LA ESCULTURA SONORA EN EL CAMPO EXPANDIDO

RESUMEN

Lineamientos generales de la investigación.

OBJETIVOS

Se establecen los recorridos elegidos para definir un campo propio y otro expandido en la producción de obras dentro del concepto escultura sonora.

PRIMERA PARTE

El sonido, una materialidad más

Rastreo histórico del contexto cultural en el que surgen los primeros acercamientos hacia una concepción del sonido que lo entiende como un material más.

Mención a las experiencias sonoras iniciales originadas en la primera vanguardia histórica

SEGUNDA PARTE

Pensando la escultura sonora

Recorrido por las experiencias y obras de los pioneros en el campo de la escultura sonora.

Definición de un área conceptual de trabajo dentro de la categoría escultura sonora.

TERCERA PARTE

Hacia un *"campo expandido"* de la escultura sonora

Breve desarrollo del concepto *"campo expandido"* propuesto por Rosalind Krauss para definir un tipo de escultura que tiene origen a mediados de los 60´-.

Arte e instalación sonora como expansión de la escultura sonora. Mención y desarrollo de experiencias que marcan un camino hacia dicha expansión.

CUARTA PARTE

Propuestas de obras en la actualidad

Selección de un conjunto de obras para analizar la producción actual dentro del arte sonoro.

QUINTA PARTE

Entrevistas a artistas

Cinco artistas responden una serie de preguntas que funcionan a modo de contrapunto y complemento al trabajo de investigación brindando la óptica desde la creación de obras en la actualidad.

Conclusiones.

SZENKIER, JOEL

Resumen

El proyecto de investigación definirá un tipo de obra determinada a la cual se denomina "escultura sonora". Aventurarse a una definición taxonómica es una tarea compleja en cualquier área ya que la necesidad de establecer límites precisos en todo objeto de estudio requiere la posibilidad de observar el fenómeno en "estado puro" o de "no contaminación". En el arte en general, y sobre todo en el estado actual de las producciones artísticas, las categorizaciones propuestas por distintos autores no siempre resultan taxativas. Existe una zona media, donde tanto obras como conceptos se entremezclan y ameritan un constante trabajo de redefinición. En todo caso, reflexionar acerca de lo que el término "escultura sonora" evoca es adentrarnos en un terreno dual donde el propio concepto establece un binomio. Por un lado, la escultura con su tradición artística alude a lo arquitectónico/monumental. Aparece con ello, una primera impresión vinculada a una espacialidad y a una temporalidad -lo matérico- como elementos determinantes, siendo la vista el sentido predominante en la captación de la obra. Por otro lado, anexar lo sonoro a lo escultural, produce un contrapunto conceptual, ya que en el sonido -fenómeno físico- el predominio es auditivo. Podría pensarse que mediante su extensión temporal la escultura sonora crea un nuevo tipo de espacialidad, idea que será abordada en el presente trabajo. La tradición escultural necesariamente se ve *expandida* hacia nuevos horizontes conceptuales, donde la materialidad de la obra cambia de forma radical. Sin ahondar en esta instancia en un desarrollo teórico más detallado, se puede decir, entonces, que la escultura sonora utiliza de forma particular al sonido como una materia inmaterial; hace del elemento y del evento sonoro la base estructural y diferencial en relación con otros tipos de obras que son de orden predominantemente visual.

Utilizando el marco teórico propuesto se definirá el concepto de escultura sonora dentro del territorio antes descripto ,donde lo sonoro desligado del lenguaje musical, y unido a lo objetual -o lo objetual unido a lo sonoro-, transita un proceso en el que adquiere el *status* de arte. Se buscará rastrear y dar cuenta cómo el concepto y la producción de lo definido como *escultura sonora* sufren históricamente modificaciones y atraviesan diversas tensiones. Como herramienta de análisis se utilizará el concepto "*Escultura en el campo expandido*" propuesto por Rosalind Krauss, tomándolo como punto de apoyo para investigar aquellos aspectos que permitan tejer un mapa de relaciones para comprender la escultura sonora como un amplio campo en el que distintas producciones se hicieron y se hacen presentes. En una etapa posterior del trabajo, se seleccionarán un conjunto de obras y se analizará a partir de los espacios de producción y circulación de ellas, si la escultura sonora puede existir hoy como un campo diferenciado del arte, o bien, está incluida dentro de lo que se define como arte electrónico. A

modo de conclusión, se proponen entrevistas a docentes de la Licenciatura en Artes Electrónicas (UnTreF) que producen e investigan el tema, con el objeto de enriquecer la investigación con sus particulares aportes y reflexiones.

Objetivos

La consideración del sonido como una materia artística es relativamente reciente. Es en el contexto de las primeras vanguardias cuando la materia sonora hace su entrada de forma transversal en distintos ámbitos, uno de ellos, lo escultórico. Ambas materias –lo escultórico y lo sonoro- parecen antagónicas, pero cuando se realiza un estudio en profundidad se descubre que poseen no pocas relaciones, al menos, más de las que podrían figurarse en un principio.

Es así que enfocándose en el *sonido,* la investigación propone *escuchar* desde una posición histórica al sonido y simultáneamente, *escuchar* desde el sonido el transcurrir de los acontecimientos históricos. Se hará hincapié en algunos momentos claves: la primera vanguardia artística y su visión modernista, el experimentalismo de la postvanguardia y las experiencias de los años 60´en las que las propias ideas del sonido se expanden hacia nuevos territorios.

Desde las vanguardias históricas, e incluso antes, muchos artistas han aprovechado la relación objetual-sonora para desarrollar un tipo de obra escultórica donde la yuxtaposición del fenómeno material /inmaterial adquiere fundamental importancia. A pesar de que exista un gran número de obras, artistas y desarrollos teóricos sobre el tema -la mayoría en lengua inglesa- no hay en el ámbito académico un texto en español que analice y aborde la complejidad de la categoría escultura sonora. Uno de los objetivos principales es dar cuenta de la historia de la cuestión y de su situación presente. Es decir, analizar la emergencia de la materia sonora y determinar en la actual clasificación de las artes, la unión de la categoría escultura sonora a una más general: el arte sonoro. Otro de los objetivos es explorar los orígenes y entender la influencia que lo sonoro tiene sobre la percepción y constitución de espacios/tiempos diferentes.

De todas las prácticas artísticas, aquella que resulta más huidiza a una definición cerrada, es la escultura sonora. Por eso, establecer qué rasgos son los que la separan de la música resulta esencial. Con ese fin se destacan aquellas experiencias, músicos y artistas que empiezan a considerar lo sonoro como un campo más amplio al estrictamente relacionado con el código tradicional de la música. Muchos autores advierten una falta de consistencia en la categoría. Sin embargo, en esta investigación se explicará que esa apreciación corresponde al concepto *arte sonoro*. En ese sentido la cantidad de prácticas diversas que se agrupan bajo el mismo término concluyen por opacarlo, vaciarlo de contenido, y poner en cuestión su significado. La escultura sonora hace su aparición en un tiempo en el que los límites de los géneros fueron llevados al extremo dando lugar a un proceso de hibridación en la mayoría de las disciplinas artísticas. Frente a esto aparecen dos posturas: una que no da cuenta de esa problemática en las distintas

prácticas, y, en consecuencia, no logra dilucidar qué es lo que existe en común entre todas ellas; y otra que propone tomar al objeto de estudio rígidamente, prescribir una definición enciclopédica, y tomar ciertas obras para hacerlas aparecer como algo *por entero nuevo*. El objetivo del trabajo es proponer un tercer acercamiento: una comprensión que considere una suerte de continuidad en la que la escultura sonora se liga con experiencias precedentes conformando un campo teórico que unifique el enfoque. Para extraer las características diferenciales y estructurales de la categoría escultura sonora, se propone un primer cuerpo de obras , que poseen una importante conexión con la música. Al sugerir un contexto ampliado, se puede dar cuenta de obras que abordan y problematizan la relación sonoro-objetual de diversas formas, dando como resultado una poética singular que conjuga distintos elementos –principalmente lo material/inmaterial y nuevas definiciones de espacio tiempo-.

Primera parte

Lo sonoro, una materialidad más.

En un rastreo histórico que tiene como objetivo analizar el uso de lo sonoro en el arte, se identifica un momento en el que en determinadas producciones artísticas tiene lugar un evento decisivo: un desplazamiento desde lo puramente visual -entendido como el conjunto de relaciones formales que definen y ordenan las obras en tanto leyes compositivas - hacia una consideración del elemento sonoro como posibilidad material y elemento constitutivo de un tipo de obra realizada de forma completa o parcial para el oído. Ese momento se ubica en los inicios del siglo XX con el auge de las primeras vanguardias artísticas. Si algo muestra ese siglo es la diversidad de técnicas, experimentaciones y obras que quiebran las estructuras rígidas de las categorías del arte, comenzando un proceso de fusión e hibridación en las tipologías y en los materiales que éstas solían definir.

Las ideas y experiencias surgen desde diferentes ámbitos a comienzos del siglo XX y abren un nuevo panorama en el que la materia sonora irá ocupando lugares diferentes y cobrando otras dimensiones en la obra de muchos artistas. El comienzo del siglo se ve revolucionado por la incursión en la vida cotidiana de nuevas tecnologías que cambian la forma de contemplación y acercamiento al sonido. A raíz de la invención del fonógrafo, Thomas Alva Edison brinda al diario *The Washington Post* en el año 1878 las siguientes palabras:

> *"Este instrumento sin laringe ni faringe, materia muda y sin voz, sin embargo pronuncia tus palabras, y siglos después de haberte ya desmenuzado y hacerte polvo, repetirá una y otra vez a una generación que nunca podría conocerte, cada pensamiento ocioso, toda fantasía, cada palabra vana que hayas elegido susurrar contra ese delgado diafragma de hierro."* [1]

Javier Ariza en su libro *Las imágenes del sonido,* reflexiona acerca del tipo de impacto que generan los avances tecnológicos en la sociedad y la relación que podría involucrar en la *praxis* artística. Sus definiciones dejan abierta la discusión acerca de si el uso de la tecnología define por sí mismo un nuevo tipo de lenguaje artístico. Queda por determinar si por la simple integración en las obras de los avances tecnológicos se define una nueva "categoría" dentro del arte o si esa nueva delimitación se da por el *modo* singular de utilizarlos. En todo caso,

[1] "This tongueless, toothless instrument, without larynx or pharynx, dumb, voiceless matter, nevertheless utters your words, and centuries after you have crumbled to dust will repeat again and again to a generation that could never know you, every idle thought, every fond fancy, every vain word that you choose to whisper against this thin iron diaphragm." *The Washington Post*, 19 de Abril de 1878, p. 1, disponible en http://www.phonozoic.net/n0031.htm (accessed August 29, 2012).

existe una gran influencia del mundo de las innovaciones tecnológicas en los artistas de la época que provoca una problematización y un posicionamiento tanto en un sentido ideológico como práctico, y que en definitiva conlleva una modificación en el campo de la actividad creativa.

> *"La clave de esta evolución plurisensorial presenta dos vías que se conjugan. La primera radica en los avances tecnológicos desarrollados a finales del s. XIX relacionadas con la reproducción de la imagen (fotografía y cine) y del sonido (teléfono, fonógrafo y radio). Estos avances se constituirán como los canales e instrumentos de un cambio profundo en el pensamiento derivando en la aparición de nuevos lenguajes y una eclosión en la praxis artística que tendrá lugar a lo largo del s. XX".*[2]

Respecto a los avances tecnológicos y la influencia que tienen los descubrimientos de la electricidad y las comunicaciones en el mundo de lo sonoro, se toman como referencia algunas de las innovaciones anteriormente citadas: el telégrafo (1837/1844), el teléfono (1876) y el fonógrafo (1875/1876) –fechas sin rigor histórico donde se ha tenido en cuenta la data de patentamiento y de demostración pública- .

El fonógrafo se presenta como capaz de reproducir sonidos de una voz o de un instrumento y de hacerlo en el momento deseado, es decir que volvía perceptible lo inmaterial, transportando al presente el pasado, recreando lo inexistente, actualizando el recuerdo del sonido extinguido. En este sentido, el mismo autor observa el cambio que ello supuso:

> "*Escuchar el sonido de un fonógrafo suponía una forma de identificar al hombre y su actividad a través del oído, un cambio de percepción de la realidad que conlleva implícita la idea de la evaporación del hombre, su desaparición y desconexión con el mundo tangible."*[3]

A la producción de sonidos se le adiciona un nuevo repertorio: a los sonidos de la naturaleza y de los instrumentos musicales lo complementan ahora sonidos provocados por la naturaleza eléctrica y mecánica, frutos de la tecnología, donde la máquina forma parte de una nueva "naturaleza moderna". El tipo de soporte para el registro y el proceso mecánico que conlleva hacen que incluso en el proceso de grabación de una voz hablada o de una pieza musical, se abra

---

[2] Ariza Pomareta, Javier. "Las imágenes del sonido: una lectura pluresensorial en el arte del s.XX". Cuencua: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008.

[3] Ibid ídem.

un camino donde el *ruido* es parte de ese sonido *real* capturado. Esto se explica por el tipo de funcionamiento y material utilizado como soporte, y también porque la tecnología de registro, al estar dando sus primeros pasos, capturaba mucho al entorno. Friedrich Kittles lo explica en un párrafo de *Gramophone, Film, Typewriter*: *"El fonógrafo no escucha como nuestros oídos lo hacen, que han sido entrenados de forma inmediata para filtrar voces, palabras y sonidos por fuera del ruido; registra los eventos acústicos tal y como son".* Edison si bien logró capturar la voz humana -hablada o en una canción-, también registró las reverberaciones de la habitación, el *hum* de la electricidad, el *whir* propio de la máquina y los incontables ruidos incidentales que ocurrían en el ambiente. En este sentido, el fonógrafo funcionaba como una *trompa auditiva,* si bien colocaba al oído a una atención plena, no traía los sonidos de una forma articulada, transmitía los "*eventos acústicos tal cual eran*", es decir, con un alto componente de espectro de ruido. Desde hace ya más de un siglo que los ingenieros se han dedicado a eliminar o bien disminuir ese *espectro de ruido,* que sin embargo los artistas sonoros abrazan como su material preciado.

Sin lugar a dudas, la posibilidad de retener cualquier sonido a lo largo del tiempo provoca un nuevo *status* para el sentido de la audición. El proceso de escucha de la propia voz, que muchas veces pasa desapercibido, presenta un sistema cerrado donde quien habla escucha a también su voz. En la inmaterialidad del acto de habla se hace presente la voracidad del tiempo, pues en la emisión el sonido desaparece inmediatamente. Además, mientras se habla, no solo los demás pueden oír, a la vez, el mismo locutor oye su propia voz intracraneal. Esa resonancia interna tiene un sentido profundo en el *estar,* en la comprensión de la propia presencia que, mientras se habla, está unida al pensamiento. El sonido deja de ser la proyección efímera de la voz humana sobre el mundo, una resonancia metafísica y espiritual, o la instancia musical que interpreta intervalos, relaciones y anotaciones escritas en una partitura, para pasar a una comprensión trascendente que va desde la física del fenómeno a lo que ello conlleva: su representación matemática y la aplicación material.

El fonógrafo no solo provocó sonidos nuevos e ideas nuevas sobre él sino que introdujo la audibilidad de ciertos sonidos que hasta entonces eran parte de un imaginario: los sonidos del pasado y del futuro –como los discursos de personas que ya no estuviesen presentes físicamente, o las posibilidades de construcción de sonidos novedosos, por ejemplo-. En síntesis, se destacan las siguientes cuestiones centrales: la producción de nuevos sonidos y su inclusión a una paleta más amplia, también la escucha de eventos diferentes, pero lo que es más importante, la concentración en una escucha diferencial.

La integración en la vida cotidiana de estas tecnologías repercute profundamente en la primera vanguardia de principios de siglo. El Futurismo será uno de los primeros movimientos que "vinculará estrechamente la máquina y la velocidad, donde el sonido comienza a ser percibido como un rasgo concreto de la manifestación artística (…) No sólo el sonido musical sino también y principalmente, el ruido. El sonido y el ruido formarán parte integradora y definitoria de la obra artística."[4] En este caso la segunda vía en la evolución plurisensorial propuesta por Javier Ariza, expone una reflexión crítica conceptual sobre los nuevos materiales y sus posibilidades, entre los cuales se encuentra la desvinculación del sonido de una categoría estrictamente musical y el hallazgo de su parte más física y conceptual. El sonido hasta ese entonces era el sonido musical, lo sonoro era entendido como un elemento intrínseco e inherente a la música y como tal una categoría artística reglada –con sus correspondientes leyes que ordenan la estructura compositiva-. De allí que durante el siglo XX el sonido -musical y no musical- se haya ido transformando en nuevas formas de expresión.

El Futurismo es el primero en escuchar el ruido con oídos renovados, liberados de prejuicios estéticos. Dos experiencias distintas ayudan a construir un trabajo ampliado sobre lo sonoro: por un lado la obra *New York film vissuto* de Fortunato Depero, y por el otro, Luigi Russolo con sus *Entonarumores*.

Depero realizó un viaje en 1928 a Nueva York y durante su estancia preparó un libro de poemas visuales que debería ir acompañado con la edición de dos discos que recogerían las grabaciones realizadas por él con los sonidos y ruidos de la propia ciudad. Si bien la obra finalmente no se realiza, son destacables las distintas lecturas sobre la experiencia. Por un lado, la consideración de una estética orientada hacia el mundo de los ruidos, y por otro, la posibilidad de pensar que sonido y ruido podían generar poemas acústicos y editarse del mismo modo que cualquier libro de poesía. Es necesario llamar la atención sobre otras dos cuestiones: una, la fisicidad del disco en tanto objeto, y la otra, el disco como medio para implantar en el espacio la composición realizada por el artista. Como destaca Javier Ariza, en la mente de Depero ya se encuentra la necesidad de extraer el sonido de su lugar original y liberarlo:

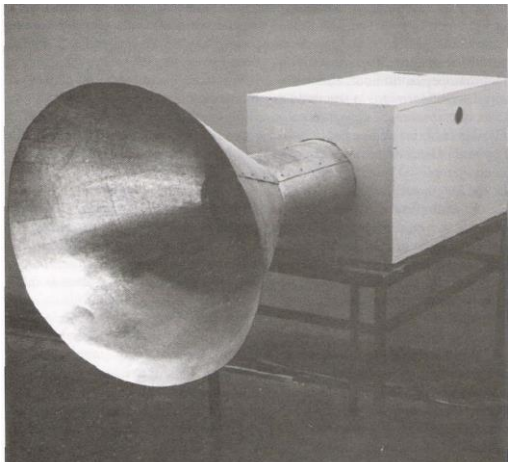
> *" (…) liberarlo de su sincronía para manipularlo, componerlo y permitir su reproducción posterior en cualquier lugar, momento y condición ambiental, es decir, desvincular el sonido de su fuente original y con ello modificar las dimensiones espacio-temporales de la experiencia sonora."*[5]

---

[4] Ariza Pomareta, Javier. "Las imágenes del sonido: una lectura pluresensorial en el arte del s.XX". Cuencua: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008.

[5] Ariza Pomareta, Javier. "Las imágenes del sonido: una lectura pluresensorial en el arte del s.XX". Cuencua: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008.

