre las líneas de altura tímbrica (*pitch-lines*). El *penduling*, cuyo mecanismo es parecido al anterior, se diferencia de aquél en que las *pendulum-lines* se encuentran suspendidas cayendo sobre clavijas percusivas, y los micrófonos se hallan conectados a la base de los resonadores. Un diseño completamente distinto es el de los *sbmoos instruments*, que presentan una bandeja de servir de plata suspendida de un chasis. El *fayfer harp* es un rústico predecesor del *too flutter*. Una vara enhebrada a un tubo de energía en un lado y en el otro a un resonador se encuentra colgada mediante hilos de nylon. El segundo es una variación más compleja de la estructura del primero, siendo colocadas las varas escalonadamente en el espacio.

Todas sus piezas muestran un cuidado especial a la hora de los aspectos formales.

CONCLUSIÓN

Es indudable que el valor simbólico del sonido, el cual es percibido de forma distinta por cada individuo, hace que las interacciones entre hombre y entorno varíen en el tiempo y en el espacio. El sonido, al igual que la escultura, «forma parte de un sistema de intercambio de información con el medio en un contexto cultural»¹⁵, si bien ha sido el sentido visual quien ha logrado imponerse.

Los ruidos y sonidos se separan de las fuentes a las que han sido vinculados desde tiempo ha y forman elementos independientes que son capaces de crear sistemas que pueden transformar su altura, ritmo y amplitud. Ellos son ahora los únicos directores ya que se mueven en un espacio mucho más vasto que el espacio físico, el tiempo.

Por otro lado, los proyectos de instalación sonora derivan de la práctica tradicional de la escultura. La tecnología que sucesivamente emplean los artistas introduce un nuevo carácter fenomenológico, físico y psíquico a las características tridimensionales de la escultura, que la convierten en cuatridimensional. Así como en las videoinstalaciones se añade esta cuarta dimensión a través del movimiento de la imagen, en las instalaciones y esculturas sonoras los espectadores interactúan con el sonido que articula y une las diferentes partes físicas del espacio. En algunos trabajos la variable tiempo se introduce a través de lo verbal, de la palabra. La intervención es una extensión de las soluciones estéticas que esta poética defiende. La intermaniovrabilidad entre la acción y el objeto difuminando los límites entre entorno y arte.

¿Pero qué se produce cuando la variable tiempo aparece como un nuevo recurso material? En primer lugar que la capacidad de cambio se hace tangible,

¹⁵ LÓPEZ BARRIO, I. y CARLES ARRIBAS, J. L., «El estudio de paisajes sonoros», *Arbor: ciencia, pensamiento y cultura*. Madrid, 1989.

proceso que transforma al objeto en un *event* (evento, acontecimiento), cuya secuencialización crea un *sistema*, el cual puede ser abierto o cerrado. Algunos de ellos responden a estímulos de los espectadores; otros, no ofrecen la posibilidad de modificación. En segundo y último lugar acelera el proceso de desmaterialización del arte que el Conceptualismo comenzó en los años 60 anteponiendo el valor de la idea al de la realidad material de la obra: el proceso artístico entendido como pura producción mental.

Pero esta acentuación del valor primario de la dimensión mental respecto de la obra y de la imagen, el arte concebido como idea, como lenguaje y como conocimiento a través del pensamiento, pone el énfasis en el proceso creador más que en la propia obra en sí, lo que aleja a las prácticas escultóricas de su función de ornamento, en un movimiento, según José Luis Brea, centrífugo que acentúa su eficacia simbólica y su capacidad de transformar lo real, aunque todas las obras no consiguen desligarse de la concepción de la obra artística como objeto (conceptual o real) cerrado, completo y absoluto, por muy innovadoras y abiertas que puedan parecer en un primer momento.

Una de las primeras consecuencias de todo tipo de manifestación artística, y en especial de ésta que nos ocupa, es la producción de efectos que se originan en función del contexto en el cual las obras son interpretadas, lo que en opinión de Derrida, deja en un segundo plano la voluntad de los autores. El conjunto de experiencias aumenta por la ampliación de los sentidos (auditivo, táctil,...) que se ven implicados en la percepción de estos trabajos. La comunicación deja de producirse en el espacio para producirse en el tiempo.

Otro hecho más revolucionario si cabe que lo anterior, y que acelera el proceso de desmaterialización del espacio escultórico, es el empleo del silencio como un material independiente y con un fuerte poder de mensaje. La crisis del arte de finales de los 70 y principios de los 80 fue, además de una crisis de lenguajes de expresión, una crisis de soportes y materiales. Varios artistas se inmergieron en la *cultura del silencio*. Dentro del arte sonoro, si se me permite la expresión coloquial, aún se rizó más el rizo, ya que el propio silencio fue el material para sacar a la luz todo lo censurado tanto oficial como extraoficialmente. La crisis de soportes encontró un respiro en la ciencia, la tecnología se ponía al servicio del arte.

En definitiva, haciendo más las palabras de James Turrel, artista pionero en el *Light Art*, y aplicándolas a este tema que ahora nos compete: El sonido junto con el espacio, o el espacio definido por el sonido, o el sonido definido por el espacio, es la nueva presencia física que junto a nuestro cuerpo como integrante de esa totalidad, construye un nuevo tipo de escultura.