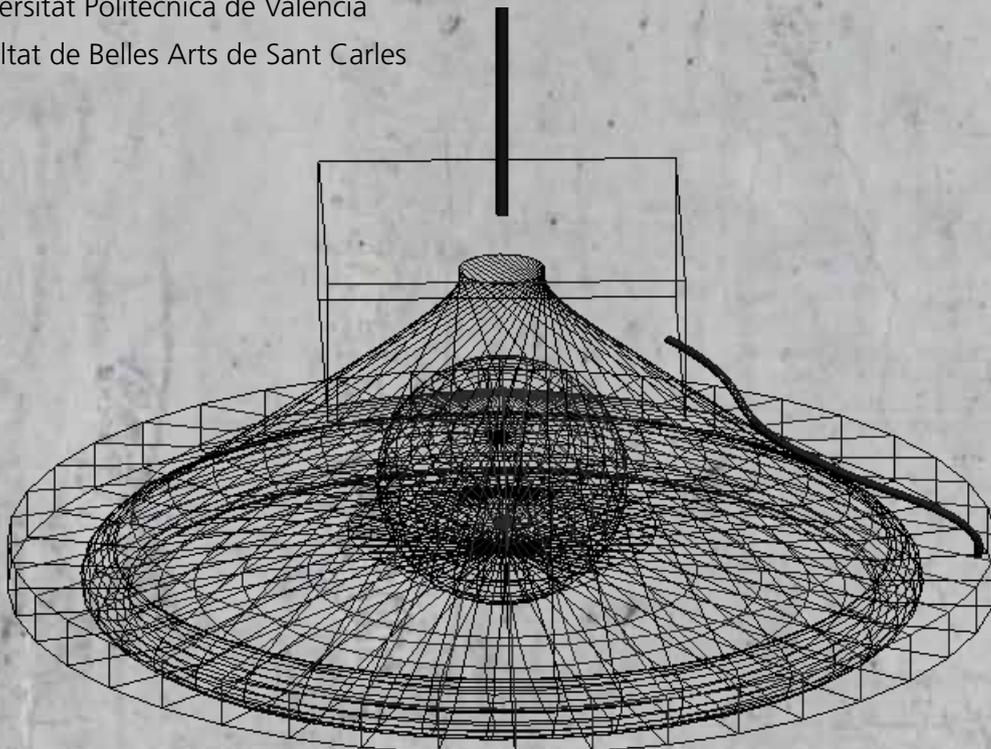


Universitat Politècnica de València  
Facultat de Belles Arts de Sant Carles



***Paisaje sonoro [IN]:***  
*Diseño de una instalación sonora interactiva  
y estudio acústico en el Auditorio Teulada-Moraira*

Ramona Rodríguez López  
Trabajo Final de Máster dirigido por Laura Silvestre García  
Tipología 3  
Proyección de un trabajo artístico inédito  
Valencia, julio de 2016



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



FACULTAT DE BELLES ARTS DE SANT CARLES



MÁSTER en  
PRODUCCIÓN ARTÍSTICA  
Universitat Politècnica de València

## RESUMEN

El presente Trabajo Final de Máster versa sobre un concurso de ideas que plantea el diseño de un proyecto que promueva la reflexión y el diálogo entre el paisaje y la arquitectura, como estrategia para la puesta en valor del paisaje autóctono del entorno del Auditorio Teulada-Moraira.

“Paisaje sonoro [IN]” ha sido desarrollado atendiendo a los objetivos de la III Convocatoria: “Arte en el Paisaje y en la Arquitectura”, que aúna la construcción de una residencia artística anexada a la sala de exposiciones del Auditorio Teulada-Moraira que se convertirá en un Audiolab, contando con el volcado de actividades y prácticas procesuales y relacionales abiertas a la participación. A lo anterior, se suma la escenificación de un recorrido sonoro a través del formato de instalación sonora interactiva site specific en la que el público formará parte activa dando paso a los sonidos con su movimiento.

El contenido del proyecto busca el acercamiento hacia lo sonoro desde la experiencia del paisaje, mediante salidas y recorridos a los espacios naturales de Teulada Moraira, intentando activar la “limpieza de oídos” y una concienciación hacia la ecología acústica. La propuesta de instalación establece la relación entre el paisaje y la arquitectura, convirtiendo el Auditorio, habitualmente lugar de espectáculos musicales, en *escucha* del paisaje sonoro circundante, [IN] el paisaje dentro de la arquitectura.

PALABRAS CLAVE: proyecto expositivo, paisaje sonoro, instalación sonora interactiva, residencia artística, escucha, ecología acústica, audiolab.

## ABSTRACT

The present Final Master Project deals with a competition of ideas that poses the design of a project which aims to promote reflection and dialogue between landscape and architecture, as a strategy for the enhancement of the autochthonous landscape of Teulada-Moraira Auditorium scenery.

“Soundscape [IN]” has been developed according to the objectives of the Third Call: “Art within the Landscape and Architecture”, which combines the construction of an artistic residence attached to the exhibition hall of the Teulada-Moraira Auditorium which will become an Audiolab, with activities and processual and relational interships open to participation. In light of the above, we add the staging of a sonorous journey through the interactive sound format “site specific” in which the public will take an active part creating sounds with their movements.

The content of the project seeks the approach to the sound from the experience of the scenery, through outings and tours to the natural areas of Teulada Moraira, trying to activate the “hearing clearance” as well as the awareness towards acoustic ecology. The installation proposal establishes a relation between the landscape and the architecture, making the Auditorium, which is usually a place for musical shows, a place made for hearing the surrounding soundscape, [IN] the landscape within the architecture.