Luigi Russolo, por su parte, provoca un giro en la concepción musical imperante con la construcción de sus *Entonarumores,* un instrumento construido a base de mecanismos capaces de articular nuevos sonidos. Se puede inscribir a Russolo en un conjunto ampliado de artistas futuristas que se dedican a la investigación sonora entre los que se encuentra Giacomo Balla y el músico Pratella. Éste último publica dos manifiestos el primero con fecha el 11 de Octubre de 1910 y el segundo fechado el 11 de Marzo de 1911: *Manifiesto de los músicos futuristas* y *Manifiesto de la Música Futurista.* El 11 de marzo de 1913 Russolo lanza *El Arte de los Ruidos*, manifiesto que se convierte en una figura teórica de peso, centrada en la creación de un arte nuevo basado en los ruidos propios de la era moderna. Del manifiesto se destacan dos ejes particulares. Por un lado, la ampliación y enriquecimiento del campo de los sonidos consistente en considerar el sonido-ruido como una nueva variedad de timbres. Este fenómeno surge en una sociedad cada vez más industrializada que supone una fuente constante de nuevas sonoridades. Por otro lado, la idea de que la "ampliación ruidística" no sólo debe ser producto del desarrollo de la industria, sino también del propio artista que debe empeñarse en "descubrir nuevas estrategias para la creación de ruidos". En definitiva, la mayor contribución de Russolo al arte de los ruidos fue el diseño y fabricación junto a Ugo Piatti, de los *entonarruidos* (Fig. 1)*:*



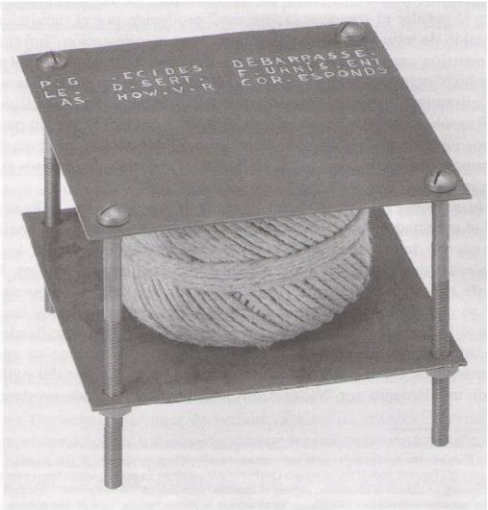
(Fig. 1) *Intonarrumori* - Entonarruidos - (1910)

> *"Los entonarruidos se presentaban como una caja cuadrada cuyo interior contenía el mecanismo que generaba propiamente el ruido. De la cara frontal de esta caja salía una bocina que se utilizaba para recoger y amplificar el sonido del interior de la caja. En la cara posterior se situaba una manivela que al ser girada ponía en funcionamiento el mecanismo interno de la máquina y que generaba el ruido mediante la estimulación ruidística. Esta manivela se manipulaba manualmente, y a voluntad del intérprete, ya que podía ser girada permitiendo una aceleración y*

reducción gradual pero constante de la velocidad de giro. En la cara superior de la caja se podía observar una varilla o palanca cuya función, al ser movida, era la de provocar diferentes tonos (…)".[6]

Marcel Duchamp fue otro artista que a partir de su pensamiento abierto traspasó un interés únicamente visual al experimentar plástica y conceptualmente con el sonido. Trabajó con ideas musicales/sonoras entre los años 1912 a 1916 creando tres obras: *Erratum Musical (1913), A bruit secret (1916)* y *Sculpture Musical (1912).* Las últimas dos obras pueden ser tomadas como casos tipo.

A bruit secret (Fig.2) es un ready-made en el que el espectador debe manipular obligatoriamente el objeto para que el sonido, un sonido secreto, ocurra. El ready-made consistía en: "un ovillo de cuerda situado entre dos placas de latón unidas por cuatro largo tornillos (…) En el interior del ovillo fue colocado un elemento por Walter Arensberg que al ser agitado produciría un determinado sonido, un sonido secreto ya que ni Marcel Duchamp ni nadie más, a excepción de Walter Arensberg, conocían el elemento introducido en el ready-made". Este ready-made contiene unas cualidades singulares, ya que oculta a la visión el elemento que produce el sonido. Duchamp trabaja ocultando el *sonido* a la *vista*, una especie de juego para los sentidos, una paradoja irónica. Se invita a los participantes a formar parte de su obra manipulándola para que ésta se complete. Así, el acto creador comprende al espectador como parte de la obra. Sobre esto, Duchamp señala:



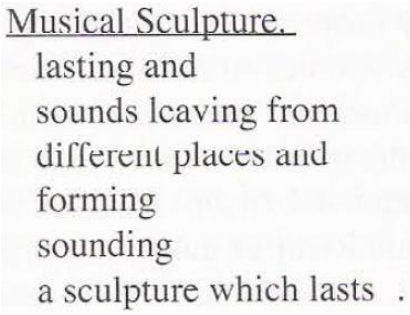
(Fig.2) *A bruit secret - Un ruido secreto- (1916)*

"El acto creador asume otro aspecto cuando el espectador experimenta el fenómeno (…) el acto creador no se efectúa por el artista solo; el espectador pone la obra en contacto con el mundo exterior descifrando e interpretando sus características internas, y así añado su aportación al acto creador."[7]

Duchamp es uno de los primeros en utilizar *escultura musical.* El término aparece empleado en un pequeño apunte incluido en la *Caja Verde* (Fig.3) donde se hace referencia a la fisicidad

[6] Ibi ídem.

[7] Sesión dedicada al Acto Creador, Congreso de la American Federation of Arts. *The Creative Act.* Texas, 1957.


Musical Sculpture.
lasting and
sounds leaving from
different places and
forming
sounding
a sculpture which lasts .

(Fig.3) *Musical Sculpture* escrita en 1913, editada en 1934.

del sonido. En el mismo habla de "una escultura musical como una emanación de sonidos provenientes de diferentes lugares y que forman una escultura sonora con duración". En otra nota de 1914, propone "la construcción de uno o varios instrumentos musicales de precisión que produzcan mecánicamente el tránsito (…) con el fin de registrar sin escuchar sus formas sonoras escultóricas". Tanto es así que realiza la *"(…) afirmación del sonido como una materia física a tener en cuenta dentro de la escultura y que aporta a ésta una nueva dimensión: hacer grandes esculturas donde el oyente pudiera estar en el centro. Por ejemplo, una inmensa Venus de Milo hecha de sonidos alrededor del oyente (…)"*[8]. Marinetti y Duchamp, entienden al sonido como una materia física capaz de construir espacios, y llegan a pensar espacios originados por el sonido, es decir, la capacidad de la dimensión física que posee lo sonoro para la generación de un espacio. En uno de los poemas de síntesis radiofónica aparecidos en "*La construcción de un silencio"*[9] *(1933),* Marinetti sugiere una construcción sonora:

> "1) Construir un muro a la izquierda con un redoble de tambor (medio minuto).
>
> 2) Construir un muro a la derecha con un claxon – algarabía – chirrido de coches y tranvías en una capital (medio minuto).
>
> 3) Construir un suelo con el gorgoteo del agua en unos tubos (medio minuto).
>
> 4) Construir un techo de azotea con el chip chip srsrchip de gorriones y golondrinas (20 segundos)."

Sobre los trabajos musicales de Duchamp, el crítico de arte Craig Adcock afirma que el ready-made *Rueda de bicicleta sobre un taburete (1913) "*puede ser considerado análogo a los elementos repetidos de una onda sonora, así los ready-mades mismos comienzan a convertirse en esculturas de frecuencia (…)*"*[10].

---

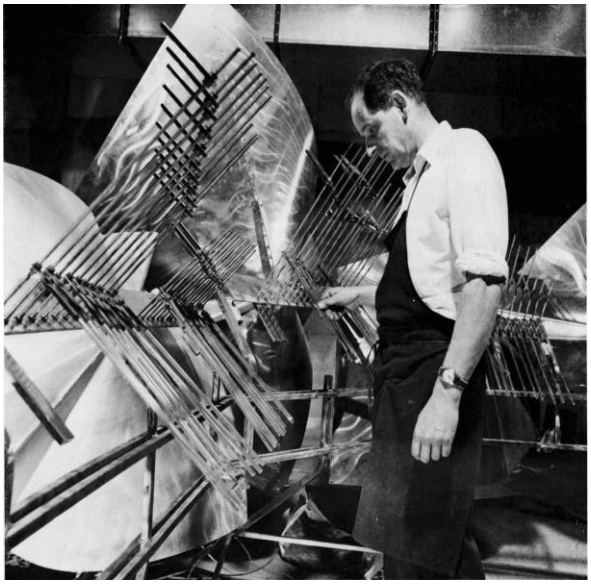
[8] Gili, Gustavo. *Duchamp du Signe.* Fundación Joan Miró, Barcelona, 1978.
[9] Sarmiento, José A. *Marinetti. La radio futurista.* Ediciones Radio Fontana Mix, Cuenca, 1993.
[10] Adcock, Craig. *Marcel Duchamp´s Gap Music.* Reseña publicada en The MIT Press, 1992.

Segunda parte

Pensando la escultura sonora.

El artista, docente y teórico John Grayson publica su libro *"Sound Sculpture"* a mediados de los años 70´ con el objetivo de recopilar ensayos de artistas que producían obra que ya definían como ´escultura sonora´, y de artistas provenientes de otras disciplinas orientadas a desarrollos tecnológicos específicamente. Es destacable que los mismos sean escritos de primera mano, consiguiendo en muchos casos bocetos de obras realizadas y de investigaciones sin perspectiva de una creación concreta. El período de producción comprende desde los años 50´ hasta los 70´. La elaboración teórica y práctica de los artistas presenta diversas direcciones y acercamientos al concepto de lo "escultórico". El libro contiene un importante registro de obras, entre fotografías, dibujos a mano alzada, notas y comentarios que lo posicionan en esa época como una fuente de referencia para trabajar el concepto.

Existe un vacío conceptual que corresponde al período en el que tuvo lugar la Segunda Guerra Mundial. El desarrollo tecnológico imbricado en lo bélico impactará una vez terminada la guerra en el *quehacer* artístico. Se advierte, además, una suerte de continuidad en las ideas que habían comenzado los artistas de la primera vanguardia: objetos sonoro-musicales, grandes esculturas para transitar e interactuar y piezas electro-mecánicas que generan eventos y espacios sonoros.



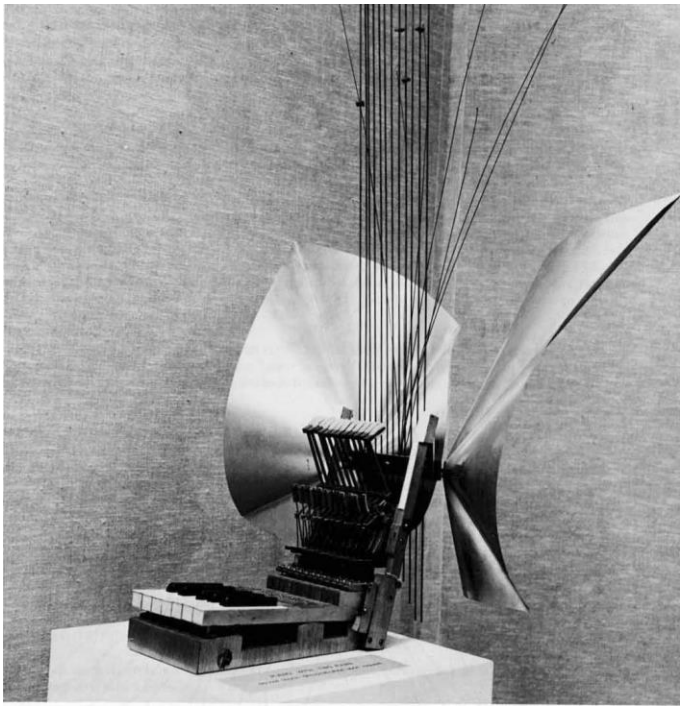
(Fig.4) François Baschet en su taller.

Los primeros referentes en el tema son los hermanos Bernard y François Baschet (Fig.4), nacidos en París en 1917 y 1920 respectivamente. Hacia 1950 inician sus investigaciones con sonido con un exhaustivo análisis de los instrumentos musicales conocidos hasta su época. Allí es donde establecen el punto de partida para construir sus decenas de ´esculturas musicales´. Las consideraban tanto instrumentos para crear música como obras de arte en sí mismas. Eran realizadas para ser ejecutadas por cualquier persona, ya fueran niños como adultos, ya que lo que anhelaban era un arte participativo. En 1968, Bernard Baschet publica en *´Leonardo, Journal of the International Contemporary Artist´* un ensayo en ocho partes al que denomina "Estructuras Sonoras". Ciertos conceptos desarrollados en ese texto se tornan fundamentales para comprender sus búsquedas. Allí utiliza dos términos que con el paso de los años parecen

intercambiables: ´escultura sonora´ (*sound sculpture*) y ´estructura sonora´ (*sound structure*). El primero designa el instrumento que será exhibido, y el segundo los que serán utilizados en sus interpretaciones musicales. En la práctica no siempre es claro, incluso para los propios hermanos, en qué categoría debían encuadrar ciertos trabajos. Buscaban una nueva forma de expresión musical, un tipo de armonía en la que forma, sonido, escultura, música, luz y poesía, tejiesen una red en la que resultase difícil señalar cada componente en forma individual (Fig.5). Bernard describe ese acercamiento entre escultura e ingeniería:

> *"En la actividad tecnológica, los materiales son ensamblados de acuerdo a las características estructurales de sus propiedades físicas y son fácilmente capturadas por el intelecto. Las leyes, en este caso, están previamente determinadas. El arte intenta ensamblar los materiales de acuerdo a una estructura interna de nosotros. ¿Tal vez sea la estructura de las imágenes de estos materiales las que buscamos en nuestro interior? Este concepto que llama a la emoción, está por entero excluido si hablamos de la actividad tecnológica. El logro viene, creo yo, en descubrir las estructuras que coinciden. En resumen, se trata de buscar un cierto orden donde coincidan el espacio exterior y el espacio interior."*

Estas consideraciones estéticas tienen influencia en el resultado artístico. Clasifican a los instrumentos musicales en cuatro elementos básicos: "*(a) un elemento vibrátil para crear una oscilación; (b) la energía para empezar y mantener la oscilación; (c) un dispositivo para modular la escala; (d) un dispositivo para amplificar el sonido".* Para alcanzar nuevos resultados utilizaron como guía esta organización con el fin de combinar materiales y formas de tal manera que las cualidades tanto esculturales como musicales se fundiesen en una unidad. Todavía música y forma escultural no son lo mismo, pero con claridad, construidas sobre la misma `carcasa sonora´ y enfatizando la fisicidad esencial de ambos, son inseparables. Aquí se llega a una de las claves, el cambio de mentalidad en el



(Fig.5) Piano with two ears - Piano con dos orejas- (1961)

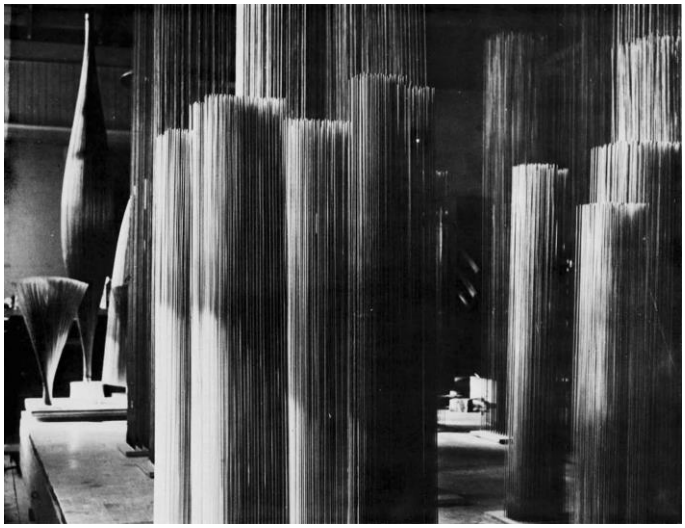
acercamiento a la noción de sonido y su fuente. En los *Entonarrumores* de Luigi Russolo, la sonoridad deseada era previa a la implementación material, mientras que el trabajo de los Baschet se basa en la experimentación con diversos materiales y formas, acentuando la unicidad del sonido que esa combinación podía provocar.

La creación musical y la tecnología involucrada en las esculturas no tienen un fin estrictamente musical, sino el hallar una forma artística con sus propias características. La musicalidad que proviene de las cualidades de un material debe ser considerada por el escultor sonoro tanto como su color, densidad y estructura. Lo musical, al mismo tiempo, tiene que ser tratado desde su función escultural que se desarrolla en la dimensión temporal.

La idea de un arte participativo es reiterada por los hermanos como uno de los aspectos fundamentales en sus investigaciones y obras. Para las presentaciones que organizaban, convocaban a personas a conformar una orquesta y dar conciertos en los que ponían "a prueba" sus esculturas y la reacción del público. Al concluir invitaban a los asistentes a familiarizarse con sus creaciones y allí se registraban todo tipo de actitudes. Entienden que la diferencia entre una escultura sonora y un instrumento musical es meramente teórica ya que depende de la disposición del público y de la satisfacción que puedan provocar tanto en lo sonoro como en lo visual.

François destacaba de las sucesivas experiencias de interpretación de las esculturas la impresión de que los espectadores "*más que melodías lo que querían era la sensación de una música orgánica*". Su objetivo, en cambio, era la idea de "*inyectar el fenómeno físico dentro del arte*"[11]. Existe un fuerte carácter didáctico en la mayoría de sus diseños en los cuales se experimenta activamente con el tacto, la audición y la visión, creando un ambiente lúdico. En los mismos, formas, texturas, sonidos y colores conducen a entender lo musical de una forma nueva. Al momento de crear sus esculturas, aprender lo sonoro a través del juego ha sido una de sus máximas.

[11] Corporeality of Music and Sound Sculpture. Vadim Keylin.



(Fig.6) Parte de la colección de *Sonoambient*

En la bibliografía especializada junto a los hermanos Baschet se menciona a Harry Bertoia como otro referente. Bertoia nace en 1915 en San Lorenzo, Italia. Sus primeras obras, también objetuales, fueron relacionadas con la escultura *minimal. S*u trabajo se basó principalmente en la construcción de esculturas con varillas de diversos metales, durezas y alturas. Se dice que el potencial sonoro de las mismas fue descubierto accidentalmente cuando algunas varillas golpearon entre sí, atrapando su atención. Sus esculturas sonoras, a las que denominó *Sonoambient (Sounding sculptures)* (Fig.6), eran construidas bajo un sencillo principio: series de varillas, la mayoría de igual longitud, fijadas a una base metálica para formar una figura geométrica, ya sea un prisma o un cilindro. Las varillas eran lo suficientemente flexibles como para que algo o alguien las saque de su quietud, empiecen a ondular y colisionar produciendo sonido. La diferencia en los materiales de las varillas, en las formas y la extensión, le otorgaban un timbre y un patrón *melódico* distintivo a cada escultura. La intención era conectar el movimiento con la escultura y otorgar a la musicalidad de las esculturas una sensación tangible.

Desde el punto de vista de la física, el movimiento es la verdadera naturaleza del sonido. El sonido producido por el movimiento ondulatorio de las varillas metálicas en las esculturas explicita la naturaleza cinética del sonido. La escultura tiene un comportamiento caótico e impredecible, por lo cual, su asociación final con un instrumento musical tradicional es fútil.

Harry Bertoia es un pionero en la consideración del espacio como factor a controlar. Esto implicaba decidir el emplazamiento de sus creaciones. Para esto reacondiciona el establo del fondo de su casa y lo convierte en taller y espacio de exhibición. Es allí donde convivirían todas sus creaciones. El espacio y la necesidad de definirlo acústicamente adquieren un carácter preponderante. Esto supone lograr un ambiente propicio para ese tipo de “escultura sonora”. El espacio –su establo- servirá de caja de resonancia a fin de dar la sensación de estar rodeado por el sonido, y que no sea la proyección sonora emitida desde una fuente puntual. Sus esculturas sonoras precisan de un sujeto activo que entre en contacto para que se haga presente el efecto sonoro. La conexión entre la interpretación física y el instrumento/escultura sonora crea un ambiente sonoro particular que está en relación directa con esa ejecución.

El patrón rítmico de los choques entre varillas metálicas en las esculturas de Bertoia, y la forma en que las esculturas y estructuras sonoras convergen en los trabajos de los hermanos Baschet, implican cierta reminiscencias de estructuras musicales, pero aquí están puestas en relación con la forma escultural de esas nuevas obras. Mientras que los instrumentos tradicionales son también construidos alrededor de un modelo acústico, lo que hace a la escultura sonora diferente es la unidad entre la estructura acústica y la forma escultural.

Es posible relacionar el trabajo de Bertoia con las estructuras sonoras de alambre que creó León Ferrari en Argentina, tal vez una faceta menos conocida de un artista comprometido con la crítica política a las guerras y la intolerancia.

(Fig.7) Ferrari y su *Berimbao.*

En 1960 Ferrari comienza a realizar sus esculturas colgadas o sobre pedestales. Con líneas rectas de alambre de diversos grosores y diferentes metales -acero, bronce, cobre, oro, etc.- crea grandes estructuras con soportes austeros. En la vibración de los materiales se aprecia un efecto de trazo sonoro. Hacia finales de 1970 y empezados los 80´, vuelve a las piezas con alambre en líneas rectas, que denominó "geometrías sensibles" debido a sus reacciones frente al entorno, sus movimientos y sonidos. En 1978 realiza una serie de esculturas con varas verticales insertadas en una base, que al moverse por la acción del viento o por el empuje de la mano del espectador-intérprete, emiten un rumor metálico. *Berimbao (1979)(Fig.8),* su primera escultura plenamente sonora, construida con alambres de diverso grosor y de longitud superior a los cuatro metros, funciona como *"un artefacto para dibujar sonidos".* El texto escrito en 1981 para la presentación de la obra en una serie de catorce noches de performances alrededor de este trabajo, resulta de vital importancia para la comprensión de su enfoque:

> *"Quienes necesiten alimento visual conjugarán música con el dibujo que trazan en el aire las varas usadas ahora como líneas móviles, como plumas cargadas con tinta china sonora, que en cada instante podemos imaginar cristalizadas en un laberinto estático de cuya suma resulta la continua transformación de un laberinto en otro o en otro y otro más, teniendo el músico dibujante la posibilidad de generar centenas de curvas de los más diversos tipos, algunas contenidas en alguno de los infinitos planos que atraviesan el instrumento desde los puntos más*

imprevisibles y otras espaciales que continuarán transformándose en otras y otras como si estuviesen vivas o como si la vida de quien está tocando se extendiese al acero de esas líneas estremecidas.

¿Cuáles son las leyes que vinculan un dibujo con la música resultante o la música con las rayas y choques y cruces que ella requiere? Es una de las preguntas que este instrumento se propone contestar. ¿Qué tipo de estética visual originará determinada estética sonora?"[12]

Ya en un texto de 1974 en que comenta su experimentación sobre diversos materiales, escribía respecto de las esculturas y su *musicalidad:*

"Creo que las divisiones son muy adecuadas en botánica, donde existe una necesidad intrínseca de poner etiquetas. En arte, eso es absolutamente dispensable. Si querés tocar mis esculturas, podés hacerlo con las manos, con un arco de violín, como se quiera. Siento un fuerte apego por trabajar una música no figurativa, que vengo componiendo con los sonidos producidos con mis propias esculturas, como diseños que hago sin comprender. La comprensión racional no es todo. A medida que el tiempo pasa, me pregunto más frecuentemente qué es lo que verdaderamente comprendo y voy descubriendo que esa premisa, antes tan importante para mí, va perdiendo su poder." [13]

(Fig.8) *Gourd Tree* -Árbol de calabaza- y *Cong Gong* (1960)

Otro artista que forma parte del grupo primigenio en la conceptualización de la escultura sonora es Harry Partch. Su obra tiene una gran ligazón con las esculturas eólicas y los litófonos chinos (Fig.8), pero el énfasis y su aporte está en entender al instrumento musical como un medio interno y externo a sí mismo, una forma de escultura. Describe la dirección de su trabajo de la siguiente manera: "Tiene mucho en común con las actividades y acciones del hombre primitivo, en el sentido de *encontrar* sonidos mágicos en los materiales que lo rodean y proceder para convertirlo en un objeto, en un vehículo, un instrumento, lo más hermoso visualmente que sea

[12] Fundación Augusto y León Ferrari - Arte y Acervo: http://www.banrepcultural.org/leon-ferrari/musica
[13] Ibi ídem.

posible". Esa búsqueda formal no desatiende un sentido profundamente musical, cuando refiere que esas formas son tan importantes como el concepto *entonación* para sus propias esculturas: "La búsqueda de formas creativas y esculturales de los instrumentos al tiempo de su *entonación*". Cuando Partch se refiere a *entonación* sigue la consideración de los tratados de teoría musical. Su búsqueda gira en torno a una idea central, la corporalidad de la música. En su visión, ella es la antítesis de la conceptualización que se tiene en la tradición occidental del hecho musical como una forma de arte puramente abstracta. La clave, entonces, es ese cambio a la hora de pensar sus instrumentos, de una concepción abstracta a una representación corporal. Insatisfecho con la tradición occidental que reduce a la música a una relación igualitaria entre dos signos abstractos -tiempo y espacio- abogaba por una música "*de un espacio y tiempo vitales, un aquí y ahora*". Esta propuesta enfatizaría dos elementos importantes, que sentía estaban ausentes en las prácticas musicales de su época: la fisicidad de la proyección del sonido -ya sea ésta el cuerpo del intérprete, la voz o su gesto técnico musical- y el cuerpo del instrumento que en sí mismo posee un sello acústico único. De hecho, denominaba a sus instrumentos `*piezas musicales en el espacio*´.

Partch consideró a la temperación como el origen de todos los vicios en la música clásica, por establecer un sistema arbitrario de afinaciones y considerarlo más importante que las cualidades acústicas del sonido en sí mismo. Para el diseño de sus instrumentos adopta un abordaje alternativo al sistema de afinación tradicional: nunca acomodarse a una escala fija para todos los instrumentos. Visionaba la altura tonal ("*pitch*") como un espacio infinito de posibilidades más que como una secuencia de tonos. Esta idea se materializa en el uso de su *Diamante tonal*, un gráfico de forma romboidal de relaciones armónicas, que crece desde un único centro en todas las direcciones y que le sirve, en mayor o menor medida, para la creación de sus instrumentos. Esta implementación liga la extensión espacial del instrumento a la capacidad tonal que este tiene. El sonido con la forma escultórica se vuelven representaciones de una misma idea musical.

Otra de sus discrepancias con la música clásica era la configuración y la formalización del evento concierto, que implicaba una adherencia total al ritual filarmónico. La corporeidad no tiene lugar en tal contexto. A los oyentes se les exige estar horas en una quietud reverencial en un asiento incómodo, negando así cualquier posibilidad de atender a las necesidades del cuerpo. Al mismo tiempo, todos los oyentes están sujetos a recibir una misma información sobre la pieza musical. Su idea de exhibición, por el contrario, habilitaría a los visitantes a compilar los eventos musicales de manera más o menos libre. Aquí se destaca un rasgo distintivo para la escultura sonora: la participación de una audiencia activa. Claro está que cada línea curatorial posee su propia narrativa y condiciona el espacio de exhibición para la experiencia de los visitantes, pero

aun así, la escultura sonora permite mayor independencia que una interpretación musical en un ámbito tradicional.

Partch menciona tres grandes características de la música corpórea: concierne a la fisicidad del sonido y de la fuente sonora, estimula la participación de la audiencia, y no se limita al campo sonoro, abogando por una experiencia estética total. La primera característica, el sonido como fenómeno acústico, guía a Partch a desarrollar un sistema de afinación original que no era compatible con el tradicional ya existente. La segunda, implica el uso de objetos no musicales, conectando a los oyentes con un nivel estético renovado. Con la perspectiva de una experiencia total enfatizaba el carácter visual y escultural en el diseño de sus instrumentos.

El entrar en contacto con los instrumentos permitía a los oyentes experimentar la materialidad de la música de forma mucho más directa que el sentarse a oír a un intérprete. Las formas de los instrumentos de Partch, a diferencia de los instrumentos orquestales, no buscaban interpretaciones virtuosas, sino visualizar su idea musical. Cuando se ejecuta el instrumento, se logra comprender la forma escultural del objeto y los sonidos que produce.

(Fig.9) *Cloud Chamber Bowls* -Nube cámara de cuencos- (1950).

Partch es una figura central para entender la escultura sonora: establece la relación entre música y la materialidad del sonido en su potencialidad escultural. En el libro *The Genesis of Music*, el artista concentra sus reflexiones artísticas. A pesar de ser un importante teórico de sus propias obras, Partch fue criticado por no hallarse aplicación manifiesta en sus creaciones de los preceptos teóricos expuestos en su libro.

Extraer lo escultórico de una esfera estrictamente plástica - visual permite considerar el aspecto sonoro como parte de lo matérico, que precisa de un desarrollo en el tiempo, un fenómeno intermedio entre la fisicidad y la resultante sonora. El fenómeno de la velocidad es asociado a lo sonoro, entendido como movimiento y como forma de ocupar el espacio, donde se vislumbra una relación entre lo escultórico y lo sonoro, que resulta ser diametralmente distinta a la que se establece desde lo visual.

La escultura sonora, a diferencia de un instrumento musical -que está diseñado y mensurado para producir escalas a intervalos específicos- utiliza la materia inherente de la fuente sonora para emparentarse con la proyección sonora que emite, aspecto que permite apartarla de lo

estrictamente musical y centrarnos en el campo de lo escultórico. Lo escultórico sonoro se emparenta con objetos y cosas que no tienen necesariamente una función musical. Al exigir una participación activa con el público, la escultura sonora deshace cualquier estructura preestablecida. Como señalan los hermanos Baschet cuando hacen referencia a la participación de la audiencia como uno de los tres elementos constitutivos de su arte:

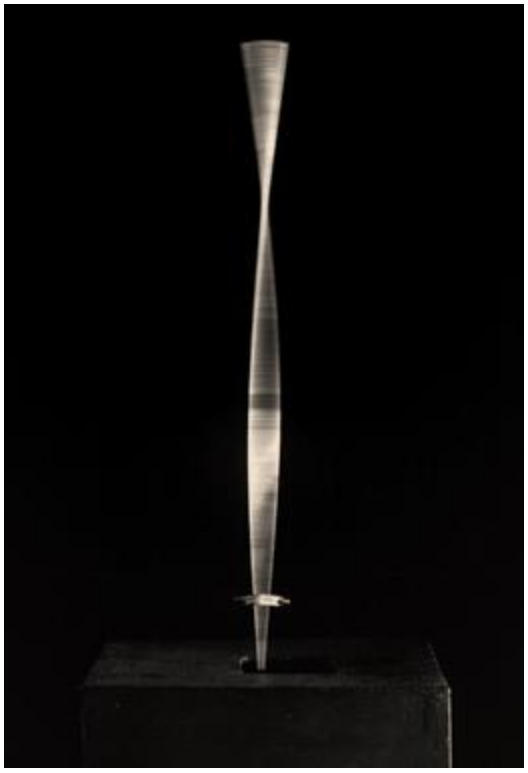
> *"Nuestro trabajo es una síntesis entre formas, sonidos y la participación del público…La escultura sonora es una herramienta tal como lo son el resto de las formas de arte. El escultor crea algo, y los músicos y los visitantes lo utilizan para crear su propio arte. Es una operación de doble sentido. "*

El espacio sonoro y el espacio escultórico se articulan en un binomio indisoluble. La escultura sonora presenta características nuevas que le son propias. En la búsqueda de lo escultórico-sonoro se forma un campo expandido de la escultura, que hace su aparición en la historia en aquel flujo energético de los años de hallazgos científicos, sociales y artísticos. El arte cinético, las máquinas y los autómatas, son indicativos del interés de la época en el movimiento y la velocidad. Estos fenómenos son precursores de la escultura sonora que se presenta como una obra distinta al objeto escultórico tradicional, y que encuentra en ellos sus raíces.

Muchos artistas reconocieron una característica dual del soporte del registro sonoro –el disco, primero, luego la cinta magnética-: como objeto productor de sonido y como objeto visual. Esta particularidad ya había sido señalada por Laszlo Moholy-Nagy en 1924 en su artículo "La nueva creación en Música. Las posibilidades del Fonógrafo" [14] . El texto resulta una suerte de compendio de sus experiencias en la Bauhaus con discos y gramófonos, en las que desarrolló ejercicios de manipulación sobre los soportes desde un acercamiento plástico y sonoro. En ellas alentaba al oyente a no ser un mero receptor sino a convertirse en el creador de sus composiciones. De esta serie de experimentaciones se destaca la realización del *Disco con dos agujeros* (1923). Al realizar un nuevo agujero fuera del centro del disco, el eje resultaba ser excéntrico, por lo cual la lectura del disco resultaba irregular. Otra experiencia fue la unión de recortes de diversos discos para conformar uno nuevo, búsqueda que se emparenta con el *collage*. Allí se resignifica esta técnica, mostrándola en un doble aspecto visual y sonoro. Esta experiencia tendrá fuerte repercusión en obras de futuros artistas abriendo una rama de experimentación que se conoce como *antidisco,* o bien, con el término *brokenmusic (música*

[14]Publicado en la revista *Der Sturm* en 1924

rota). Tanto a él como a Naum Gabo se les atribuyen las primeras construcciones animadas por motores, en las que el ruido hace su aparición en la escultura.



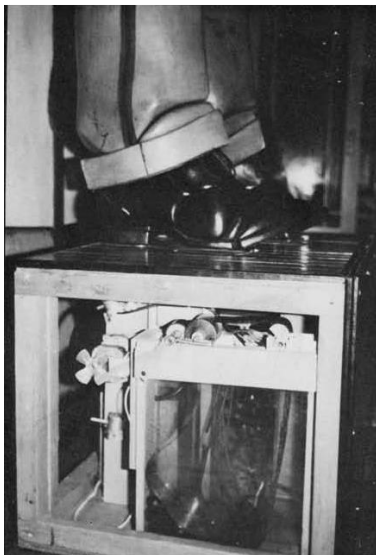
(Fig.10) *Escultura cinética-onda estacionaria-(1920)*

La *Escultura cinética-onda estacionaria*- (1920) de Gabo (Fig. 10) genera la ilusión de un espacio por medio de la oscilación de una varilla. Al infundirle movimiento se transforma en una onda estacionaria, como su nombre lo indica. La oscilación está generada por un motor. Se oyen tanto sus revoluciones como el vibrar de la varilla. El movimiento plantea una temporalidad renovada en la obra escultórica al añadir una nueva dimensión a la pura tridimensionalidad. El movimiento motorizado produce en la escultura sonidos incidentales que implican una toma de posición por parte del artista. ¿Qué hacer con esos sonidos? Frente a la posibilidad de reducir al mínimo el efecto sonoro causado por el cinetismo y el ambiente, muchos artistas han optado por considerar el sonido como una característica más de la materia. La escultura móvil ha sido considerada una renovación de la escultura gracias a la adición del movimiento, que la complementa con una dimensión más: la expansión en el espacio. La forma no rígida de estas estructuras transforma y condiciona la percepción del observador provocando la reactivación de sentidos que antes no eran requeridos. La obra excede el límite visual tradicional, descubriéndose, en este caso, la presencia de la obra a partir de su sonoridad.

Cuando el sonido forma parte integral de la escultura, esta comienza a rodear al propio espectador. La escultura deja de ser un objeto inerte. La complejidad mecánica se torna ahora en objeto dinámico y estridente. La escultura se transforma en movimiento. Obras de Jean Tinguely resultan referencia obligada en esa dirección. La belleza de la máquina - ya anunciada en el Futurismo- y sus sonidos, los mecanismos y su capacidad de movimiento, el avance tecnológico y su puesta en cuestión son los pilares de sus obras . En ellas Tinguely combina elementos mecánicos, motores eléctricos, distintos objetos e instrumentos de música. En las máquinas/esculturas cinéticas, el sonido tiene una presencia preponderante. La primera obra con cierto movimiento data de 1938 pero es recién en 1950 cuando el sonido se vuelve central. El movimiento de las distintas partes produce chirridos, crujidos y frotamientos, dando la sensación de que esas máquinas tuviesen vida propia. El aspecto mecánico es un dispositivo

generador de sonidos que en la adaptación de elementos visuales consigue un equilibro perceptual y estético.

En el ensayo "*Animación*" escrito por Allan Kaprow[15] sobre las esculturas sonoras de Stephan Von Huene se destaca la presencia física que imponen sus objetos. De carácter inventivo, sus creaciones son dirigidas hacia la vista y los oídos. Kaprow afirma que esas presencias se encuentran activas durante un período de tiempo, estableciendo una relación con el que ahí está, para luego entrar en un estado de reposo y mutismo. Las obras que Stephan Von Huene realiza desde fines de los años 60´ tienen ciertas herencias de los autómatas. En la obra *Tap Dancer* (1967) (Fig. 11) dos botas danzan sobre una plataforma de madera, creando un patrón rítmico que se conjuga con el movimiento del calzado. La acción de la danza y el movimiento mecanizado se enfatizan con el sonar de las pisadas sobre la base. En una entrevista brindada en el año 1983[16] el artista reflexiona en torno a un interrogante sobre el que no encuentra una única respuesta*: "¿Cómo se oiría lo que estamos viendo y cómo se vería lo que estamos escuchando?"*[17]*.* Esta pregunta se vuelve central en aquellas obras que tienen una manifestación material, visual y sonora al mismo tiempo. En su serie de obras *Tótem Tone* realizadas durante los 60´ y 70´, se presentan mecanismos automáticos sonoros. Esculturas dotadas de sistemas hidráulicos que otorgan a cada estructura totémica un inquietante movimiento.



(Fig.11) *Tap dancer* -Bailarín de tap- (1967)

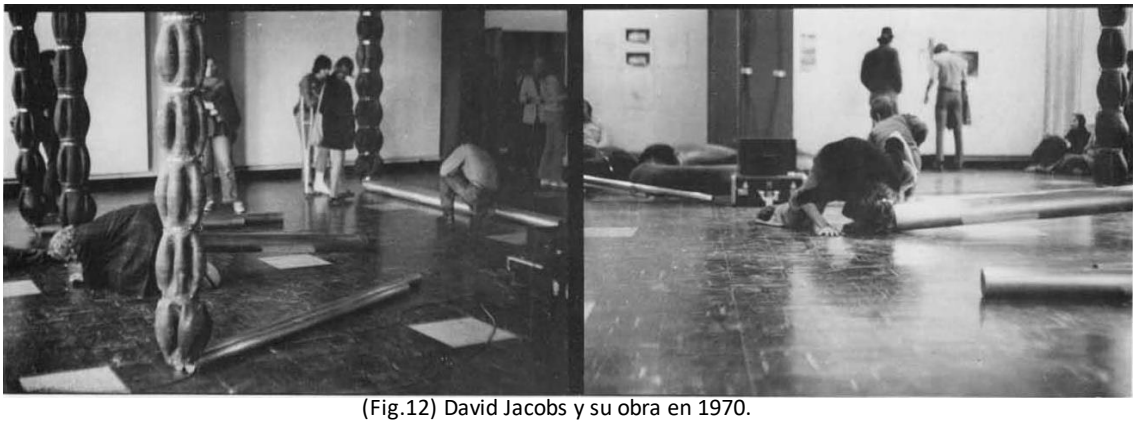
El artista David Jacobs presenta una serie de esculturas sonoras basadas en tubos de distintos diámetros. Mediante procedimientos de doblado y apilamiento, ocupa todo el espacio disponible de las galería donde exhibe las esculturas (Fig. 12). Al interior de estos tubos dispone una fuente electrónica de sonido que únicamente es posible de ser escuchada al acercar la cabeza. En la obra *Blue Rialto* de 1971 la fuente de sonido, similar a un motor, está trabajada de tal forma que le permite a Jacobs el control manual de su velocidad y ritmo, logrando crear diferentes sonidos. Otras obras, en cambio, como *The San Jose* (1970) emiten un sonido provocado por la acción del aire en el interior de los tubos como si de un órgano se tratase.