KEY WORDS: exhibition project, soundscape, interactive sound instalation, artistic residency, Listening, acoustic ecology, audiolab.

## Agradecimientos

Cualquier trabajo nunca es mérito de aquel que aparece señalado en su autoría, hay siempre detrás gestos que componen y recomponen, que ayudan a que todo sea posible. En este apartado dedicado a los agradecimientos quiero poner algunos nombres que están en este proyecto:

A Laura Silvestre por el apoyo y la confianza transmitida para llevar a cabo el final de una etapa que se cierra con el presente trabajo.

Al estupendo equipo de ciegos voluntarios, Mara, Lara, Carmelo y Tere, por el refuerzo que han supuesto en muchos momentos, por su la amistad y cariño.

Gracias a Lola y Andrea por las aportaciones.

Decanato ha sido un lugar de cruces muy enriquecedores, gracias a todas y todos los que habéis estado ahí: Eva Marín, Pepe Galindo, Pepe Miralles, Isabel Tristán, Mercedes Sánchez, Ricardo Forriols, Teresa Cháfer, M<sup>a</sup> Ángeles López, Santi, Raquel, David, Olga, M<sup>a</sup> Jesús, Amparo Marzal, Juan Carlos.

Gracias Cueto.

Mil gracias a mi familia por estar a mi lado en todo momento, a mis hermanas y sobrinas: Juani, Paqui, Toñi, Verónica y Mónica. Especialmente a mi madre, Paquita.

# ÍNDICE

<b>1.INTRODUCCIÓN</b> .....	8
<b>1.1 Hipótesis</b> .....	10
<b>1.2 Objetivos</b> .....	11
<b>1.3</b>	
<b>Metodología</b> .....	11
<b>2. MARCO CONCEPTUAL</b>	
<b>2.1 Sobre la escucha</b> .....	15
<b>2.2 Aproximaciones al paisaje sonoro, R. Murray Schafer</b> .....	17
<b>2.3 Ecología acústica</b> .....	22
2.3.1 Ruido y contaminación acústica.....	23
2.3.2 Legislación sobre ruido.....	24
2.3.3 Ejercicios de limpieza de oídos.....	25
<b>2.4 Arte sonoro</b> .....	26
<b>2.5 Referentes</b> .....	33
2.5.1 Mapas sonoros.....	33
2.5.2 Artistas y colectivos.....	38
2.5.3 Centros de arte.....	42
2.5.4 Residencias artísticas.....	47
2.5.4.1 Programas de residencia.....	48
2.5.4.2 Webs de difusión.....	51
<b>3. DESARROLLO DEL PROYECTO</b>	
<b>3.1 Paisaje sonoro [IN]: Proyecto de una instalación sonora interactiva y estudio acústico del Auditorio Teulada-Moraira</b> .....	55
3.1.1 III Convocatoria: Arte en el Paisaje y en la Arquitectura.....	58
3.1.2 Contexto.....	59
<b>3.2 PARTE I. Laboratorio de trabajo previo</b> .....	61
3.2.1 Construir una residencia.....	63
3.2.2 AudioLab.....	65
3.2.3 Programa de actividades.....	65
<b>3.3 PARTE II. Instalación sonora interactiva</b> .....	70
3.3.1 Naturaleza de la exposición.....	70
3.3.1.1 Un lienzo en blanco imposible.....	71
3.3.2 Contenido.....	72
3.3.3 Diseño	
3.3.3.1 Estudio precio del espacio.....	75
3.3.3.2 Descripción técnica.....	75

3.3.3.3 Características de los altavoces.....	77
3.3.3.4 Recorrido.....	78
3.3.4 Otros aspectos del proyecto expositivo	
3.3.4.1 Duración y reutilización.....	79
3.3.4.2 Legislación y seguridad.....	79
3.3.4.3 Conservación, mantenimiento y reglaje.....	80
3.3.4.4 Evaluación.....	80
3.3.5 Panel para la convocatoria.....	82
<b>3.4 Presupuesto.....</b>	<b>84</b>
<b>3.5. Cronograma.....</b>	<b>85</b>
<b>4. RESUMEN CURRICULAR.....</b>	<b>86</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>88</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>90</b>
6.1 Artículos.....	91
6.2 Catálogos.....	93
6.3 Páginas web.....	93
6.4 Vídeos.....	96
<b>7. ÍNDICE DE IMÁGENES.....</b>	<b>97</b>
<b>8. ANEXO</b>	
<b>8.1 Proyecto 3D.....</b>	<b>99</b>
8.1.1 Proceso de trabajo.....	99

“Dondequiera que estemos, lo que oímos es en su mayor parte ruido. Cuando lo ignoramos, nos molesta. Cuando lo escuchamos, lo encontramos fascinante. El sonido de un camión a ochenta kilómetros por hora. Interferencias entre emisoras. Lluvia. Queremos capturar y controlar estos sonidos, utilizarlos no como efectos sonoros sino como instrumentos musicales. Cada estudio cinematográfico tiene su biblioteca de “efectos de sonido” grabados en cinta. Con un fonógrafo de cine es ahora posible controlar la amplitud y frecuencia de cualquiera de estos sonidos, y dotarlos de ritmos que sobrepasan el alcance de nuestra imaginación. Con cuatro fonógrafos de cine, podemos componer e interpretar un cuarteto para motor de explosión, viento, latidos del corazón y corrimiento de tierras.”<sup>1</sup>

John Cage.