---

[15] Grayson, John.

[16] Catálogo de la exhibición *"Stephan Von Huene. Tune the World. The Retrospective".* Hamburgo,2002/03.

[17] What does what we see sound like, and what does what we hear look like?



(Fig.12) David Jacobs y su obra en 1970.

El amplio abanico de experiencias escultóricas que integran el sonido como rasgo característico de la obra, nos permite realizar una clasificación entendiendo la escultura sonora como el objeto artístico realizado con diversos materiales que es capaz de producir o emitir un sonido. Reconsiderar al auditorio como espacio acústico es también una característica clave que parte del cuestionamiento y la adaptación a unas siempre cambiantes condiciones de escucha. Éste planteamiento atravesará tanto los discursos como las prácticas artísticas a lo largo de las épocas mencionadas, y será determinante en las posibilidades artísticas del sonido. El espacio estará conformado por el sonido que inunda el ambiente con su presencia invisible. Ambientes cuya "(…) nota fundamental es la extensión y expansión transitable de la obra en el espacio real. No se trata de una reproducción, sino de la instauración de una realidad en una situación espacial. Este espacio, configurado como medio visual, afecta con una intensidad compleja a la actividad sensorial del espectador"[18].

Para la escultura sonora el hecho compositivo no se limita solo a la interpretación musical o la aplicación de una técnica particular, sino que refrenda un arte con códigos propios. En comparación con cualquier tecnología *implicada* y *aplicada* a las prácticas musicales, en la escultura sonora, la tecnología constituye obra solo si habilita la interacción y participación de un oyente de escucha interesada. La composición musical como pieza acabada, permanece así como un potencial que constantemente es actualizado en el proceso de re significación de cada partícipe. De esta manera, la musicalidad se convierte en una cualidad más del material, que debe ser considerada por el escultor junto a otra cantidad de características tales como el color, la densidad, estructura, textura, etc.

El fonógrafo y el cinematógrafo son las contribuciones del movimiento al arte del nuevo siglo. Ambos aparatos documentan el –nuevo- mundo, dependiendo de la velocidad mecánica misma para conseguirlo. El foco en la materialidad sonora y en los materiales portadores de sonido, no

[18] Marchan Fiz, Simón: Del arte objetual al arte de concepto, Madrid. Akal. 1997. p. 173.

es exclusivo de la escultura sonora. Se puede observar la aplicación técnica de la mecánica y de la electrónica en instrumentos como el Telharmonium y el Theremin, pasando por los sintetizadores de Robert Moog e inclusive en el presente, donde se encuentran movimientos como el *circuitbending/diy.* La fascinación por la tecnología sonoro-musical junto a las exploraciones sónicas han sido, en cierta manera, la dirección común en el campo de la tecnología electrónica aplicada a la creación sonora. La evolución de estas prácticas ligadas a lo sonoro se hicieron cada vez más complejas, despertando la atención de artistas plásticos y músicos experimentales a los cuales les interesaba utilizar nuevos materiales, formas, volúmenes y texturas, tanto como objetos no musicales. Ciencia, arte y tecnología se han influenciado mutuamente en la evolución de instrumentos acústicos y mecanismos, modificando radicalmente el comportamiento musical a lo largo del siglo XX. La apertura total al mundo sonoro, las nuevas búsquedas en la interpretación musical, y la progresiva evolución tecnológica, dieron como resultado instrumentos sonoros que poseen nuevas formas de ser tocados y de sonar. Los sucesivos desarrollos tecnológicos y avances en el campo de la electrónica se aplicaron en la construcción de diversos objetos, a la vez que, a través de la posibilidad de grabación y edición de la cinta magnética y los medios electrónicos, un nuevo abanico de posibilidades se hacía presente.

La cinta magnética introduce una forma completamente diferente de relacionarse con la materialidad sonora. La manipulación del sonido mediante el *cortado, pegado* y las distintas formas de *combinar* fragmentos de cinta, despertó el interés de artistas plásticos en la grabación y edición, que de forma paulatina incorporaron al sonido como un elemento más. La cinta magnética permite la grabación de una interpretación musical. Muy pronto, comienza también a ser observada como un nuevo instrumento capaz de realizar música nueva.

El sonido se convierte en un material más, y es utilizado como una materia que puede ser integrada en las artes a través de su reproducción, de la creación de objetos sonoros activados por un participante, o bien, autocontrolados. El panorama comienza a complejizarse y aparecen obras con una idea distinta a la del uso del objeto como instrumento.

El próximo apartado consta de dos partes. En la primera se expone, en un breve desarrollo, el concepto *"campo expandido"* propuesto por Rosalind Krauss. En la segunda, se presentan un conjunto de experiencias artísticas, de carácter más bien musical, que abren camino a la experimentación y conceptualización de una práctica sonora y musical que está en relación con el entorno, es decir, que puede materializarse en el espacio -desplazamientos de sonidos que exploran puntualmente un espacio dado, o bien, que son ajustados a medida-. Se vuelve necesaria una estética del sonido que atienda a todos sus atributos físicos del sonido. Douglas

Kahn señala que desde la perspectiva de la práctica artística, la musicalización pura del sonido implica un reduccionismo, “una respuesta limitada frente al potencial del material”[19].

[19] Kahn, Douglas: "Lo último: Fluxus y la música", p. 229.

Tercera parte

Rosalind Krauss y la escultura en el campo expandido.

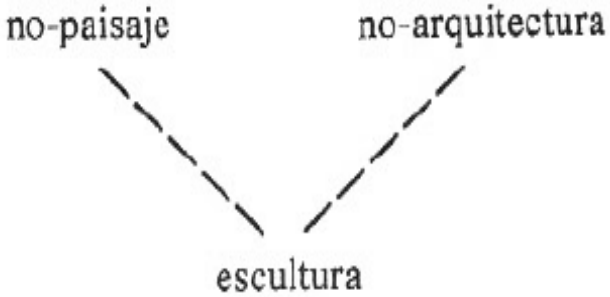
La profesora, crítica de arte y teórica estadounidense Rosalind Krauss realiza en el ensayo "*La escultura en el campo expandido"*[20], (1979) un análisis de la escultura producida a partir de los años 60´. Allí desarrolla una tipificación de esas obras, que considera pertenecientes a *un campo expandido* de la categoría tradicional de escultura.

En el inicio del texto, Krauss expone sus reservas frente al tipo de uso que de las categorías y géneros artísticos hace la crítica y los historiadores de arte. En primera instancia, define el concepto "escultura" utilizando obras, a modo de ejemplos, para anclar el término. En una segunda instancia, reflexiona en torno a si el uso que de la categoría se había hecho, había provocado que se volviera "infinitamente maleable" al describir con el mismo término un conjunto de experiencias disímiles entre sí. Krauss plantea que la decisión de utilizar el concepto escultura para referirse a obras con una estética de vanguardia, estaba relacionada con la intención de aplicar un estricto historicismo. De esta forma, se lograría explicar que las obras en cuestión habían ido evolucionando gradualmente de formas del pasado. Sin embargo, advierte que lo que consigue esta lectura es "disminuir la novedad y mitigar las diferencias". Esa forma de utilización de la categoría provoca que el término comience a ´oscurecerse´. Por este motivo, la autora se aboca a un trabajo de investigación histórica con el objetivo de delimitar lo que la categoría escultura solía definir: "como cualquier otra convención, la escultura tiene su propia lógica interna, su propia serie de reglas (…)". Entre ellas, destaca como principal característica la lógica monumental: "(…) en virtud de esta lógica, una escultura es una representación conmemorativa. Se asienta en un lugar concreto y habla en una lengua simbólica acerca del significado o uso de ese lugar." Pero como bien explica Krauss, se trata de una convención, y las mismas no permanecen inmutables en el tiempo: llega un momento en el que esa lógica monumental comienza a fallar. Dos casos que tienen lugar a fines del siglo XIX ayudan a comprender ese quiebre. Uno es la obra Las puertas del Infierno, y el otro, la estatua de Balzac, ambas realizadas por Auguste Rodin. Concebidas una y otra como monumentos, la primera es encargada en 1880 para las puertas de un museo, y la segunda comisionada en el año 1891 para ser situada en un lugar específico de París en homenaje al genio literario. Los dos encargos se frustraron, hecho que puede confirmarse por existir múltiples versiones en distintos museos del mundo, mientras que no hay ninguna versión en los lugares para los cuales fueron originalmente encomendadas.

[20] Krauss Rosalind. "Sculpture in the expanded field". October, MIT Press, Vol. 8. Estados Unidos, 1979.

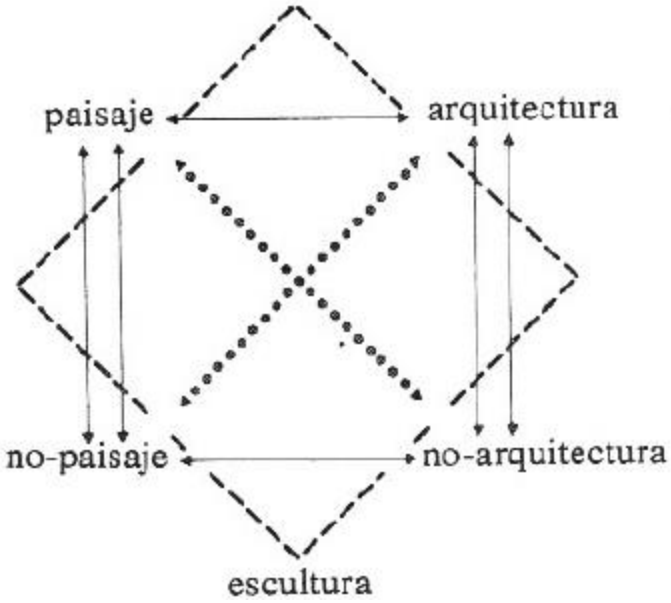
Rosalind Krauss señala que allí la escultura cruza la lógica monumental y entra en un espacio de *´condición negativa´*: *"(…) una especie de falta de sitio o carencia de hogar, una pérdida absoluta de lugar, lo cual es tanto como decir que entramos en el modernismo (….)"*. Por lo cual, la escultura modernista debe explorar un nuevo dominio, escindido de la representación temporal y espacial. Esa nueva veta perdura algún tiempo, hasta que hacia 1950, comienza un proceso de agotamiento, y se experimenta, cada vez más, como *´pura negatividad´*: *"(…) algo cuyo contenido positivo era cada vez más difícil de definir, algo que sólo era posible localizar con respecto a aquello que no era (...) era lo que era en o en frente de un edificio que no era un edificio, o lo que estaba en el paisaje que no era el paisaje."* Así, la escultura adquiere una lógica inversa a su condición original, convirtiéndose en la combinación de exclusiones. Es decir, resultaba ser lo que se ubica emplaza entre lo que no es paisaje y lo que no es arquitectura - en el cotidiano existe una expresión que describe claramente esta situación: "*ni una cosa ni la otra*"-. A partir de los años sesenta, la atención de los artistas escultores se centra en los límites de esa doble exclusión, observándose una preocupación por los *´opuestos polares´* expresados, en esta oportunidad, positivamente: "*Es decir, la no arquitectura es, según la lógica, una cierta clase de expansión, sólo otra manera de expresar el término paisaje, y el no-paisaje es, simplemente, arquitectura*".

Rosalind Krauss señala que allí la escultura cruza la lógica monumental y entra en un espacio de *´condición negativa´*: *"(…) una especie de falta de sitio o carencia de hogar, una pérdida absoluta de lugar, lo cual es tanto como decir que entramos en el modernismo (….)"*. Por lo cual, la escultura modernista debe explorar un nuevo dominio, escindido de la representación temporal y espacial. Esa nueva veta perdura algún tiempo, hasta que hacia 1950, comienza un proceso de agotamiento, y se experimenta, cada vez más, como *´pura negatividad´*: *"(…) algo cuyo contenido positivo era cada vez más difícil de definir, algo que sólo era posible localizar con respecto a aquello que no era (...) era lo que era en o en frente de un edificio que no era un edificio, o lo que estaba en el paisaje que no era el paisaje."*



Así, la escultura adquiere una lógica inversa a su condición original, convirtiéndose en la combinación de exclusiones. Es decir, resultaba ser lo que se ubica emplaza entre lo que no es paisaje y lo que no es arquitectura - en el cotidiano existe una expresión que describe claramente esta situación: "*ni una cosa ni la otra*"-. A partir de los años sesenta, la atención de los artistas escultores se centra en los límites de esa doble exclusión, observándose una preocupación por los *´opuestos polares´* expresados, en esta oportunidad, positivamente:

"*Es decir, la no arquitectura es, según la lógica, una cierta clase de expansión, sólo otra manera de expresar el término paisaje, y el no-paisaje es, simplemente, arquitectura*".La expansión observada por Rosalind Krauss es expuesta mediante el uso de una herramienta matemático-lógica, el ´Grupo cuatro de Klein´ - o grupo de Klein-: "Por medio de esa expansión lógica una serie de binarios se transforma en un campo cuaternario que refleja la oposición original y, al mismo tiempo, la abre. Se convierte en un campo lógicamente expandido".



Hacia un `*campo expandido´* de la escultura sonora.

¿Cómo debe ser comprendido el término sonoro, integrante del concepto investigado? No únicamente desde las experiencias escultóricas, sino también desde las redefiniciones que se desencadenan en el campo del código musical. Ha existido tradicionalmente una línea conceptual divisoria entre *sonido* y *sonido musical*, que tendía a demarcar los campos donde cada uno podía existir, sin sufrir contaminación uno del otro. Esa línea divisoria encuentra su quiebre en un largo proceso al que el investigador Christoph Cox denomina como "*liberación del sonido*". El mismo tiene su origen con las primeras vanguardias y se profundiza con algunos referentes y experiencias musicales que tienen lugar entrados los años 50´. Se emprende un camino de exploración hacia el interior del lenguaje musical buscando desestructurar la función tradicionalmente asignada al sonido en las composiciones musicales. Esta búsqueda desemboca en una nueva función sonora: *ocupar el espacio.*

Las condiciones para crear una música que se encargue del espacio se dieron luego de finalizada la Segunda Guerra Mundial, cuando la cinta magnética se torna económicamente accesible. Mediante esta nueva incorporación la música puede ser mensurada en términos de distancia de acuerdo al largo de la cinta. Esa longitud material establece una equivalencia entre tiempo y espacio teniendo como medio al sonido. Los compositores explotaron las nuevas propiedades plásticas de este material sonoro y muchos reconfiguraron sus prácticas musicales con un lenguaje y una estética ligadas a la escultura.

La música de Érik Satie está en el origen del entorno sonoro. Su atención se centraba en crear una música "que no llamara la atención, que no se reparara en ella, como no se repara en el mobiliario o en el estampado de un mantel o en la tapicería de un sofá". Para él "habría que producir una *musique d´ameublement*, es decir, una música que formase parte de los ruidos del entorno, a la vez, que los tomase en consideración. La imagino melodiosa, debilitando los ruidos de cuchillos y de tenedores pero que no los intentara dominar ni imponerse a ellos"[21]. La obra *Vexations* contiene una estrategia de repetición que en adición a los aportes del intérprete liberan al autor de su carga de creador. La cantidad de veces que cada estructura se repite queda por entero en la decisión de quien ejecuta la obra. *Vexations* evoluciona en el tiempo hasta fundir esos elementos repetitivos en un tejido sonoro transparente, libre de adornamientos, una especie de sedimentación sonora que se disipa en el espacio físico y psicológico.

En 1913 Satie escribe una comedia lírica *Piège de Méduse.* La música acompaña las danzas que realiza un mono mecánico. La obra se presenta recién en 1914 cuando en sus exploraciones

[21] https://www.theguardian.com/music/2016/jun/25/erik-satie-vexations-furniture-music

consigue *preparar* un piano que produzca el sonido del mono sobre la hojarasca. La preparación del piano consistía principalmente en insertar hojas de papel entre el mecanismo de las cuerdas del arpa. El interés demostrado por desestructurar el orden musical, se afirma, también, con la colaboración en el *ballet Parade.* Para el mismo convence a Jean Cocteau de abandonar el texto que había escrito originalmente, y encarga a Pablo Picasso la decoración escénica y los disfraces. En el *ballet* se presentan una secuencia de intervenciones entre las que se incluyen un bailarín, una niña en bicicleta y un cow-boy. Todo eso con un fondo sonoro de máquina de escribir y en total ausencia de palabras.

En 1956, el *1º Festival de l´Art d´avant garde* tiene lugar en la *Cité Radieuse* de Le Corbusier en la ciudad de Marsella. Le Corbusier despliega una escenificación que abarca varias plantas de su diseño. Encomienda a distintos artistas obras basadas en la relación entre escultura y arquitectura bajo el concepto *mouvement.* Finalmente el espacio se verá ocupado por structuras cinéticas de Rafael Soto, una escultura mecánica de Jean Tinguely, una obra electrónica de Nicolás Schöffer. La obra de este último tiene una particularidad: solo se pueden ver fragmentos de la misma pues desde ningún punto puede ser percibida en su totalidad. La sonorización del techo del edificio es llevada a cabo por el compositor Iannis Xenakis. Para tal fin decide recortar el área en tres grandes secciones e implantar un espacio acústico distinto en cada una de ellas. En la primer sección se reproducen sonidos puros pertenecientes a composiciones de Varèse y también de Xenakis. En la segunda, música clásica y en la tercera, se combinaban sonidos de jazz con otras músicas del mundo. El evento marca un quiebre que se destaca el desplazamiento de un arte asociado al tiempo –música- hacia un arte de orden espacial –diseño arquitectónico-, dando origen a un encuentro multidisciplinar e intermedia. La *cita* por parte de Xenakis a composiciones de Edgard Varèse tienen su motivación en las búsquedas que este último inició en la década del 30´. Varèse venía desarrollando una estética ligada a una "*música del espacio*".