---

<sup>1</sup> CAGE, J. *Silencio*, Op. Cit. p.3.

# 1. INTRODUCCIÓN

El sonido es aquello que nos transporta en el tiempo y el espacio, matiza recuerdos con notas variadas, hondas, nos transforma en dioses o demonios, depende del momento y del volumen.

El presente estudio se plantea al hilo del concurso de ideas "III Convocatoria, Arte en el Paisaje y en la Arquitectura" en el que se propone el diseño de un proyecto del que no se prevé su realización, permitiendo esbozar con absoluta libertad y sin límites presupuestarios, que habitualmente condicionan y restringen, la configuración de todos los apartados que integran nuestra propuesta artística. Así pues, se articula atendiendo al objetivo, enunciado en la convocatoria, de establecer un diálogo entre el paisaje y la arquitectura, como estrategia para la puesta en valor del paisaje autóctono del entorno del Auditorio Teulada-Moraira (ATM)<sup>2</sup>, consiguiendo, finalmente, el galardón del primer premio en el apartado de arte.

"Paisaje sonoro [IN]" es una instalación sonora interactiva compuesta por 44 altavoces que reproducen sonidos o "acontecimientos sonoros"<sup>3</sup> del municipio Teulada-Moraria, tratando de reflexionar sobre su entorno acústico, abordando aspectos de temporalidad, sonoridad y espacialidad, mediante el formato de instalación site specific, en la zona expositiva del Auditorio. La idea es que la construcción se convierta en *escucha*, en receptáculo para albergar el paisaje que suena a su alrededor (IN), desde fuera hacia adentro.

Dado que el paisaje sonoro es un campo de interacciones, resulta complejo localizar sonidos persistentes o característicos, exige un tiempo de estudio, es decir, entendiendo los sonidos como acontecimientos y que se influyen entre sí, resulta difícil detectar si el sonido grabado en un lugar es de carácter casual o regular. Para hacer esta comprobación será necesario muestrearlo en diferentes temporalidades, obviamente el estudio del paisaje sonoro es inconmensurable, pero se pueden realizar registros para elaborar una comparativa y detectar cuáles son los más habituales.

La realización adecuada de los registros sonoros de un lugar requiere un proceso de trabajo de cierta duración, como ya hemos apuntado. Esta razón, unida a la posibilidad que plantea la convocatoria de tener un presupuesto abierto, conduce a sumar al proyecto una propuesta de construcción: un espacio anexo habitable, destinado a convertirse en residencia artística y creación de un Audiolab, mediante la colocación de contenedores modulares prefabricados, situados en la explanada colindante a la sala de exposiciones, que de forma prolongada en el tiempo, posibilitarán la creación de una agenda de proyectos artísticos, enriqueciendo la cultura del lugar, permitiendo al municipio formar parte del mapa global de residencias.

La motivaciones que dan origen al presente proyecto son fruto de inquietudes y vinculaciones con el arte sonoro, surgidas a partir de los talleres con Miguel Molina y Leopoldo Amigo,

---

<sup>2</sup> En adelante utilizaremos la abreviatura ATM para referirnos al Auditorio Teulada-Moraira.

<sup>3</sup> MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*, p.187. Denominación propuesta para los sonidos aislados como señales, símbolos, sonidos tónicos o marcas sonoras, grabados y estudiados en el seno de una comunidad.

sirviendo de iniciación a la manipulación sonora, aprendiendo además los conceptos y técnicas de edición del sonido.

Las clases recibidas en la asignatura Digital Sound Design impartidas por Jacob Burckhardt en Cooper Union School of Art<sup>4</sup>, durante la estancia en Nueva York con la beca Promoe 2004, fueron muy enriquecedoras, sobre todo por el modo de vincular el diseño de sonido al cine. Entre las actividades externas a la Universidad que se realizaron, la más significativa fue la visita a un estudio de grabación de sonido para producciones cinematográficas, un espacio atestado de objetos y materiales diversos con los que recrean las escenas los diseñadores de foley, microfonistas, sonidista, etc., contando con un apartado para el doblaje hablado. Cooper Union ofrecía un servicio de préstamo de equipos portátiles para el registro de sonido, fue muy útil en los paseos por la ciudad, ya que posibilitó la creación de un archivo de sonidos de la ciudad: carrozas de caballos, del subway (metro), Central Park, etc. Los trabajos que se proponían en la asignatura eran los de componer todos los sonidos de una escena a partir de un guión, sin tener el apoyo de imágenes. Estos ejercicios fueron muy didácticos sobre todo para entender que un espacio real tiene muchos sonidos que pasan desapercibidos en el quehacer cotidiano y, además, la dificultad que tiene grabarlos de manera aislada; simplemente registrar el sonido de una puerta que se cierra supone un trabajo complejo, se tiene que tener en cuenta el material, el tamaño, la resonancia del lugar en el que está la puerta, la velocidad al cerrarla, etc. y finalmente, encontrarla y que el lugar esté en silencio.

En el 2007 surgió la oportunidad de colaborar en el "Laboratorio de audio (Audio Hacklab Escoitar.org)"<sup>5</sup> del colectivo Escoitar.org<sup>6</sup> en el espacio anexo del MARCO, Museo de Arte Contemporánea de Vigo, donde se desarrollaron actividades en torno al sonido, desde conferencias hasta acciones, y en las que realizamos labores de coordinación y edición sonora y audiovisual. El proyecto tuvo una duración de tres meses, en ese tiempo se registraron todas las actividades que se realizaron de las que queda documentación audiovisual (diecisiete vídeos<sup>7</sup>) que se anexa a la publicación *escoitar.org AUDIO HACKLAB*<sup>8</sup>.

El interés por lo sonoro toma una deriva hacia la música electrónica con el curso recibido de Max MSP en 2012 con Gregorio Jiménez, dentro del Máster en Música Electroacústica y Vídeo Creación.<sup>9</sup> Los aspectos que interesaron de la formación fueron las técnicas de síntesis

---

<sup>4</sup> COOPER UNION SCHOOL OF ART. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.cooper.edu/art>>

<sup>5</sup> MARCO, MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. *Escoitar.org. Laboratorio de audio*, 2007. [consulta: 1-05-2016] Disponible en: <<http://www.marcovigo.com/es/content/escoitarorg-laboratorio-de-audio>>

A partir del taller Paisaje Sonoro de Vigo, el Colectivo Escoitar.org continúa su trabajo en la ciudad para encontrar aquellos sonidos que la identifican, y construye en el Espacio Anexo del MARCO un Audiolab (Hacklab) como lugar de experimentación abierto y público, en el que se lleven a cabo trabajos de investigación, difusión, y toda una serie de actividades paralelas. Partiendo de la experiencia sonora como medio de conocimiento, se propone una reflexión sobre las formas acústicas de sociabilidad repensando el espacio urbano y las relaciones sociales. En esta ocasión, el núcleo del proyecto consiste en conocer los paisajes sonoros de Vigo a través de orejas ajenas, como un ejercicio de extrañamiento en el que el eje fundamental será el trabajo con colectivos de inmigrantes.

<sup>6</sup> ESCOITAR.ORG. [consulta 1-05-2016] Disponible en: <<http://www.escoitar.org/>>

<sup>7</sup>DAILYMOTION. *Escoitar*. 2007. [consulta: 20-06-2016] Disponible en: <<http://www.dailymotion.com/escoitar>>

<sup>8</sup>MARCO, MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. *Escoitar.org: audio hacklab vol. 1*. [catálogo] Vigo: 2009. Disponible en: <<http://www.marcovigo.com/es/content/escoitarorg-audio-hacklab-vol1>>

<sup>9</sup> MÁSTER EN MÚSICA Y CURSOS DE MÚSICA ELECTRÓNICA Y VÍDEO CREACIÓN. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://musicaelectronica.blogs.upv.es/category/Noticias/>>

granular<sup>10</sup>, que mediante la manipulación de un sonido en tiempo real o grabado permiten componer estructuras más complejas. La experimentación con esta técnica de programación modular se tradujo en la creación de composiciones a modo de atmosferas sonoras, texturas y resonancias que se empastaban con fragmentos de voz. Las piezas sonoras realizadas se presentaron en la propuesta escénica SonEn4<sup>11</sup> de música electrónica, viola, violín y lectura poética, en el Centro del Carmen en 2013.

Con respecto al apartado que conduce a plantear la residencia artística como proceso necesario en la ejecución del proyecto sonoro, destacar que ha sido determinante el feedback y los conocimientos obtenidos de la participación en diferentes propuestas colectivas, sobre todo, para tomar consciencia de la importancia de compartir ideas con artistas de distinta procedencia, modos de ver y escuchar, además de entender otros procesos de trabajo y soluciones plásticas. Cabe citar la ya mencionada estancia en Nueva York, de la que surgió la oportunidad de conocer y compartir trabajos con Reiko Kanazawa,<sup>12</sup> artista japonesa afincada en Berlín, contrastando opiniones sobre arte y cultura. El tiempo de residencia en Vigo, cooperando con otros artistas a través del MARCO, Museo de Arte Contemporánea de Vigo como Sergio Prego, Carlos Bunga, Gustavo Romano, Provisional Danza, etc. Y por último, mencionar las colaboraciones en diversos proyectos y jornadas como Periferies 11-12,<sup>13</sup> Generatech e Hybrida Art Festival en su dos ediciones,<sup>14</sup> que han servido para experimentar otras formas de abordar lo artístico.

## 1.1 HIPÓTESIS

Para dar inicio a nuestro objeto de estudio planteamos la siguiente hipótesis: la transformación de un espacio específico para llevar a cabo actividades y un proyecto de instalación que recoja, no solo los sonidos del lugar, sino el de estudio de los mismos ¿puede propiciar un cambio en la percepción sonora de sus habitantes? Si unimos a este proyecto la creación de unos módulos habitables destinados a la realización de residencias artísticas ¿contribuiremos al desarrollo cultural y turístico del territorio? El estudio del contexto sonoro de un municipio ha debido servir como vehículo de transmisión e intercambio cultural, además de para ayudar a conocer la especificidad de dicho emplazamiento y concienciar sobre la ecología acústica, como trataremos de corroborar

---

<sup>10</sup> GÓMEZ GUTIÉRREZ, E. *Síntesis y procesado por granulación*. Escola Superior de Musica de Catalunya, 16 de noviembre de 2009. [consulta: 08-07-2016] Disponible en:

<<http://www.dtic.upf.edu/~egomez/teaching/sintesi/SPS1/Tema9-SintesisGranular.pdf>> . p.2. Esta técnica se basa en la producción de una gran densidad de pequeños eventos acústicos que se denominan granos acústicos (sonic grains), con una duración inferior a 50 ms (típicamente entre 10 y 30 ms), para componer sonidos complejos.