La contribución fundamental de Varèse es proveer la idea de sonido en movimiento, que hasta ese momento no había tenido lugar ni como concepto ni como herramienta dentro del lenguaje musical. Varèse mencionaba la necesidad de "liberar" la música de occidente de sus múltiples estructuras: el sistema de igual temperación, el rango dinámico limitado, el lenguaje tonal, y el privilegio otorgado al desarrollo melódico sobre otros parámetros como la modulación tímbrica. En conclusión, abogaba por liberar a la música de su perspectiva estacionaria y saltar a una concepción enteramente nueva, que abandonase incluso el propio término . El concepto "*sonidos organizados*" se ajustaba de forma precisa a sus intenciones de otorgar una "*sensación de proyección sonora en el espacio*". Entre sus planteos menciona la necesidad de adicionar una "*cuarta dimensión*" a la música:

"Tenemos actualmente tres dimensiones en música: horizontal, vertical y la dinámica creciente o decreciente. Voy a agregar una cuarta, la proyección sonora -esa sensación de que el sonido nos está abandonando sin la esperanza de ser reflejado de vuelta, una sensación similar a la producida por los rayos de luz emitidos por un poderoso proyector- tanto para el oído como para la visión, ese sentido de proyección es un viaje en el espacio."[22]

Para que el `*viaje en el espacio*´ al que hace mención se materialice, era necesario que sonido adquiera cualidades históricamente reservadas para las formas visuales -el horizonte, por ejemplo, como una forma de proyección-. Para Varèse, la música se había vuelto un "arte-científico" extremadamente racional, que podía continuar desarrollándose bajo términos geométricos y nunca intentar transgredir los conceptos reglados de melodía y armonía. Sin embargo, la concepción de una música del espacio no podía, en su visión, agotarse en la posibilidad de manipulación del sonido, sino que debía desarrollar una forma de expresión "total" que funcionase como una estructura global con una lógica y un sistema nuevo y autónomo:

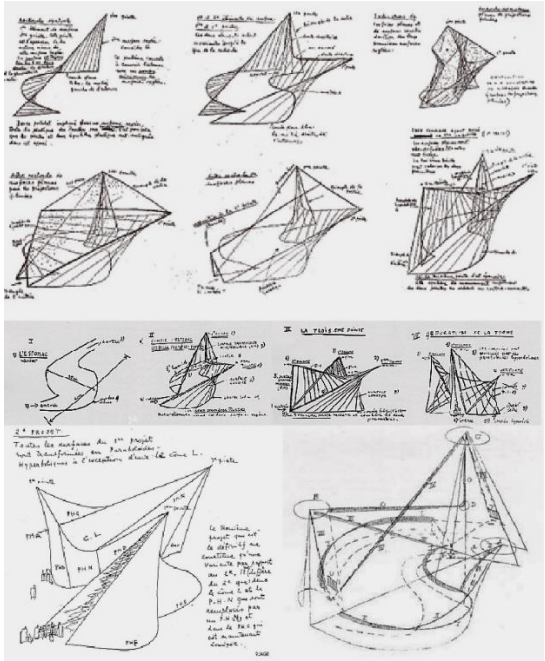
"Cuando los nuevos instrumentos me permitan escribir música al tiempo que la concibo, los movimientos de masas sonoras, de aviones desplazándose, serán claramente percibidos en mi trabajo, ocupando el lugar del contrapunto. Cuando estas masas de sonidos choquen, los fenómenos de penetración o repulsión parecerán ocurrir. Ciertas transmutaciones tendrán lugar en ciertos planos que parecerán proyectarse sobre otros planos moviéndose a diferentes velocidades y ángulos. No existirá más el antiguo concepto de melodía o de interacción entre ellas. Toda la obra será una totalidad melódica. Toda la obra fluirá como un río fluye. "[23]

Otra referencia multidisciplinar de vital importancia es el *Pabellón Philips* diseñado por Le Corbusier y Xenakis, en el cual Varèse estuvo a cargo la composición sonora. La obra denominada *Poema Electrónico*, resalta el carácter de complementariedad entre arquitectura y lo sonoro. La compañía Philips encarga el desarrollo de un espectáculo multimedia. El resultado es la presentación de un proyecto radical que involucrara lo sonoro, lo musical, lo plástico y el diseño acústico. Para ser llevado a cabo era necesario la construcción de un espacio *cavernoso* para que el espectáculo tuviera lugar en su interior. La propuesta resulta ser un espacio

[22] Edgard Varèse, "The Liberation of Sound," in *Audio Culture: Readings in Modern Music*, ed. Christopher Cox and Daniel Warner (London:Continuum 2004 [1936-39]), 19.
[23] Ibid idem.

inmersivo, al estilo de una catedral. La obra es fruto de la síntesis entre artes ya que, cabe aclarar, el objetivo del espectáculo multimedia era promocionar los avances que la compañía venía realizando en el campo de los juegos electrónicos. El trabajo involucra diversas disciplinas en un mismo espacio: arquitectura, música, desarrollos científicos y avances tecnológicos.

En lo referido a la arquitectura, Le Corbusier se encuentra entre los arquitectos y diseñadores más influyentes del s.XX. En numerosas ocasiones se refiere a la vivienda como *una máquina para vivir y habitar.* Se aprecia en los sistemas de medidas que utiliza en sus diseños una *humana habitabilidad* que se basa en sistemas de proporciones como la serie de Fibonacci y el número áureo, permitiéndole proyectar distintos tipos de espacios.



(Fig.13) Bocetos para el diseño del *Pabellón Philips*

Para el *Pabellón Philips* (Fig.13) diseña dos espacios, el *modulor* y la *malla,* que están también basados en estos sistemas y que son aprovechados en esta oportunidad para colocar a los *habitantes* en el centro de la obra multidisciplinar. El edificio aparece como un cuerpo que se repliega y se encierra sobre sí mismo. La arquitectura produce un encuentro con la escultura. El andamiaje se reduce al mínimo y se recubre con una especie de piel metálica permitiéndole reducir los ángulos y favorecer la ubicación del espectador en el centro de la obra. Las proyecciones visuales se realizan en diferentes áreas de esos "muros".

En lo sonoro/musical, Varèse compone con sonidos producidos electrónicamente y con otros que primero son registrados en cinta magnética, para luego aplicarles un trabajo *concreto* sobre el material. Si bien el sonido era reproducido por cuatrocientos altavoces, no todos proyectaban lo mismo, pues los parlantes eran agrupados para emitir distintas secciones de la obra, hecho que permitía una espacialización del sonido. El sonido atravesaba y llenaba todo el espacio interior del pabellón, expandiendo los límites físicos que imponían los muros. Varèse propone una reflexión sobre esta forma de concebir y utilizar el sonido: "*Si bien esta música está comenzando a ser aceptada, todavía hay quienes aun admitiendo que es interesante dicen¿pero es música? Esta es una pregunta con la que ya me he familiarizado. Como me he acostumbrado a oírla con frecuencia el último tiempo referida a mi propio trabajo ya en los años 20´, he decidido llamar a mi trabajo "organización de sonidos" y a mi persona, no un músico, sino un `trabajador de ritmos, frecuencias e intensidades´. De hecho, a cualquier escucha condicionada cualquier*

nueva cosa en música siempre ha sido llamada `ruido´. Pero después de todo, ¿qué es la música sino una organización de sonidos? El compositor, como cualquier artista, es un organizador de elementos dispares." [24]

La influencia de la figura de John Cage es, sin dudas, incomparable. En primer lugar, en su concepción, todo objeto poseía una materialidad sonora, aunque ésta fuera `extra-musical´. Todo es una fuente sonora posible. En él tienen una gran repercusión las obras de Satie y Varèse, ya sea por lo formal compositivo como por las reflexiones que proponen respecto a la utilización de sonidos y espacios. Desde el año 1938 empieza a concebir los *pianos preparados* que utilizará, por ejemplo, en las composiciones *Sonates et Interludes* de 1948 y *Music of changes* de 1951 (Fig. 14). Su metodología le sirve para transformar el piano en un instrumento más ligado a lo percusivo. Lo interviene con distintos tipos de objetos y herramientas -pinzas, clips, gomas de borrar y otros elementos- que dispone entre sus cuerdas, con el fin de ampliar la paleta sonora y eliminar su pureza armónica. De esta manera, comienza a concebir los instrumentos a través de utilizaciones insospechadas en busca de nuevas sonoridades. Si bien se trata de un piano en el sentido literal, el instrumento ahora permite ser usado del modo que le sea más oportuno al compositor.

(Fig.14) John Cage y su *piano preparado*

Cage entra en contacto con Oscar Fischinger, considerado un *artista degenerado* en la Alemania nazi. En 1937 Fischinger lo introduce en las técnicas de manipulación directa sobre la banda magnética de la cinta de fílmico, y Cage llega incluso a asistirlo en el montaje final de su cortometraje *Optical Poem*.

Para la composición de la obra *Imaginary Landscape No.1 (1939)* Cage utiliza un tocadiscos variando las velocidades de reproducción. Así se convierte en uno de los primeros compositores en utilizar este tipo de tecnología para la concepción de una obra musical. A su vez, compone obras en las que incluye radios, fonógrafos, computadoras y dispositivos electrónicos para ser

[24] Christoph Cox, Daniel Warner ."Audio Culture.Readings in Modern Music". Continuum Ed. Septiembre 2004.

manipulados en vivo. Analizar el funcionamiento de los mecanismos de cada uno de estos dispositivos le permite experimentar con ellos, y a la vez integrarlos en nuevas formas de interpretar, componer y manipular el material sonoro. Expande así las capacidades de generar nuevas músicas otorgándoles una dimensión plástica en el quehacer creativo, al hacerlos convivir *como objetos* en el espacio de la práctica artística. La aguja del gramófono no solo puede leer los surcos impresos en un disco sino que puede leer cualquier superficie sobre la cual se deslice. Al considerar que cualquier objeto es soporte y contiene, como tal, una información que puede ser escuchada, las posibilidades sonoro musicales se tornan casi infinitas. La utilización de micrófonos de contacto le sirven para amplificar el sonido de las acciones sobre muebles u objetos que dispone en escena.

A partir de 1950 se destaca el uso que hace de la cinta magnética, empleando ese material como si de un instrumento musical se tratase. Para la misma época, comienza a introducir técnicas diversas en la generación de piezas experimentales, indeterminadas y abiertas. Cage afirmó que "*la situación disponible con la cinta magnética es esencialmente la de un sonido-espacio, cuyos límites están determinados únicamente por el oído. Los conceptos "antiguos" de escalas, modos y teorías de contrapunto se asemejan con "pasos discretos" en matemáticas. Este paso cauteloso no es característico de la posibilidades de la cinta magnética, que nos revela que la acción o la existencia musical puede ocurrir en cualquier punto a lo largo de cualquier línea o curva que usted tiene en el espacio total del sonido*"[25]. Para él, que una obra utilice como soporte la cinta magnética no supone, de ninguna manera, que al ser interpretada cada vez, la obra sea la misma. La repetición mecánica de una misma grabación no implica que ésta sea igual a la anterior, en el mismo sentido en que "no hay dos hojas de un mismo árbol que sean exactamente iguales". Cada repetición es contenedora de un significado propio y distinto a las demás. Cage afirma que sus ideas musicales tienen una traducción en el campo visual con las esculturas de partes móviles -es conocida la admiración que sentía por el artista Alexander Calder y sus móviles-. La manifestación espacial de un evento sonoro representa un paralelismo con lo indeterminado en la música. Para él, una "*música que se ocupe del espacio*" debe ser necesariamente indeterminada, ya que las intersecciones del sonido en el espacio son imposibles de prefijar o predecir. Esta línea reflexiva se profundizará conforme pasan los años en un *corpus* filosófico que tiene entre sus predicamentos liberar a la música del *ego* del compositor. Cage es parte de un conjunto de artistas que comienzan el proceso de "*desconstrucción de la música*". El interés ya no estará puesto en producir eventos sonoros a la

[25] John Cage, "Experimental Music," lectura realizada en el Music Teachers National Association (Chicago, 1957),

manera tradicional. Las obras tradicionales, que tienen un principio y un final claros, que cuentan con una dinámica progresiva más que estática, que se direccionan hacia momentos de clímax más que a puntos de reposo, se oponen a un tipo de música del devenir y durar. Las obras ajustadas a la partitura, que le aseguran al compositor una identidad del trabajo a lo largo del tiempo y le permiten determinar mediante instrucciones la regularidad de los comportamientos de los intérpretes, atentan contra una propuesta de obra abierta.

Cage se interesa no tanto en determinar los sonidos sino el *lugar* donde estos se producirán. El espacio se vuelve el centro de atención. En este aspecto señala su clara intención de expulsar a la música de los sitios académicos. En una de sus obras más destacadas, *4´33 ´´* -conocida también como *la pieza silenciosa*-, quien interpreta la obra se sienta en el piano y marca el comienzo de cada uno de los tres actos, pero no produce ni ejecuta sonido alguno. La ausencia de sonido es una forma de expresar lo que precede al silencio. Un sonido que no aparece torna evidente que la escucha permanece en funcionamiento aún en silencio. La atención se vuelve hacia los sonidos del ambiente: los movimientos del público, los sonidos de expectación, las respiraciones. Aparece con fuerza el sonido de *esa particular configuración del espacio*. La silenciosa intención de la obra se ve interrumpida por la audiencia y se convierte en la apreciación de un entorno *ruidoso.*

Yves Klein es un ejemplo de artista visual interesado en la utilización del silencio y del tiempo. En relación a la notación musical utilizada en 1947/48 para la partitura de "Sinfonía Silencio monotónico"–*Monotone SIlence Symphony*- el artista señala: "*Mi vida debería ser como mi sinfonía de 1949, un sonido continuo que carece de principio o fin, al mismo tiempo unificado y universal porque no tiene un principio o un final. Una duración que aparece y vive improvisada, un tiempo, eventualmente dentro de los sentidos, en el reino físico*". La obra es una composición de veinte minutos de un sonido continuo, de una misma nota interpretada por cantantes y diversos instrumentos musicales, seguidos de otros veinte minutos de silencio que según el propio Klein son la parte principal de la pieza. La atención perceptual del artista sobre estos fenómenos –sonido, silencio, tiempo-, encuentra su mayor riqueza en 1960. Durante la presentación de sus antropometrías dirige una orquesta con la aspiración principal de que la sinfonía entre en sintonía con sus obras plásticas. El reclamo por un único e infinito sonido -así como en sus monocromías- aspiraba a una eliminación del prejuicio y la limitación humana y a conquistar y trascender el vacío perceptual del sonido, incorporándolo todo.

El registro sonoro y la tecnología de reproducción y manipulación del sonido, generan un fuerte impacto en la *praxis* musical. Muchos compositores se vuelcan a la investigación sonora en busca de comprender las características de la propia materia sonora. A mediados de los años

60´, luego de más de quince años de investigación en la Radiofonía Francesa, Pierre Schaeffer publica su libro *Tratado de los objetos sonoros*, inaugurando una línea de conceptualización del evento sonoro. La investigación científica impulsada por él es profundizada por su discípulo Michel Chion, en la reedición comentada y explicada del Tratado, y en las numerosas publicaciones en que amplía y desarrolla los conceptos de Schaeffer , y que luego aplicará a la audiovisión.

La posibilidad de manipulación *concreta* sobre la cinta magnética es para Schaeffer la herramienta indispensable y estructuradora de toda su investigación. A lo largo de los años de exploración, las mejoras en la construcción de los aparatos de registro, permiten aumentar la fidelidad de lo grabado. Por eso, la reproducción sobre carretes de cinta abierta encuentra, cada vez, una mayor estabilidad en sus mecanismos, permitiendo operar el material con nuevos recursos.

El trabajo sobre el disco de vinilo como soporte permite una analogía con el trabajo sobre la superficie de un cuadro pictórico. La experimentación que surge de intervenir manualmente el material, obstaculizando el giro mediante un corte en el surco que lleva impreso, le permite obtener una repetición mecánica de un fragmento dado. En una segunda instancia, comienza a unir con adhesivo el comienzo y el final de segmentos de cinta magnética para formar un *loop* cerrado, hecho fundamental para la emergencia del sonido como objeto. El disco intervenido y el *loop* de cinta podían contener, por ejemplo, una palabra hablada que se repite una y otra vez. Esto detiene el proceso de significación y promueve mediante el uso de la repetición, la escucha del sonido tal como se presenta:

> *"Para recuperar este fervor de escuchar, esta fiebre del descubrimiento, es necesario haber vivido esos instantes, en que cualquier persona interesada puede experimentar personalmente, cuando el sonido aprisionado en la cinta se repite indefinidamente idéntica a sí misma, aislada de todos los contextos."*[26]

Los fragmentos sonoros puestos en repetición se separan de la fuente original que los causó dando lugar a lo que él denominó *objeto sonoro*. La puesta en función del *bucle de cinta,* inauguró el uso de la *repetición mecánica.* Éste, posee dos características simultáneas: borra las trazas anecdóticas de la fuente original y del contexto donde fuera registrado, y musicaliza el nuevo contexto donde es insertado. De esta manera, el fragmento sonoro adquiere la

[26] "In order to retrieve this fervor of listening, this fever of discovery, it is necessary to have lived through those instants, which any interested person can personally experience, when sound imprisoned on tape repeats itself endlessly identical to itself, isolated from all contexts."

plasticidad de cualquier otro material ya que en su visión conceptual el *objeto sonoro* es capaz de ser analizado y descripto como cualquier otro objeto de la realidad.

En el libro *Sound unseen. Acousmatic sound in theory and practice* el investigador Brian Kane plantea que uno de los pilares en la conceptualización sonora de Schaeffer es la experimentación sobre el fenómeno acusmático: "*el objeto sonoro nunca nos es revelado excepto durante la experiencia acusmática*". El *escuchar* se vuelve un área de investigación que contiene su propia lógica inmanente, su propia estructura y una objetividad que no puede ser reducida únicamente a la ciencia física de la acústica. Brian Kane define el concepto "acusmática" como si se tratase de un adjetivo, que es "*referido al sonido que uno oye sin observar las causas detrás de él.*" El término proviene de la palabra griega *akousmatikoi* . Se trata del nombre que los discípulos de Pitágoras dieron al modo en que él impartía sus enseñanzas, hablándoles oculto tras una cortina. Las experiencias de Schaeffer posteriores a la Segunda Guerra Mundial, con nuevas técnicas de grabación, telecomunicaciones y radio, son guiadas por aquéllas primeras de Pitágoras. Al variar la velocidad, invertir la dirección de reproducción, cortar y pegar el material sonoro, trata a la materia sonora de una manera física, como si se tratase de la materia prima y las herramientas de un escultor.

> *"En tiempos ancestrales, el aparato utilizado fue una cortina, hoy, es la radio y los métodos de reproducción, con todas sus posibilidades electro-acústicas de transformación, que nos sitúan, a nosotros oyentes modernos frente a una voz invisible, en circunstancias similares a aquéllas"*[27]

En los trabajos realizados sobre cinta magnética se puede apreciar la distinción entre el efecto acústico y la experiencia acusmática. Ciertos sonidos mantienen su comportamiento perceptual al ser transpuestos o editados. Por ejemplo, al doblar la velocidad de reproducción de una cinta se obtiene una transposición musical de una octava, pero en otros casos, la respuesta auditiva es imposible de predecir. Utilizar el mismo procedimiento -duplicar la velocidad de reproducción- en sonidos con componentes espectrales inarmónicas producirá transposiciones a intervalos diferentes a los de una octava. La escucha diverge de las hipótesis que podrían suponerse de la experiencia acústica, y refuerzan la primacía subjetiva en la constitución del *objeto sonoro.* La diferencia entre los campos de la acústica y de la acusmática se observa en que este último tiene como objetivo plantear un eslabón más en la reificación, objetivación y objetualización del evento sonoro.

[27] "In ancient times, the apparatus was a curtain; today, it is the radio and the methods of reproduction, with the whole set of electro-acoustic transformations, that place us, modern listeners to an invisible voice, under similar circumstances."