<sup>11</sup> CONSORCIO DE MUSEOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. *Sonen4*. 2013. [consulta: 23-06-2016] Disponible en: <<http://www.consorcio museos.gva.es/media/news/pdf/30-SonEn4.pdf>>

<sup>12</sup> REIKO KANAZAWA. [consulta: 4-07-2016] Disponible en: <<http://www.reikokanazawa.com/>>

<sup>13</sup> PERIFERIES 11-12. *Fer d'una Pràctica col·lectiva una Pàctica comuna*. [consulta: 15-06-2016] Disponible en: <<http://periferies11-12.blogspot.com.es/>>. Realizamos una labor de facilitadora en el Open Space que planteaba el proyecto Periferies 11-12 en la Sala Thesaurus en el Centre Cultural La Nau de la Universitat de València.

<sup>14</sup> HYBRIDA ART FESTIVAL. ediciones: 12-13. [consultado el: 4-07-2016] Disponible en: <<http://hybridaartfestival2013.blogspot.com.es/>>. Labores de co-comisariado, diseño de cartel y gestión de los contenidos del blog.

aduciendo datos del proyecto/propuesta. Pero, ¿se puede cambiar el significado de un espacio a través del sonido?, ¿el sonido propio de un lugar puede ser un elemento de análisis y reflexión sobre su cartografía social?

## **1.2 OBJETIVOS**

El proyecto parte de un objetivo general que es concienciar sobre la importancia del entorno sonoro a través de las prácticas artísticas que combinan la transformación del espacio expositivo, con estrategias abiertas al espectador a través de actividades que ofrezcan debate, reflexión y participación. La instalación sonora interactiva tiene el objetivo de convertirse en un recorrido sonoro que aporte un nuevo sentido al Auditorio, más cercano a la idea de paisaje, donde el espectador pueda escribir la ruta.

Otros objetivos de la investigación:

- Poner en valor el concepto de paisaje sonoro.
- Establecer una agenda de actividades que involucren a la población de Teulada-Moraira.
- Estudiar los diferentes tipos de sonidos y sus categorías.
- Investigar sobre la singularidad sonora del municipio Teulada-Moraira.
- Dinamizar cultural y socialmente el ATM mediante la creación de un espacio destinado a ofrecer residencias artísticas, generando así un nodo de intercambios a nivel nacional e internacional.
- Compilar y organizar la información obtenida de la acústica de Teulada-Moraira en formato de archivo web, con licencia de creative commons para que pueda ser consultada.
- Componer un recorrido a través de grabaciones sonoras.
- Propiciar la ecología acústica para que el municipio de Teulada Moraira incluya lo sonoro entre su política medioambiental.

## **1.3 METODOLOGÍA**

El presente Trabajo Final de Máster se enmarca en la tipología 3 que se centra en la proyección de un trabajo artístico inédito. Para llevar a cabo los objetivos propuestos utilizaremos una metodología que resitúe y contextualice a nivel teórico los apartados que confluyen en el proyecto, los cuales sirven de referencia a la hora de establecer la idea y su filosofía. La parte práctica estará dedicada al proceso de ideación, proyección virtual y edición digital, con todos los pasos necesarios para su posterior materialización que será en forma de panel, compuesto por una impresión digital montada sobre cartón pluma para su exhibición.

Para abordar el marco conceptual, o segundo capítulo, se procederá al trazado de los apartados que clarifican aspectos formales, espaciales y conceptuales, dando soporte a la propuesta artística. Nos aproximaremos a los temas tratados a través del análisis y estudio de documentación de referentes de distintas áreas de conocimiento como, la filosofía, ingeniería acústica, arte, sociología, literatura y música, como fuentes de apoyo al proyecto,

centrándonos en los paralelismos o nexos que tienen con nuestra propuesta y deriva en la investigación.

Iniciaremos nuestro proceso de estudio explorando el concepto de escucha, siendo importante conocer la diferenciación entre oír y escuchar, así como las clasificaciones establecidas por autores como R. Barthes o M. Chión. En la instalación sonora de nuestro proyecto la *escucha* actúa como agente transformador de sentido, el ATM pasa de ser el medio de exhibición de espectáculos a ser *escucha* de su entorno.

En el apartado siguiente trataremos de ofrecer un primer acercamiento al paisaje sonoro a través de la figura de R. M. Schafer y su libro "Paisaje sonoro y la afinación del mundo"<sup>15</sup>, en el que hace un volcado de sus investigaciones y propuestas a futuro para el diseño acústico, estableciendo las bases para posteriores trabajos y proyectos de artistas y músicos. Las aportaciones de este autor nos sirven para entender cómo ha ido cambiando el contexto acústico a lo largo de la historia y las relaciones que ha producido en todos los ámbitos, además de establecer etapas concretas de cambios del contexto sonoro como la revolución industrial y eléctrica, desglosando los efectos causados en todos los ámbitos.

Siguiendo con la ecología acústica ahondaremos en la vertiente más ecológica del sonido, a través del trabajo de S. Espinosa<sup>16</sup> y R. M. Schafer, analizando aspectos del sonido como el ruido y la contaminación acústica, reparando en las medidas tomadas a través de normativas para legislar el nivel sonoro de cada territorio. Daremos un repaso a la metodología que establecen ambos autores para procurar la "limpieza de oídos"<sup>17</sup> y las estrategias para el diseño del nuevo paisaje sonoro en el programa de actividades del Audiolab.