Al separar el efecto de su fuente de origen y de su causa, se logra transformar lo que antes era un evento de preponderancia temporal, en un objeto aislado. Schaeffer comprendió que el velo pitagórico y su forma de perpetuarlo mediante el uso de la tecnología sonora, era la herramienta clave para fracturar el espacio/tiempo de una fuente de sonido. Esto supone dos cambios fundamentales: la objetividad se ancla en una consideración del sonido como fenómeno, y también, la atención se redirige a las características particulares y esenciales de un sonido dado. Schaeffer señaló que el elemento acusmático se encuentra, también, en el uso de del altavoz como herramienta tecnológica de difusión del sonido, ya que su potencia permite llenar el aire de vibraciones y esculpir un lugar dado sin la presencia física de la fuente sonora de origen.

Germano Celant en su libro *The Record as Artwork: From Futurism to Conceptual Art* propone una interesante mirada sobre el carácter de *objeto arte* que posee cualquier grabación/registro. El soporte de cualquier registro cuenta con un peso, una dureza implicada en el tipo de material, unas dimensiones que le otorgan una forma particular. El soporte -*the record*- toma un lugar preponderante en la comunicación y en la forma que tienen los medios masivos de informar. Lo sonoro, la fotografía y el video se establecen como las nuevas vías para el intercambio informacional. Todas ellas fueron, también, herramientas que permitieron a los artistas ir hacia una objetividad en el *documentación de la realidad*. En particular, el registro sonoro contribuía al aislamiento de un componente de la obra de arte, el *sonido*. La investigación y exploración artística , desde principios del siglo XX, intenta expandir y fundir el proceso creativo con los desarrollos científicos y tecnológicos. Hay a disposición toda una nueva gama de materiales, medios e innovaciones. El constructivismo ruso amplió los límites de la escultura usando materiales de origen industrial que, implícita o explícitamente, celebraban el cambio social resultado de la Revolución Rusa. Los Futuristas italianos abrazaron la era de la tecnología, tanto en lo visual como en los materiales que creían podían ser usados *por* y *para* el arte[28]. Estos cambios en el ambiente artístico cuestionan la propia esencia del arte e inducen a redefinir su verdadera naturaleza.

Un quiebre crucial en el arte del s.XX es trascender el *objeto material* como única definición posible de la obra de arte. La consecuencia es el solapamiento y borramiento de los límites de cada medio específico: ya sea en lo sonoro, en la filmación, en la pintura o en la escultura -además de un proceso de redefinición de cada categoría-. Desde finales de los 50´, durante los años 60´y sobre todo en los años 70´, muchos artistas empezaron a reconocer la identidad dual

[28] Se suele referir que los nuevos procesos tecnológicos solo cobraron aceptación a medida que el cine y la fotografía comenzaran a ser reconocidos como un arte.

que poseía el registro sonoro como objeto *generador* de sonido y como *generador* de espacios acústicos; como registro para una potencial escucha, y a la vez, como un objeto donde lo visual extiende sus propias reglas. Esta línea de conceptualización sonora se interesó cada vez más en el uso artístico del espacio acústico, es decir, en las implicancias espaciales del sonido, tanto en lo que refería a situaciones de escucha como a instancias de grabación, donde esa captura dispondrá luego, de un nuevo espacio/tiempo. El reconocimiento del registro sonoro como un elemento artístico se da de forma paralela al uso del lenguaje como imagen y objeto en el arte contemporáneo por parte de artistas -como Ed Ruscha, Jasper Johns, Robert Rauschenberg y Roy Liechtenstein, entre otros- o del lenguaje como medio para un arte de conceptos. Iniciados los años 60´, el medio sonoro se ve expandido ya que el registro sonoro actuó, en aquella época, como forma de documentación. Muchos artistas lo utilizaron como un dispositivo que les permitió cierta inmediatez en la expresión del contenido de sus obras, y desde distintas aproximaciones, trabajaron creando obras en este sentido. Dada la variedad de alternativas disponibles, no es del todo sorprendente el valor y el sentido que lo sonoro cobra como forma de expresión, creando nuevas *áreas* de entrecruzamiento.

Los artistas conceptuales de los años 60´ entendían que las ideas de obra eran, al menos, tan importantes como la *concreción* de las mismas, e incluso que la idea artística era lo único realmente necesario. Muchas de esas ideas no fueron concretizadas nunca en forma de objeto pero, en gran cantidad de casos, fueron registradas en algún tipo de soporte, ya sea sonoro, escrito o incluso, fotográfico. El registro sonoro se volvió una vía adecuada para expresar un tipo de trabajo de características transitorias, y muchas veces inacabado, que conlleva la toma de una posición *política-filosófica*: la documentación y registro se convierten en el equivalente a un *objeto artístico.* Por otro lado, permitió enriquecer el conjunto de herramientas lingüísticas que se tenían disponibles para explotar el medio visual y empujar así los límites del proceso artístico expandiendo el trabajo hacia el aspecto acústico. El registro sonoro logró ayudar a *documentar* un aspecto significante que, hasta ese momento, se disolvía en el tiempo. Interesó por ser útil como extensión al trabajo analítico conceptual, y también para ser parte integral del contenido visual.

La magnitud de la ampliación conceptual que se produce en el campo de lo sonoro luego de la Segunda Guerra Mundial requiere ser analizada desde la óptica *de `campo expandido´* expresada por Rosalind Krauss, ya que permite observar un constante deslizamiento de los artistas en sus intereses y facetas. La expansión se da, justamente, por el encuentro en simultáneo de dos cuestionamientos particulares dentro del ámbito artístico: la práctica individual de los artistas y la forma de abordar los medios disponibles.

Las experiencias vinculadas al proceso denominado *"liberación del sonido"* habilitan a que los artistas que trabajan lo sonoro el mismo ocupe, cada vez más, un rol central en sus obras[29]. En este sentido, el giro artístico *posmoderno* no define a ninguna práctica por un medio dado sino, más bien, por las operaciones lógicas y giros conceptuales en términos culturales, para las cuales cualquier medio es posible.

Las propuestas que tienen lugar en Alemania a partir de los años 50´ definieron un nuevo tipo de género al cual se denominó *Klangstung -arte sonoro-.* Éste consta de un cuerpo teórico y una perspectiva estrechamente ligada a la relación entre lo arquitectónico y sus implicancias acústicas. Existe una línea argumentativa que sostiene que el *arte sonoro* se trata principalmente del espacio mientras que la *música* se trata del tiempo. En el enfoque que da cuenta de la perspectiva norteamericana sobre el tema, se encuentra que la base teórica está en los códigos ligados a música experimental. Vuelve a aparecer con ello la diferenciación entre música / sonido y las propiedades materiales que el mismo pueda ofrecer. La línea germana tiene puesto el énfasis en la característica dual de escuchar / ver, y en la división de géneros que surge de ésta: artes espaciales –*raumkunst*- y artes temporales –*zeitkunst*-. En este sentido, el artículo "*Sound Art or Klangkunst? A reading of the German and English literature on sound art"* publicado por Andreas Engstrom y Asa Stjerna en la revista *Organised Sound,* en el volumen dedicado al arte sonoro como género, indagó en toda la literatura disponible que abordase el concepto de *arte sonoro.* El texto revela varias cuestiones. Por un lado, que en la lógica europea existe una marcada preocupación por la relación sonido-espacio-tiempo, y por el otro lado, que en la visión norteamericana hay una utilización más *laxa* del concepto *arte sonoro* y lo relacionan estrechamente con la tradición musical. Sin embargo, ambas ramas conceptualizan al sonido como material estético, reforzando la utilización de la materia sonora en relación al espacio.

El desarrollo de la tecnología desde comienzos del siglo XX no modifica únicamente las diversas materialidades y sus posibles aplicaciones sino que implica cambios a niveles ontológicos en las formas que tienen de concebirse los géneros y las categorías artísticas. Nuevas actitudes estéticas generan nuevas expresiones estéticas. La curadora Sabien Sanio señala que "*el incremento en el interés e importancia dada a la dimensión espacial se corresponde con una relativización del tiempo musical, que en un concierto de música es la única dimensión real. En*

[29] Krauss menciona que el adjetivo `*ecléctico*´ es, en general, utilizado por la crítica para intentar definir la continua resituación de algún valor estético entre diferentes obras de un mismo artista. Aunque ella lo analiza respecto a la práctica escultórica lo podemos pensar de igual forma con lo que ocupa a lo sonoro y se encuentra relacionado con la necesidad y exigencia de pureza e independencia de los medios.

las obras de Klangkunst ésta no puede ser observada de forma independiente de otras dimensiones y mucho menos del ambiente en las que se inscriben" . Esta expansión de lo sonoro propone al espacio como un lugar no-neutro. La música antes es contenida e interpretada en un recinto ahora, en cambio, el lugar es algo que puede ser *narrado* a través del sonido. El hecho de instaurar *relatos sonoros* da la posibilidad a una escucha que se puede prolongar por la cantidad de tiempo deseado y permite al *arte sonoro* desprenderse del acto tradicional de la música ejecutada. El concepto *`espacio´* se transforma: pasa de ser la construcción arquitectónica donde la música es contenida a ser un concepto y un fenómeno analizado *desde* y *con* el sonido. Helga Motte-Haber, una de las mayores investigadoras, recopiladoras y pensadoras del *arte sonoro* en Alemania, escribe en 1996 para el catálogo de la muestra/festival *Sonambient*: "*Klangkunst –arte sonoro- en un sentido estrecho logra solo ser definido a través de las implicancias de una nueva estética, que a su vez, es la cristalización de un largo proceso histórico. Esto supuso un abandono de las fuertes diferencias entre las cualidades espaciales y temporales (…) Alcanzado esto, cualquier purismo conceptual en lo que refiere a los materiales artísticos y que presupone una división entre la mirada y la escucha fue disuelto. Una forma de arte ha emergido que quiere ser escuchada y vista al mismo tiempo".* En este sentido, el lema del festival era significativo: *"Un festival para oír y mirar"*. Helga Motte-Haber en diferentes textos, destacó a un núcleo de obras a las cuales se las comienza a denominar como "instalaciones sonoras". Éstas se enfocaban en los aspectos íntimos de la relación tiempo y espacio. La escucha y la mirada son los sentidos básicos con los que la percepción se relaciona con el entorno. La investigadora definió al *arte sonoro* como una categoría dentro de una categoría más amplia la "instalación artística". Las obras de *arte sonoro* contemplan espacios analizados y considerados desde una óptica temporal, acústica y escultural. Una de las claves, señala, involucra considerar el cambio ontológico que supone comprender la dicotomía entre el *tiempo* y la *duración*, y la de reemplazar la noción típica del sonido que es aquel que se desarrolla en un tiempo y en un espacio determinado hacia una nueva, el sonido como la unidad de un *espacio/tiempo*. La proliferación del arte sonoro tiene lugar durante los años 70´ y es recién en los últimos años que se profundizaron algunos quiebres en los discursos y prácticas sonoras tradicionales: retirada de los espacios de conciertos y renuncia al ritual de la ejecución y contemplación musical. El discurso y la práctica del arte sonoro tiende a enfocarse en las problemáticas del espacio, ubicación y arquitectura.

Alvin Lucier y Max Neuhaus son dos figuras claves para comprender el giro práctico y conceptual propuesto por el *arte sonoro*. Max Neuhaus es considerado uno de los padres del género. En una entrevista realizada en 1974 sus dichos entran en resonancia con una serie de

obras que venía llevando a cabo, las *"Place Works"*:

> *"Tradicionalmente los compositores han ubicado los elementos compositivos en el tiempo. Una idea en la cual estoy interesado es ubicarlos, en cambio, en el espacio, dejando que el oyente las ubique en su propio tiempo."*[30]

La obra *Time Square* (1977) es una instalación permanente que se encuentra ubicada entre las 45 y 46 de Broadway, Nueva York. Un sonido metálico levemente disruptivo pero que no llega a ser molesto, es reproducido veinticuatro horas, todos los días del año modificando el ambiente por donde los peatones deambulan y transitan constantemente. Se destacan algunas características particulares de esta obra: el *público* actúa como tal sólo en los breves lapsos en los que *atraviesa* ese espacio/sonido, es decir, se trata de un público que está en continuo cambio, pero el sitio ancla al sonido: es ahí donde está ubicado. Ningún sitio cercano posee una placa anunciando la obra ni al autor de la misma. Se convierte así a la obra en un *habitante* más de ese espacio. En este caso, la obra no posee un punto de escucha privilegiado, y el oyente no está sujeto a un escucha prefijada y estática sino que se lo supone en movimiento, librándolo a una experiencia espacial intensificada: se trata ahora también del movimiento del cuerpo en el espacio.

La obra *"I am Sitting in a Room"* (1970) de Alvin Lucier[31] consiste en un registro en cinta de varias oraciones leídas por el propio artista. El sonido de su propia voz es simultáneamente grabado y reproducido hacia una habitación. Los resultados, son nuevamente registrados y proyectados hacia la habitación, proceso que se repite una y otra vez. Lo que se termina percibiendo ya no es más el sonido de su voz, sino, las resonancias de la habitación reteniendo el ritmo de su lectura. La obra se enfocaba, de este modo, hacia el espacio en sí mismo. El espacio es revelado con sus dimensiones de una manera concreta. El espacio ya no es más uno entre varios aspectos compositivos, sino que se convierte en el centro de atención, y en definitiva, de la percepción. Es decir, la obra se trata de cómo el sonido es transformado *en* y *por* ese *espacio*. De este mismo artista se destaca la obra *Sound on Paper* (1985). La misma consistía en una serie de seis cuadros cuya superficie era de papel translúcido. Detrás de cada uno se encontraba colocado, justo en el centro, un pequeño altavoz. De esta manera, logra que la onda generada en cada parlante sea transmitida al papel provocando la vibración por empatía del material. Los

---

[30] Traditionally composers have located the elements of a composition in time. One idea which I am interested in is locating them, instead, in space, and letting the listener place them in his own time.

[31] Dejo a modo de apéndice en el texto que funciona como partitura y metodología para la concreción de la experiencia propuesta en la obra.

sonidos que se emiten son distintos dependiendo del tono de la onda, del volumen que asignaba a cada parlante y de las características propias del papel elegido. Esta obra evidencia el fenómeno físico, todo sonido es una vibración y como tal, puede ser percibida tanto por la vista como por el oído.

La correspondencia entre el sonido y las cualidades del lugar en el que se produce, son el centro de la reflexión del artista Paul Panhuysen. Para él la función del ambiente es llamar la atención del público sobre las cualidades de *ese* espacio en concreto. Panhuysen ha desarrollado una serie de instalaciones con largos cables de acero a modo de cuerdas percusivas. Esta serie de obras tiene un epígrafe como común denominador, *The Long Instrument.* Todos ellos exploraban las cualidades acústicas de un determinado ambiente o espacio por medio de cables que vibran y emiten sonido. El primer *Long Instrument* fue realizado por encargo para un área vestibular. La instalación se concibió, entonces, como una obra específica para un determinado lugar. Desde el inicio del proceso creativo, el deseo del artista fue crear una obra que resalte las características específicas de la arquitectura. Una obra que ocupase por entero todo ese espacio con el menos número de elementos posibles. El acero, señalaba Panhuysen, siempre le permitió emparentar al sonido con una línea en un dibujo o en una pintura, pero que dispuesto en el espacio le otorgaba la posibilidad de trabajar con las tres dimensiones. Al momento en que los cables comenzaban a vibrar se inundaba el ambiente por completo y el sonido que surgía de ellos transformaba ese espacio neutro, en una caja de resonancia. El vestíbulo era así convertido en instrumento. El sonido, en cada instalación, dependía de las condiciones del lugar, de la orientación en el que se ubicaran las cuerdas, como en la longitud y tipo de material de los cables y también, en los diversos procedimientos para hacerlos sonar. La mera presencia de los cables intensifican, de por sí, el propio espacio de las salas, que se enfatiza aún más cuando el sonido aparece. Lo visual y lo auditivo en conjunto, ofrecen al espectador una experiencia estética total de la sala. La investigación en todas las instalaciones realizadas buscaban que el edificio se manifieste sonoramente, por ello al colocar las cuerdas en un espacio de acuerdo a su arquitectura, ésta se convierte en un instrumento definida por las dimensiones y particularidades espaciales. Una segunda fase más reciente en la producción de estas instalaciones es la inclusión de un grado de automatismo en la ejecución de las cuerdas. Un pequeño motor que provoca movimiento en una manivela hace que un elemento golpee las cuerdas. El autor resalta el contraste que se genera entre las cuerdas que aparecen casi invisibles frente a la magnitud del espacio donde se instalan: *"la intervención visual es modesta y mínima"*, pero al sonar evidencian la magnitud de la `voz´ que poseen .

El artista Max Neuhaus propone que si el sonido es tiempo que discurre a la vez que ocupa un lugar físico en las salas, también el silencio posee su propia dimensión. El silencio no es

ausencia de sonido, sino un aspecto más de éste -como también lo había observado John Cage. Ciertas instalaciones de Neuhaus muestran el espacio expositivo como lugar vacío, al menos en ausencia de objetos, pero sí ocupado por el sonido. El sonido en sus obras define el espacio arquitectónico y lo proyecto en salas, escaleras, e incluso en los ascensores. El sonido utilizado siempre es de origen electrónico, formando lo que denomina como *continuos sonoros,* que consisten en transformar los espacio con sonidos que no le perteneciesen, creando así uno nuevo: *"donde quiera que uno se encuentre, existe una serie de sonidos que esperas escuchar. Mis instalaciones se cierran a estas expectativas. Tan pronto como la gente comienza a escuchar lo que yo he sumado al espacio, ellos se mueven por un lugar nuevo. No necesitan ningún fondo particular para este descubrimiento. Las piezas son accesibles para cualquiera."*[32]

La evolución de la escultura sonora muestra el progresivo desarrollo tecnológico que permite incorporar gradualmente a un número mayor de artistas, diversos mecanismos y dispositivos electrónicos. De ese modo la generación de los sonidos, en ocasiones, a través de la manipulación directa del propio público da paso al sonido y a mecanismos automatizados. Respecto a las esculturas sonoras automatizadas, Monahan precisa que *"deben ser consideradas como una clase de* `inteligencia virtual´ *que capacita a la escultura misma a ser un performer de audio activo".* Este último concepto se opone a la idea de una pasividad en la escucha cuando el sonido es proyectado por uno, o por una serie de altavoces.