Nuestro proyecto estaría enmarcado entre las prácticas artísticas llamadas Arte sonoro (2.4), aquí nos ocuparemos de los artistas que han realizado aportaciones significativas en este campo, y sobre todo, en relación a temas acústicos/artísticos/instalativos que interesan o que van a ver reflejados en nuestra instalación. En este punto trataremos sobre la problemática que supone englobar propuestas relacionadas con el sonido bajo esta terminología, revisando el contexto histórico desde las vanguardias, con el manifiesto de Russolo<sup>18</sup> y la música concreta, hasta la actualidad, focalizando nuestro estudio en los artistas cuyo trabajo tengan que ver con la sonoridad o la acústica, como J. Cage y su obra 4'33'' (influencia directa en la poética que desarrolla nuestra instalación sonora) o Max Neuhaus (por su forma de transformar los lugares mediante el sonido) entre otros.

Cerraremos el segundo capítulo con el estudio de referentes, desglosado en varios subcapítulos que conectan con nuestro proyecto desde distintas líneas, temática, procesuales, formales.

El primero tratará de los mapas sonoros, aquí revisaremos los proyectos que ofrecen registros sonoros en formato de mapa y otras modalidades, artículos o podcast. En el Audiolab que

---

<sup>15</sup> SCHAFER, R. M. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*.

<sup>16</sup> ESPINOSA, S. *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*.

<sup>17</sup> SCHAFER, R. M. *Ibid.* Op. Cit. p. 369. Limpieza de oídos: programa sistemático cuyo fin es instruir a los oídos de manera más exigente, especialmente aquellos del entorno.

<sup>18</sup> RUSSOLO, L. *El arte de los ruidos*.

vamos a plantear para el proyecto se ha previsto la creación de una web con registros de los paseos sonoros que se van a ir realizando. La consulta de fuentes referenciales servirá de apoyo a la hora de diseñar nuestra interface de navegación web y las herramientas para el mapeado sonoro. También es importante el concepto de mapa en la instalación sonora interactiva, ya que trataremos de transformar la sala de exposiciones del ATM en un recorrido sonoro con un mapa.

Siguiendo con los referentes analizaremos obras de artistas y colectivos que tienen algún nexo con nuestro proyecto: la transformación del significado del espacio de Bill Fontana, el empleo de altavoces para conformar la instalación sonora de Edu Comelles, los recorridos sonoros con dispositivos de geo-localización de Lalalab: Clara Boj+Diego Díaz y la propuesta interactiva de Pinaree Sanpitak.

Dedicaremos el capítulo 2.5.3 al análisis de algunos centros de arte contemporáneo, sobre todo para atender a nuestro diseño de actividades y creación del Audiolab. Nos centraremos en las líneas que desarrollan en sus programas sobre sonido. Por su ideología y trabajo en el Procomún Medialab Prado, Laboral Centro de Arte con su Laboratorio de sonido, Arteleku con Audio-lab, Hangar dando cobertura a sonoscop.

Para finalizar con los referentes revisaremos las residencias artísticas, abordando por un lado entidades convocantes entre las que se encuentran: Alg-a Laboratorio, en la que además se reside en contenedores equipados, el ya citado Laboral Centro de Arte y Creación y La Fragua. Hay muchos más programas, pero hemos destacado estos tres por sus connotaciones afines a nuestro proyecto. Completaremos con las webs dedicadas a la difusión de residencias artísticas, como Res Artis, Art Motile y Localizart.es.

El capítulo tercero va a estar dedicado al desarrollo del proyecto/propuesta "Paisaje sonoro [IN]", desglosado en dos partes que segmentan para que se clarifiquen los contenidos de cada una, que aunque beben de la misma idea iniciática y sus objetivos, son bien distintos, dos líneas de actuación que, pensamos, tienen su por qué, en los apartados que cada una formula con respecto al sonido, o al paisaje sonoro.

Para contextualizar el proyecto, después del estudio de los cambios sonoros a través de R. Murray estableceremos una mirada hacia el presente, explorando los cambios producidos por las tecnologías y si cabe decir que progresamos hacia una nueva auralidad. También llevaremos el análisis al turismo como fenómeno de cambio en la cartografía social.

A continuación haremos un repaso por la convocatoria revisando los objetivos que se fijan en sus bases, así como el ámbito de actuación, el tema, el formato de presentación y todas las condiciones demandadas.

El apartado siguiente va a versar sobre el entorno propuesto por la convocatoria: el municipio Teulada-Moraira y en concreto el ATM. Aportaremos algunos datos para conocer el tipo de municipio que es, sus habitantes, etc.

Bajo el epígrafe PARTE I. Laboratorio de trabajo previo, argumentaremos por qué hemos separado en dos partes el proyecto y los objetivos que persigue cada propuesta.

En la primera parte se expondrán las condiciones que se dan para plantear la construcción de una residencia artística, necesitando de una convocatoria para colaborar con otros cuatro artistas y crear un sistema basado en la experiencia, las relaciones y el conocimiento a través de actividades abiertas a la participación.

Para conocer la singularidad sonora de Teulada-Moraira y el estudio de la misma, como solución se plantea la creación de un Audiolab, una especie de laboratorio equipado con el mobiliario necesario para realizar el trabajo de campo, ocupando la sala de exposiciones del ATM y articulando un espacio polivalente que acoja seminarios, workshops y una serie de las actividades previstas de las que haremos un listado, esbozando algunos contenidos en el capítulo 3.4.3.

Los capítulos englobados bajo el epígrafe PARTE II se van a dedicar a la propuesta artística Instalación sonora interactiva de tipo site specific en la sala de exposiciones ATM. Aquí detallaremos la naturaleza del proyecto, el leitmotiv conceptual que impulsa su diseño, siendo éste el lienzo en blanco de Robert Rausenberg y la pieza 4'33'' de J. Cage. Abordaremos el contenido, haciendo una descripción de los elementos que van a modificar el espacio, el mapa, los altavoces...

Entraremos en el diseño, con el estudio previo del espacio, las descripciones técnicas que van a procurar la interactividad, las características de los altavoces y el recorrido planteado en la exposición.

Otros apartados del proyecto expositivo engloban todo que lo compete a la institución en cuanto a la duración de la exposición y su reutilización, temas de legislación y seguridad, conservación y mantenimiento y una evaluación de la exposición.

El proyecto concluye con el panel para la convocatoria, descripción e imagen final.

El capítulo 3.5.5 es un presupuesto estimado del coste total del proyecto Paisaje sonoro[IN], con todos los conceptos desglosados y su precio correspondiente.

Incluiremos un cronograma o diagrama en el capítulo 3.5.6, donde se mostrará gráficamente la duración prevista para llevar a cabo tanto la primera como la segunda parte del proyecto.

Se concluye el trabajo con un resumen curricular, las conclusiones del proyecto, bibliografía, índice de imágenes y anexo. En este último apartado incluiremos el proyecto 3D, con todo el proceso técnico de construcción virtual del ATM y la Instalación interactiva para su simulación (en formato de imagen renderizada).

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### 2.1 Sobre la escucha

"[...]el acto de escuchar no puede definirse más que por su objeto o, quizá mejor, por su alcance."<sup>19</sup>

El oír, percibir un sonido, como acto fisiológico depende de las condiciones perceptivas y mecanismos de los órganos, orejas, para enviar la información a nuestro cerebro. R. Barthes hace la distinción entre oír y escuchar atribuyendo a la escucha un carácter psicológico y al oír la captación de las ondas sonoras por nuestros órganos auditivos, o sea un fenómeno fisiológico. Vamos a centrar nuestro interés en la "escucha" aunque atenderemos algunos apartados relacionados con el "oír", ya que en nuestro proyecto es necesario conocer las condiciones físicas para poder diseñar la relación espacial entre el sonido y el oyente, a su vez va a ser importante indagar la actitud de escuchar en cuanto a significado y construcción social, va a interesar a la idea de trastocar la función del Auditorio convirtiéndolo en agente que escucha.

El sonido consiste en una perturbación que se propaga por el aire con más o menos repeticiones generadas por la vibración de un cuerpo, no se trata del movimiento de materia sino del desplazamiento de energía.

Las vibraciones de un objeto producen un cambio de presión en el aire que le rodea, debido al carácter inestable de la presión se genera un efecto compresión y descompresión que hace que la onda se desplace por el espacio.

Cuando escuchamos un sonido, percibimos sensaciones que pueden ser clasificadas en tres tipos: la altura, la sonoridad y el timbre. La altura es la sensación que nos permite distinguir los sonidos graves de los agudos y, más específicamente, diferenciar los sonidos de una escala musical. La sonoridad, en cambio, es la sensación por la cual distinguimos un sonido fuerte de uno débil. El timbre agrupa una serie de cualidades por las cuales es posible distinguir los sonidos de los diversos instrumentos y voces.<sup>20</sup>

Para que el sonido pueda ser percibido se requiere que su frecuencia (la cantidad de vibraciones por segundo, o hertz, abreviado Hz) esté comprendida entre 20 Hz (sonidos muy graves) y 20000 Hz (sonidos extremadamente agudos), y además que su intensidad supere al umbral auditivo.<sup>21</sup>

En la escucha como acción psicológica para R. Barthes existen diferencias según la escala de los seres vivos y la historia del hombre, estableciendo tres tipos de escucha.

La primera la califica como una *alerta*, percibimos un sonido que nos previene de una situación, la liebre de su depredador, el niño de la llegada de su madre. La segunda es la que

---

<sup>19</sup> BARTHES R. *Lo obvio y lo obtuso*. Imágenes, gestos, voces, Op. Cit. p.243.

<sup>20</sup> MIYARA F. Soporte teórico. Capítulos 1 al 5 del libro *Acústica y Sistemas de Sonido*. [consulta: 10-07-2016] Disponible en: <<http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/libro.htm>> Op. Cit. p.18.

<sup>21</sup> *Ibid.*

diferencia al hombre del animal, según el autor, la califica como “desciframiento de los signos”, el oído nos proporciona un mensaje que responde a códigos por los que entendemos su significado. La tercera escucha es la que “[...] no se interesa en lo que se dice, o emite, sino en quien habla, en quien emite; se supone que tiene lugar en el espacio intersubjetivo, en el que “yo escucho” también quiere decir “escúchame”[...]”<sup>22</sup>.

Otra forma de plantear la escucha desde la actitud, ya hemos visto desde la acción, es la de M. Chi6n, estableciendo tres objetos diferentes: [...] *la escucha causal, la escucha semántica y la escucha reducida*<sup>23</sup>.