La integración del sonido en la escultura modifica tanto la percepción de la obra como el espacio físico que ésta ocupa. El sonido que emana de la obra actúa como un elemento inmaterial, una ausencia de lo visible que se manifiesta acústicamente llenando el espacio con aquello que no podemos ver. En este sentido, Javier Maderuelo señala que *"la escultura llega así a reclamar la experimentación de su espacio más que su visualización como objeto, particularmente en el caso de las obras en las que su materialidad empieza a ser conflictiva. De esta manera, se plantean obras que no pretenden atraer la atención sobre su fisicidad, sino que carentes de centro, de forma o de materialidad, desvían la atención del espectador hacia las relaciones que la obra establece con el espacio en el que se encuentra"*[33]. En la esta misma línea se encuentra el artículo *"A note to Sound Scultpure"*[34] escrito en 1987 por Charles de Mestral. Allí expone que el concepto "escultura sonora" es una idea muy complicada de describir, ya que esta retiene en sí misma una elevada dosis de ambigüedad lo que permite, por una parte, una

---

[32] Max Neuhaus. *"Aural Spaces"*. Art in America. 1987

[33] Maderuelo Raso, Javier. *La idea deespacio en la arquitectura y el arte contemporáneo 1960-1989*. Ediciones Akal S.A. Madrid, España. 2008

[34] Mestral, Charles: *"A note on sound sculpture*". Musicworks n" 37. Toronto. 1987.

gran libertad de acción en el campo de la experimentación y creación artística. Pero, por otro lado, esta ambigüedad se evidencia cuando el sonido, que se muestra afín a la sensibilidad del sentido de la audición, permanece invisible al sentido de la vista, que es el sentido que debiera prevalecer en la escultura. Es por ello que Mestral señala que el término "escultura sonora" es contradictorio. También indica que nuestra mente es capaz de ser consciente de una gran variedad de paisajes visuales pero que esto no encuentra su correspondencia en lo referido al paisaje sonoro. La relación que puede encontrar la escultura con el sonido, está en la correspondencia con un espacio, y para crear esculturas con estas características es necesario combinar la escultura con diversos dispositivos que produzcan una difusión sonora de diferentes imágenes acústicas en distintos puntos del espacio. Para el autor, este nuevo tipo de escultura dejaría de ser un volumen puramente visual para adicionar también el sentido táctil y poético, para emparentar así la escucha al sentido del tacto. Por todo ello, concluye que prefiere no utilizar el término escultura sonora, debido a que, principalmente, es posible aplicar otros términos más fáciles de comprender y con un significado más inequívoco como es, por ejemplo, el de instalación sonora.

El sonido como elemento ha sido clave para contribuir a crear una compleja red de relaciones entre el fenómeno físico y su manifestación. La experimentación artística se fundamenta en las relaciones de la escultura con su espacio, lo que deriva hacia un tipo de arte de instalación. La instalación artística ha sido definida, por ciertos artistas, incluso cuando no existiendo una teorización minuciosa, y mucho menos un consenso al respecto, como ambientes y espacios. De este modo, encontramos un gran número de artistas cuyo trabajo se centra en la reflexión del sonido y el espacio. En última instancia, la búsqueda trata de que los espacios puedan ser descriptos y comprendidos por los movimientos del sonido.

> *"Una línea es una serie de puntos. El espacio puede estar delimitado por esos puntos. Una línea de sonidos es una serie de sonidos con la longitud de un cierto número de lugares de sonidos. El espacio puede estar delimitado por una línea de sonidos, en esa ocasión una forma experimentada por el lenguaje de los sonidos que se ajustan a la forma del espacio.*
>
> *Los desplazamientos de sonidos no alineados entre dos o más series de sonidos exploran el espacio puntualmente, en esta ocasión una dimensión de la experiencia adquirida por el lenguaje de los sonidos ajustados a la medida del espacio."*[35]

[35] Leitner. Benhard. *"Sound: SpaceATon:Raum"*. Nueva York. 1978

De esta manera, los espacios ya no están limitados por sus características tradicionales. Pueden coexistir en el tiempo, pueden ser dinámicos y fluidos, pueden aparecer y luego ya no estar. El espacio se vuelve una sucesión de acontecimientos espaciales y temporales. Al espacio es posible desarrollarlo, repetirlo y cambiarlo en el transcurso del tiempo. El espacio tiende a su a variar, siendo que ocupar distintas posiciones, implican distintos puntos sonoros. A esto se lo ha denominado "dinamismo acústico", ya que el público se presenta ante una obra que no posee un lugar de representación concreto y determinado. La idea del público oyendo una obra sentado en una silla es eliminado, al precisar que la obra se experimente a lo largo de un espacio fragmentado, que requiere de la participación activa de los espectador que se desplazarán físicamente por el espacio de exhibición. No se trata únicamente de escuchar la obra sino de construir *tu* propia obra a través de ese recorrido.

La ocupación del espacio por el sonido ha sido elemento esencial de muchos artistas sonoros cuyo trabajo plástico se presenta bajo la forma de instalaciones sonoras. El sonido es la parte sensible de la instalación sonora al mismo tiempo que los dispositivos electrónicos que lo generan como amplificadores, micrófonos y altavoces se convierten en materiales escultóricos. Todos estos elementos se convierten en parte integral y formal del objeto escultórico que motivó a la instalación como un tipo de producción artística. No existe una excesiva preocupación por ocultar a la vista estos elementos ya que, justamente, refuerzan el concepto de un arte sonoro plástico, en el cual, el sonido también es representado por los dispostivos electrónicos que enfatizan aún más el concepto poético del sonido tratado como materia.

Cuarta parte

Propuestas de obra en la actualidad.

A modo de referenciar con obras muchos de las conceptos desarrollados a lo largo de la investigación, propongo enfocar el análisis sobre cuatro propuestas artísticas realizadas en la actualidad para que funcionen a modo de mapeo del amplio uso y reflexión que ocupa la materia sonora en los trabajos de distintos artistas de hoy día.

(Fig.15) *Patrón de Interferencia #1*

La serie de obras *Patrón de Interferencia #1* (Fig.15) y *Patrón de Interferencia #2* (Fig.16) del artista sonoro, *performer* y compositor Nicolás Varchausky que se basan en el estudio de las ondas estacionarias. En la primera, una estructura cúbica sostiene ocho pares de parlantes, en cada uno de estos pares trabaja como micrófono y el otro amplifica lo que el micrófono captura, creando un efecto de *retroalimentación analógica controlada*. El objeto así revela los patrones de interferencia en la habitación, invitando a la audiencia a explorar el espacio y descubrir cuán diferente suena en cada punto del espacio. La número dos también explora las diversas maneras en las que un mismo sonido se escucha en cada punto de un espacio dado. A causa de los múltiples rebotes del sonido en las distintas superficies que pueblan un recinto, se producen fenómenos acústicos curiosos en los que escuchamos cosas que no están sonando realmente, producto de la colisión de frecuencias similares que crean lo que se conoce como patrón de interferencia. Utilizando 56 parlantes desplegados formando una grilla y montados en una estructura de hierro, se generan una multitud de acoples controlados y estables que exponen los patrones de interferencia producidos en el recinto.

(Fig.16) *Patrón de Interferencia #2*

Todos los parlantes de uno de los lados de la grilla funcionan en realidad como micrófonos, produciendo así la retroalimentación con los parlantes del otro lado que reproducen la señal captada por los parlantes/micrófonos frente a ellos. Al recorrer el espacio alrededor del objeto, el público descubrirá las muchas diferencias sonoras, a veces sutiles y otras muy marcadas, de algo que en apariencia está fijo.

(Fig.17) *Piotr,* instalación sonora interactiva

¿Cómo sería la experiencia de "entrar" en una sinfonía y caminar entre sus sonidos como si fueran objetos en una sala? ¿Qué tal si en esta sala el tiempo se transformara en espacio y se pudiera recorrer?

Así se presenta la instalación sonora interactiva *Piotr* de Hernán Kerlleñevich y Mene Sevasta (Fig. 17). El soporte espacial utilizado fue el Salón Dorado del Teatro Colón de Buenos Aires entre el 1 y el 5 de marzo de 2016. La instalación sonora interactiva invita al espectador a completar una composición abierta concebida a partir de cinco fragmentos de grabaciones de obras de Chaikovski interpretadas por la Orquesta Filarmónica de Buenos Aires y la Orquesta Estable del Teatro Colón.

En esta pieza, los fragmentos de obras son distribuidos en cinco anillos temporales configurando una polifonía espacial: de acuerdo al recorrido del espectador cada lugar dentro de la sala suscita una sonoridad diferente. De esta manera no existe *una* composición sino que dirección e interpretación se proyectan hacia los espectadores. Quien recorre la instalación regula a su paso el *tempo* y el volumen de cada grabación, a la manera de un director. Al mismo tiempo se convierte en un cuerpo que interpreta el registro de otros intérpretes "*tocando*" las grabaciones de los músicos de la orquesta dispuestas en el Salón Dorado como si se tratase de una partitura desplegada en el espacio.

Piotr es una obra dentro de un conjunto que fueron realizadas por el mismo par creativo que utiliza una interfaz novedosa, la *Superficie Hipertemporal*, diseñada por ellos mismos. La misma permite disponer sonidos en el espacio de un modo potencial.

Las palabras utilizadas por ellos mismos en relación a la interfaz descubren, un poco más, la concepción que tienen los artistas del espacio, del sonido, del tiempo y del movimiento:

> *"La metáfora que encierra la Superficie Hipertemporal, se funda en la posibilidad de tratar al sonido como materia. Una lectura literal de la idea del objeto sonoro nos condujo a concebir los sonidos como si fueran esculturas, capaces de poseer una dimensión espacial fija y ocupar un espacio determinado.*
> *En la Superficie Hipertemporal, los sonidos entonces no solo tienen una posición en el espacio, sino que también lo ocupan de un modo particular (…)*
> *En esta idea, el tiempo musical es necesariamente movimiento en el espacio, es trayectoria, es el recorrido del que escucha. Si uno no se mueve "el tiempo no pasa".*
> *En este entorno sonoro, la dimensión temporal está homologada a la espacial."*

Cada aspecto que es mencionado en el breve texto descriptivo sobre el lineamiento conceptual de la interfaz tiene relación con lo expuesto a lo largo del trabajo.

La materia sonora se encuentra imbricada en el espacio hasta tal punto que es él. Uno debe desplazarse en el espacio para alcanzarlo, para `*tocarlo*´. Esa materia sonora está ocupando un espacio, un espacio que precisa del movimiento, del atravesarlo, de recorrerlo para que la materia sonora se despliegue y así también el tiempo de *nuestra* composición avance. Si no *habito* el espacio, no hay tiempo. Es en el proceso de *hacer* el recorrido que el sonido se puede desplegar.

(Fig.18) *Pianocama*

El *pianocama* de Leonello Zambón y Sebastián Rey es una obra en la cual a un piano vertical, por el lado de las cuerdas, se le ha adosado una caja de aglomerado que en su interior contiene una cama (Fig.18). A esta caja se accede por un compartimento que se opera desde el costado derecho, si se tiene al teclado de frente. De la conjunción de estos dos elementos resulta un dispositivo por completo nuevo

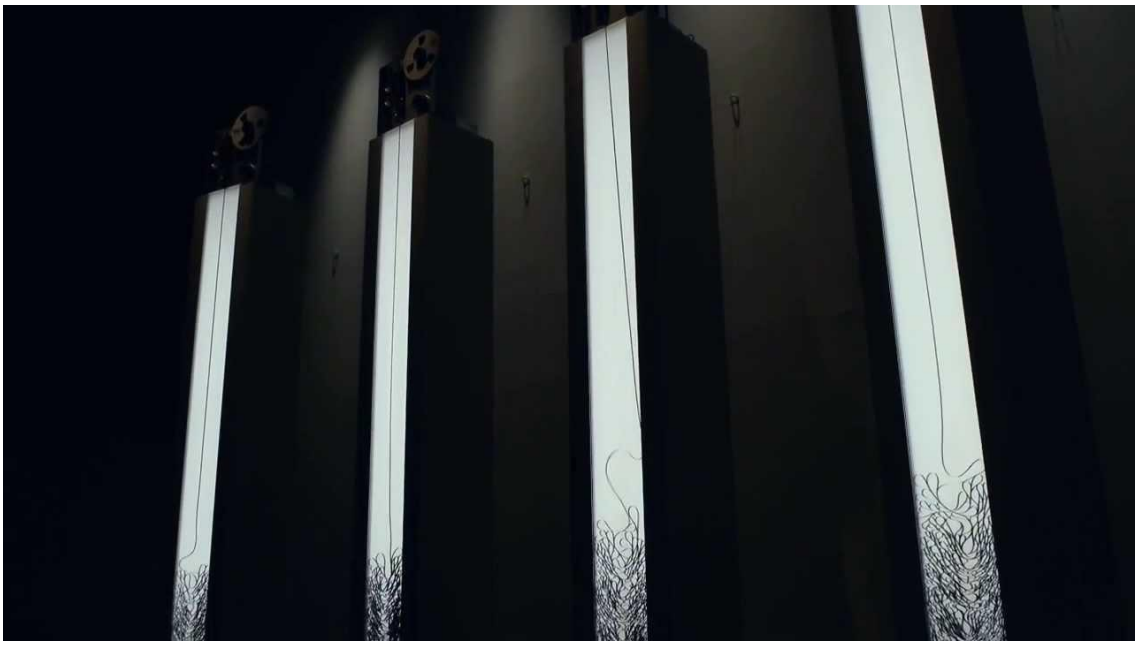
El *pianocama* es la herramienta que resulta de esta unión, no es sencillamente la suma de los términos. El *piano* como instrumento tradicional no cumpliría con el *rol* esperado, el mismo presenta uso, teclas que no golpean, no está *afinado.* La *cama* está dentro del pequeño cubículo que conforma la caja de madera, y no presenta una búsqueda con criterio en la comodidad.

Pero el *pianocama* es una obra que transforma las propias materialidades, historias y conceptos para reformular y presentar una identidad original. En primer lugar, no entra en total funcionamiento o con un sentido completo el utilizar el dispositivo de manera individual: o se está en la parte del piano o se está adentro; no se están accionando las dos partes. Se precisa de al menos dos para activar la obra, por éste motivo, entiendo funciona como dispositivo o bien, como una herramienta generadora de relaciones y operaciones sobre los sentidos activados.

El que se encuentra del lado exterior, toca las teclas, percute el arpa de las cuerdas, raspa el cubículo, susurra a través de un tubo dispuesto para la comunicación hacia el interior, donde lo que antes pertenecía al ámbito privado –la *cama*- ahora tiene una vía para que el afuera ingrese. Es una invitación, un juego, las dos partes accediendo a unirse al *pianocama.*

Al no estar pensados como objetos separados, es en la unión de cada parte que se trasciende la materialidad. El piano no funciona como instrumento aislado en la habitación, por eso no tiene importancia el *funcionamiento* esperado. La cama no es pensada como para el hogar, y

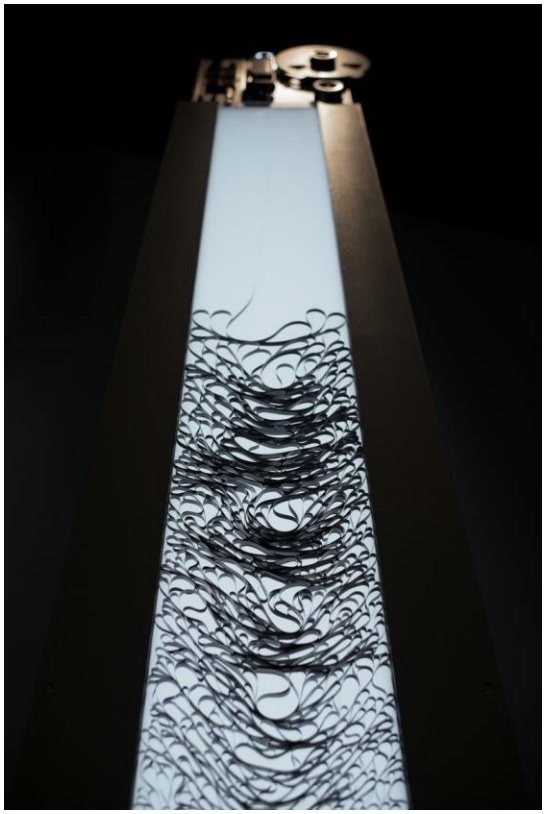
por ello tampoco tiene sentido reparar en su comodidad. Es en su funcionamiento como dispositivo articulado y articulador, con su potencial de ser activado y activador que se cumple su fin.



(Fig.19) Vista frontal de la instalación *Falling Records*

Ei Wada es un músico y artista japonés que utiliza la combinación de electrónica antigua controlada por computadora, instrumentos acústicos y diferentes materiales en la creación de sus instalaciones sonoras. La obra *"Falling Records"* (2013) realizada para cuatros reproductores de cinta abierta, pedestales y cinta magnética servirá, también, de referencia (Fig. 19). Cada uno de estos cuatro aparatos cuentan con un solo carrete porta-cinta, y están montados para que queden acostados en lo alto de la plataforma/pedestal. La cinta en cada reproductor va rotando y avanzando sobre el cabezal de reproducción, por lo cual, comienza a escucharse lo que la cinta magnética tiene en ella y luego de esto, la cinta se despliega dentro de unas delgadas cajas de acrílico transparente que están unidas a la desembocadura de cada máquina en lo alto de la plataforma.

A medida que el tiempo va pasando la cinta se va doblando sobre sí misma y va creando, en ese espacio, un patrón de capas comparable a un tejido, a una pintura, y gradualmente comienza a acumularse el material que crece, ahora, desde abajo hacia arriba. La cinta desciende a su caja como si se tratase de la caída de una cascada. Esto ocurre hasta un punto máximo donde el cubo ya casi se encuentra lleno de cinta, entonces se enrolla a alta velocidad desencadenando la reproducción de una grabación sinfónica. El patrón que se había creado hasta ese entonces desparece para dar lugar a un nuevo tejido.



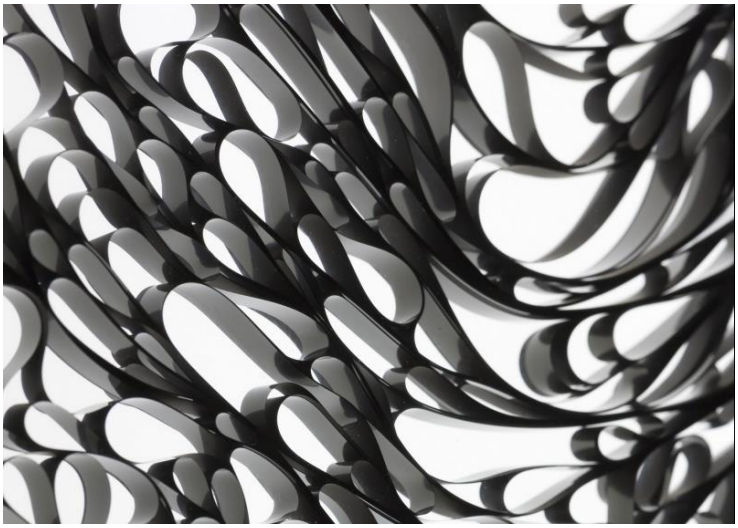
(Fig.20) Detalle de la obra *Falling Records*

En este caso Ei Wada readapta y remodela una tecnología vieja alterando su uso para crear un nuevo tipo de dispositivo que funciona de una manera muy diferente al cual fuera su propósito original.

Desde lo formal se destaca el eje vertical que tiene gran pregnancia debido a las dimensiones que abarca (Fig.20). Las mismas permiten una asociación con las magnitudes de una escultura monumental. Sobre el mismo eje tiene lugar el movimiento de la cinta magnética primero con su caída, y luego debido a la torsión que permite la cinta su acumulación capa a capa, generando esas capas de sedimentación que crecen de abajo hacia arriba. Esa superposición de capas, ese espacio que se va completando a partir de los dibujos en constante movimiento, un movimiento casi hipnótico, son el registro visual del paso del tiempo.

Ese registro se quiebra y se extingue cuando alcanzado un punto máximo la cinta es enrollada a la vez que reproducida pero ahora a una velocidad aumentada oyéndose fragmentos de una sinfonía. Así completa en cierta medida el trabajo con la materialidad de la cinta magnética con esa dualidad del registro sonoro y registro visual del tiempo. Esa dualidad también se aplica de igual forma al uso que del sonido se hace. En una primera instancia la materialidad de la cinta en su aspecto visual tiene una preponderancia que no podemos ignorar, pero a partir de ese cambio se realza en ese material su capacidad de almacenar ese registro sonoro alterando la temporalidad que venía desarrollando la obra (Fig.21).

Quizá de las obras mencionadas, esta última sea la de un aspecto más contemplativo, en el sentido que no propone una participación corporal activa por parte del oyente. Considero que abre una reflexión sobre los distintos sentidos en el uso del material sonoro que en gran medida sintetiza muchos aspectos mencionados en el desarrollo de la investigación. Una actitud más contemplativa tal vez, pero con una fuerte demanda a los sentidos de la escucha y de la visión que son atraídos por el efecto visual y sonoro que logra conjugar Ei Wada.



(Fig.21) Detalle de la cinta, material utilizado en la instalación *Falling Records*

Quinta parte

Entrevistas a los artistas de alguna de las obras seleccionadas.

* Entrevista a Hernán Kerlleñevich y Mene Sevasta Alsina:

- ¿Cómo nace la idea de Superficie Hipertemporal y cuál es la relación que se establece con la obra *Piotr*?

La idea de la *Superficie Hipertemporal* surge en el marco de un curso de posgrado en la UNQ, dictado por el compositor Oscar Edelstein y cuyo tema era la "composición musical del espacio". Como trabajo final de ese curso decidimos elaborar un software que nos permitiera "instalar sonidos" en un espacio virtual, de modo que al recorrerlo pudiéramos recorrer los sonidos que permanecen anclados allí.

Con ese patch realizamos 4 obras. Tres constituyen una serie: *AHORA*, *AQUÍ* y *MIENTRAS*. Las concebimos como canciones en un sentido metafórico, ya que los sonidos que las componen fueron pensados para su espacialidad específica y no es que provienen de composiciones anteriores.

La última obra que realizamos con la *Superficie Hipertemporal* fue *PIOTR*, que fue un encargo del Teatro Colón, para hacer una obra en el Salón Dorado durante los 5 días del abono Chaikovski. Para empezar, con Hernán solicitamos que nos facilitaran las grabaciones de las orquestas del Teatro interpretando al compositor ruso. Luego de analizar esas grabaciones, seccionamos los fragmentos que nos resultaron interesantes de hacer convivir. Nuestra idea fue proponer una lectura transversal o des construida de la obra de Chaikovski, a través de una nueva obra espacial.

- ¿Cómo encuadran conceptualmente a *Piotr*?

Si nos preguntas por su categorización genérica, en ese caso, es una *instalación sonora interactiva*, como las otras que realizamos con la *Superficie Hipertemporal*.

Es importante la distinción entre las obras y el *patch*. Para nosotros la *Superficie Hipertemporal* es un instrumento, no una obra en sí. Con ella, hacemos obras. Su desarrollo como instrumento participa de la práctica que podríamos llamar *Luthería Digital*.

- ¿Qué posibilidades expresivas encuentran en el trabajo con la materia y el espacio sonoro?

Las posibilidades expresivas que encontramos en el trabajo con la materia y espacio son infinitas. En el caso de estas obras, en la definición conceptual de la *Superficie Hipertemporal* y también en las explicaciones de cada una, vas a encontrar explicitadas las búsquedas estéticas.

Lo sintetizaría en esto: exploramos la posibilidad de que la composición musical/sonora se base en parámetros espaciales más que en el desarrollo temporal. A su vez, en estas obras, el tiempo queda a cargo del espectador, posibilidad que nos brinda el uso de medios electrónicos para configurar una obra abierta

* Entrevista a Leonello Zambón y Sebastián Rey:

- ¿Cómo nace la idea de *Pianocama*?
- ¿Cómo lo encuadran conceptualmente?
- ¿Qué surge del encuentro de un instrumento con tanta `herencia´ y tradicional como es el piano y de un espacio privado como la cama?

* Entrevista a Nicolás Varchausky:

- ¿Cómo nacen las ideas para las obras *Patrón de interferencia #1* y *Patrón de interferencia #2*? ¿Encontrás relaciones entre ellas?

- ¿Cómo encuadrás conceptualmente a cada una?

- ¿Qué implicaciones encontrás al concebir el espacio como una dimensión variable? ¿y qué modificaciones ocurren con la intervención del cuerpo en ese espacio?

Conclusión

El proyecto de investigación se ha estructurado en diferentes niveles. Por un lado, como plan histórico cuya meta fue ubicar la práctica de la escultura sonora en un contexto histórico más amplio. Al no haber *una* historia en particular sobre la escultura sonora para contar propongo entender que el emerger de un interés por lo sonoro se explica desde una red de múltiples conexiones entre artistas que se acercan desde diferentes prácticas y enfoques, ya sea desde un uso más bien material que desembocará en objetos / instrumentos y máquinas, o más bien, desde una perspectiva conceptual en la que se encuentra un marcado interés por la cuestión espacial.

El rango compuesto por obras y trabajos sonoros, desde la *postguerra,* hace vasta la tarea de *mapear* cada una de las formas que adquiere el uso de lo sonoro. Encontrar una forma con la que cada artista aborda la materia sonora en relación a su experiencia individual sería extensivo y a la vez, opacaría el emerger del interés como algo colectivo que es un carácter distinguido con el cual aparece. Se evidencia, sin dudas, que existe una especie de idea regidora que es la que contribuye, guía e inspira: el sonido materializado y la organización del sonido en el espacio. Entonces sería, la relación del sonido con la materia, con el espacio y con el lugar.

La mención y uso de los conceptos *instalación sonora* y de *arte sonoro* ocurre por la necesidad en la actualización de los términos de categorización genérica que se impone en determinadas circunstancias. Si bien el trabajo trata acerca de una forma artística no quiere proponer, bajo ningún aspecto, una lectura taxonómica rígida y exclusivamente historicista. Investigar, en todo caso, la forma artística *escultura sonora* me ha servido como excusa para tratar algunos temas que si se tienden a pensar únicamente desde el *hoy* y el *arte sonoro* pareciera unificar varias prácticas disímiles entre sí como son la performance musical, la construcción de objetos sonoros, la instalación y el uso de técnicas de registro. Si bien no es el foco delimitar los campos de cada uno, sí resulta necesario al mencionar algunas de las raíces de la cuestión entorno a lo sonoro que entiendo permiten clarificar y acercarse al amplio espectro de obras con una mirada más amplia. Como se plantea al comienzo del trabajo, es una posición difícil desde la cual la escultura sonora debe ser examinada: entre lo musical y las artes visuales, es en ese medio, en ese *entre* pero de mutua inclusión lo que el acercamiento desde la musicología estricta o desde la historia del arte, en la mayoría de los casos, no encuentra el particular modo en que se opera sobre el material sonoro.

Mi investigación fue darle forma y lugar a una posible lectura del recorrido que tuvo la conceptualización y trabajo sobre lo sonoro, deteniéndome en la escultura sonora como una forma de práctica que emerge con unas condiciones particulares y que en su modo de hacer

redefine y aúna cuestiones que tienen su origen con las vanguardias históricas: objetos/instrumentos, espacios sonoros para atravesar, máquinas que explotan la disponibilidad sonora. En este sentido, no ubico el inicio de lo sonoro en la obra o en el trabajo de un artista en particular, sino más bien en un conjunto de ideas y prácticas que colaboran a tratar con creatividad un aspecto artístico con valoración en la construcción de objetos y espacios. El arco amplio de obras que han tenido lugar desde los años cincuenta delinean, en forma general, un movimiento del foco hacia el carácter espacial y material del sonido. Para la gran mayoría de los artistas tratar con el aspecto físico del sonido es rescatar la potencia del sonido como materia escultural, aún en sus diferentes manifestaciones. Al tratar al sonido por su fisicidad, se lo coloca en una posición de valor como lo es el color, la densidad o cualquier propiedad inherente al tipo de material. Es así que la totalidad de la experiencia estética se traslada a la interrelación entre las formas visuales y acústicas que al afectarse mutuamente están en un proceso de redefinición constante. A veces, resulta que las formas visuales son táctiles como las esculturas que se materializan como instrumentos que involucran a los oyentes en el transcurso del evento creativo y musical. En otros casos, se permite la experiencia escultural sonora desde el interior del fenómeno involucrando al cuerpo con en la posibilidad de modular un conjunto de variables y parámetros del sonido y afectar la forma en que se desarrolla la narrativa de esa obra. En el caso de las esculturas sonoras que integran lo cinético, el movimiento es parte integral de la forma expresiva. El movimiento es una de las propiedades físicas naturales del sonido. El sonido se mueve a través del espacio, y al mismo tiempo, uno se mueve a lo largo de espacios que son contorneados por el sonido y, en este sentido, la experiencia desde lo corporal se vuelve vital, reforzando una experiencia que tenga énfasis en una cuestión más visceral y ya no sólo desde una percepción de carácter más bien intelectual.

La escultura sonora se puede ubicar a lo largo de otras experiencias vanguardistas y experimentales del siglo XX, y es quizá con la experimentación musical con la cual uno encuentra una mayor asociación ya que comparten al menos una característica fundamental: considerar el aspecto material del sonido como una elemento compositivo más. La escultura sonora implica el espacio físico y al propio cuerpo del oyente. Al tener el foco puesto en estos aspectos, la escultura sonora refuerza una cuestión central: el espacio es más que su aparente materialidad.

Definiciones y conceptos históricamente asociados desde la crítica del arte encuentran sus límites y necesariamente se expanden hacia nuevos campos del conocimiento redefiniendo el *quehacer* artístico. Materia y sonido son vertientes de una realidad escultórica que alude al entorno del espectador. La materia que se involucra es en sí misma movimiento y transformación. El relacionarse con el fenómeno es consecuencia del movimiento y eso plantea un comprensión expandida del mundo escultórico, el espacio y el tiempo se funden en una

escucha que se requiere activa. La comprensión del binomio radica en la indisolubilidad de los términos que lo integran. Espacio sonoro y espacio escultórico se articulan en sus características, el espacio se hace distancia y su temporalidad resulta del movimiento *entre*.

La ingeniería, el movimiento y el ruido irrumpen en el trabajo de Naum Gabo, con el uso del motor que pretende conseguir una forma de generar ritmo en varios planos, el movimiento en adición a la densidad de una materia estática. El ruido, la fragmentación y la máquina están en la visión arquitectónica musical y escultórica de Tinguely. Existe un fuerte impacto tecnológico que repercute en las búsquedas sonoras de Pierre Schaeffer que lleva la música y el montaje sonoro al campo de la escultura con la manipulación física de la materia. El vocablo *collage* se une al dominio de la tecnología de grabación que gradualmente se vuelve más portátil. Hay un fuerte vínculo entre música experimental, escultura con cinética, arte y tecnología.

La obra sonora se desarrolla sobre un espacio-tiempo que está configurado de tal forma que solo una lectura desde un múltiple enfoque, el arte sonoro y las artes visuales se resuelven en un complejo de significación. Es en la diversidad de modalidades que se manifiesta el uso del sonido en términos estéticos que se da lugar a una progresiva hibridación de géneros artísticos previamente conocidos que cuestionan la modalidad privilegiada y tradicional del uso sonoro , el lenguaje musical. Hay una búsqueda constante en las obras de expandir los espacios en los que se desarrollan. La escultura sonora es un género híbrido por naturaleza, y a lo largo de la historia se remonta a acciones artísticas orientadas al sonido y a la práctica de músicos, pero que se expande hacia nuevas exploraciones en relación con el espacio. Como sucede con todos los géneros, los cambios socioculturales y económicos a lo largo de la historia transforman los sistemas de representación y las taxonomías tienden a cambiar y redefinirse. Es en el complejo entramado de una misma época desde la que se nos es posible abordar el surgimiento de la inquietud en relación a lo sonoro y al valor que éste toma como idea constitutiva de obras. La escultura sonora surge inicialmente como una categoría que designa la práctica artística que incorpora al sonido como una materia privilegiada.

Es necesario resaltar que ninguna manifestación material de por sí es una obra de arte, y que no se puede reducir a rastrear en las propiedades materiales el sentido de una obra. Es necesario atender a las relaciones que establece con toda una cadena de sentidos y con el vínculo que pueda trazar con otros discursos. Solo así, en un análisis que contemple todo lo que rodea a una obra y a la vez, se detenga también en su significación particular que podemos comprender el estatus de obra que es otorgado. La obra no es solo su materialidad, la cosa que está ahí y que dura un determinado tiempo. Es el estar vinculándose con la obra lo que le habilita un nuevo discurso y la posibilidad de establecer vinculaciones con otras materialidades. El sonido es un acontecimiento temporal, es decir, requiere del tiempo. La reflexión en torno a la escucha y a

las formas de utilizar el sonido abre un espectro de procedimientos y modalidades para trabajarlo. Las obras no se identifican con la mera presencia de sonido, es la vinculación con distintas disciplinas entre las que se destacan las artes visuales, la música, la ciencia y la tecnología. De esta manera establece un campo disciplinar que expande las categorías sobre las cuales se desarrolla dando como resultado que significados y prácticas culturales muten permanentemente.

Considerando los factores fundamentales que han contribuido a la integración del sonido en el arte contemporáneo y el surgimiento de formas híbridas de expresión artística marcadas por el sonido entiendo que el cuerpo es un medio esencial de expresión en la práctica artística; la hibridación de las distintas disciplinas y manifestaciones plásticas han permitido la creación de nuevos lenguajes y formas artísticas abiertas a la posibilidad de un arte intermedia. La experimentación con el sonido como una manifestación física emancipada de una categoría estrictamente musical y la posibilidad de acceso a tecnología de grabación, manipulación, amplificación y reproducción de sonidos sobre distintos soportes, su transporte y ubicuidad como características actuales, han introducido en los diversos discursos estéticos y filosóficos al concepto y a la materia sonora dentro de la obra plástica contemporánea. Discursos que han reflexionado sobre el sonido y el silencio, el sonido y el espacio, el sonido y su relación con el paisaje, el sonido y la escultura han propiciado diversos comportamientos artísticos que traducían el mundo sonoro mediante y junto con elementos visuales e instrumentales. Es así que encontramos variedad de obras que se concretizan en objeto sonoro ya sea en forma de esculturas o instalaciones que centran su atención sobre las relaciones entre espacio y acústica, donde artistas y músicos realizan objetos, instrumentos sonoros o esculpen el espacio a partir de diversas sonoridades.

Existe una voluntad manifiesta por parte de estos artistas en crear y defender un arte basado en la reflexión sobre el sonido y la relación con la obra plástica. Con el advenimiento de los nuevos logros técnicos y descubrimientos tecnológicos encontramos un paralelismo en la praxis artística. Existe una sincronía conceptual y técnica en relación directa con la época que se corresponde. Esto permite una continua investigación sobre los nuevos medios, soportes y los materiales que condicionarán o definirán nuevos comportamientos y herramientas de expresión artística.

(A)PÉNDICE

Metodología en forma partitura textual para la obra *"I´m sitting in a room":*

"Material necesario:

Un micrófono, dos magnetófonos, amplificador y un altavoz.

Elija una habitación cuyas cualidades musicales le gustaría evocar.

Conecte el micrófono a la entrada del magnetófono 1 .

A la salida del magnetófono 2 conecte el amplificador y el altavoz. Utilice el siguiente texto o cualquier otro texto de cualquier longitud:

"Estoy sentado en una habitación diferente de la habitación en la que tú estás ahora.

Estoy grabando el sonido de mi voz y lo voy a reproducir en la habitación una y otra vez hasta que las frecuencias de resonancia de la habitación se refuercen de manera que se destruya la forma del discurso, quizás con la excepción del ritmo.

Lo que usted oirá, entonces, son las frecuencias de resonancia naturales de la habitación conseguidas mediante la realización del discurso.

Considero esta actividad no tanto como la demostración de un hecho físico, sino más bien como una forma de eliminar cualquier irregularidad que pudiese tener el discurso. "Grabe su voz en una cinta mediante el micrófono que está conectado al magnetófono 1 .

Rebobine la cinta hasta el principio, pásela al magnetófono 2, reprodúzcala en la habitación por medio del altavoz y grabe una segunda generación

de la grabación original mediante el micrófono que está conectado al magnetófono 1.

Rebobine la segunda generación hasta el principio y únala con el final de la grabación en el magnetófono 2.

Reproduzca sólo la segunda generación en la habitación mediante el altavoz y grabe una tercera generación de la grabación original utilizando el micrófono que está conectado al magnetófono 1 .

Continúe este proceso durante muchas generaciones.

Todas las generaciones unidas en orden cronológico constituyen una composición de cinta cuya longitud viene determinada por la longitud de la grabación original y el número de generaciones grabadas.

Haga lo mismo reciclando una grabación en muchas habitaciones.

Haga lo mismo utilizando uno o más hablantes de diferentes idiomas en habitaciones distintas.

Haga lo mismo moviendo, para cada generación, el micrófono a diferentes partes de la habitación o habitaciones.

Realice procesos similares que se puedan llevar a cabo en tiempo real"[36]

---

[36] Lucier. Alvin. *"I'm sitting in a room".* Sound hy Artists. Traducción al castellano en *Revista Sin Título n"5*. Taller de Ediciones, Centro de Creación Experimental, Cuenca. 1997.

Bibliografía:

- "An International Journal of Music Technology: Organised Sound" . Organised Sound volume 14, nro. 1, Cambridge University Press, Abril 2009.
- Ariza Pomareta, Javier. "Las imágenes del sonido: una lectura pluresensorial en el arte del s.XX". Cuencua: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2008.
- Celant, Germano. "The record as artwork form Futurism to Conceptual Art". The Collection of Germano Celant. The Forth Art Museum, U.S.A, 1977.
- Clark, Steve. "The Sound of Place as a Medium of Art: COFA*Noise"*. Thesis for degree of Master of Fine Arts, School of Media Arts, College of Fine Arts, University of New South Wales (Australia), Agosto 2012.
- Cox, Christoph. "Audio Culture: Readings in Modern Music". Edited by Christoph Cox, Daniel Werner and contributors. Continuum International Publishing Group, 2004.
- Cox, Christoph. "From Music to Sound: Being as Time in the Sonic Arts" in *Sound*, ed. Caleb Kelley, Cambridge, MIT Press, 2011.
- Grayson, John. "Sound Sculpture: a collection of essays by artists surveying the techniques, applications and future directions of sound sculpture". Ed. A.R.C Publictations, Aesthetic Research Centre of Canada, 1975.
- Kahn, Douglas. "Noise Water Meat: A History of Sound in the Arts". Cambridge: MIT Press, 1999.
- Kane, Brian. "Sound Unseen: Acousmatic Sound in Theory and Practice". Oxford University Press, 2014.
- Krauss Rosalind. "Sculpture in the expanded field". October, MIT Press, Vol. 8. Estados Unidos, 1979.
- Leduc, Yves. "La escultura sonora como objeto y cuerpo sónico: Propuestas creativas dentro del grupo `Groupe de Recherche en Sculpture et Art Sonore´". Tesis doctoral del Programa de Doctorado: Corrientes Experimentales en la escultura del s.XX, Universitat Politècnica de València, Facultat de Belles Artes, Dpto. de Escultura. Valencia, Septiembre, 2015.
- Ouzounian, Gascia. "Sound Art and Spatial Practices: Situation Sound Installation Art Since 1958". A dissertation for degree Doctor of Philosophy in Music. University of California, San Diego, 2008.
- Silleras Aguilar, Rocío. "Sólido y sonido: posibilidades creativas de la conjunción del sonido con medios en estado sólido en la escultura sonora contemporánea. Tesis doctoral del Programa de Doctorado en Arte: Producción e Investigación. Edición de la Universitat Poltècnica de València, Facultat de Belles Artes de Sant Carles, colección Tesis Doctorales. Valencia, Enero, 2015.