La primera y más extendida, la causal, según M. Chi6n, responde a la condici6n de causa efecto, es decir, el sonido nos da informaci6n de lo que lo causa, por ejemplo, si escuchamos un relámpago nos imaginamos que está causado por una tormenta, podemos carecer de la informaci6n visual del rayo pero seguramente reconoceremos más o menos la fuente del sonido. La posibilidad de reconocimiento de la causa no es totalmente objetiva y depende de muchos factores. *En realidad, esta escucha causal, que es la más extendida, es también la más susceptible de verse influida... y engañada.*<sup>24</sup>

Uno de los factores clave en el reconocimiento lo proporciona el contexto, para los objetos que emiten sonidos parecidos resulta determinante el lugar en el que percibimos el sonido para detectar la fuente. El ejemplo que M. Chion utiliza para describir esta circunstancia es el del ladrido de un perro: si tenemos un perro o un gato, no seremos capaces de identificar a nuestro perro o gato entre el ladrido o el maullido de cualquier otro animal, de su misma especie. Si nos hacen la prueba de escuchar ladridos no sabríamos distinguir cual es el de nuestro perro, pero si estamos en casa y oímos un ladrido lo identificaremos con el de nuestro animal. Algunas veces podemos reconocer la causa precisa e individual, la voz de una determinada persona o el sonido de un objeto determinado, por ejemplo: si nos configuramos un tono personalizado y único en nuestro teléfono.

En la instalaci6n sonora del proyecto, se van escuchar sonidos grabados en los alrededores del ATM, se podría dar la situaci6n que entre los asistentes a la exhibici6n les resultara familiar algùn fragmento sonoro hablado, reconociendo la voz de alguien conocido.

La segunda actitud de escucha es la semántica. Se trata de descifrar los signos que son captados por nuestros oídos, tiene que ver con el lenguaje y es sumamente compleja. Cuando escuchamos a alguien hablando no atendemos al valor acústico del sonido sino a su lingüística y los códigos de cada lenguaje (lenguaje hablado, morse).

Será inevitable en el proyecto que si grabamos alguna conversaci6n se conozca el relato.

La tercera es la bautizada por Pierre Schaeffer como escucha reducida:

“[...] que afecta a las cualidades y a las formas propias del sonido independientemente de su causa y de su sentido, y que toma el sonido –verbal, instrumental, anecdótico o cualquier otro- como objeto de observaci6n, en lugar de

---

<sup>22</sup> BARTHES R. *Lo obvio y lo obtuso*: Imágenes, gestos, voces, Op. Cit. p.244

<sup>23</sup> CHION M. La audiovisi6n. Introducci6n a un análisis conjunto de la imagen y el sonido, Op. Cit. p.33.

<sup>24</sup>*Ibíd.*

atravesarlo buscando otra cosa a través de él (el calificativo “reducida” se ha tomado de la notación fenomenológica de reducción en Husserl).”<sup>25</sup>

Para poder llevar a cabo el estudio del sonido aislado y separarlo de sus referencias (causa, semántica, imagen) es necesario transportarlo a un soporte que lo convierta en reproducible, una copia exacta de su original, que con su repetición permita el análisis de las estructuras mínimas de dicho sonido; el descubrimiento de tecnología para la grabación de sonidos fue el germen de este tipo de escucha, los fragmentos de sonido registrados y enlatados pasaron así a convertirse en lo que P. Schaeffer describe como objetos sonoros.

Espacio tiempo

La audición “[...] parece esencialmente ligada a la evaluación de la situación espacio-temporal (a la que el hombre añade la vista y el animal el olfato). La escucha, constituida a partir de la audición, es, para el antropólogo, el sentido propio del espacio y el tiempo, ya que capta los grados de alejamiento y los retornos regulares de la estimulación sonora.”<sup>26</sup>

## 2.2 Aproximaciones al paisaje sonoro, R. Muray Schafer

El concepto de paisaje sonoro como término surge a partir de las investigaciones del grupo de trabajo liderado por R. M. Schafer en los años 60 y su libro *The Tuning of the World* (de 1977).

(Ontario, 1933) “Destacado teórico del sonido y compositor contemporáneo. Fundador del “World Soundscape” Project a finales de los años 60, proyecto de la Simon Fraser University de Vancouver que ciencia, la sociedad y las artes pretendía recoger, inventariar y estudiar amplios catálogos de sonidos del mundo, y que todavía sigue activo.”<sup>27</sup>

En su libro “The Tuning of the World”, cuya traducción es “Paisaje sonoro y la afinación del mundo”, R. M. Schafer compila el trabajo de estudio realizado sobre el entorno acústico, del que espera pueda servir de guía a futuras investigaciones. El autor advierte que el hombre está empezando a habitar en un mundo con sonidos que difieren en calidad e intensidad de aquellos del pasado. Muchos investigadores alertan de una contaminación acústica mundial, con la propagación indiscriminada e imperialista de sonidos cada vez más potentes en todas las parcelas de la vida del hombre.

Frente a la contaminación acústica propone un enfoque que no sea la eliminación del ruido, sino el estudio total del entorno acústico, en un intento de mejorar la orquestación del paisaje sonoro mundial, estableciendo un nuevo campo interdisciplinar en el que convergen ciencia, sociedad y arte: el diseño acústico.

La clave con la que inicia el libro está en la pregunta que, según el autor, [...] *se hacen los investigadores que estudian una gran variedad de temas relacionados con el sonido: ¿cuál es la relación entre el hombre y los sonidos de su entorno, y qué sucede cuando estos sonidos*

---

<sup>25</sup> CHION M. La audiovisión. Introducción a un análisis conjunto de la imagen y el sonido, Op. Cit. p.36.

<sup>26</sup> BARTHES R. *Lo obvio y lo obtuso. Imágenes, gestos, voces*, Op. Cit. p.244.

<sup>27</sup> MURRAY SCHAFFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*.

*cambian?*<sup>28</sup> La relación entre el sujeto y los cambios sonoros producidos en su contexto va a ser objeto de estudio en nuestro proyecto, en este sentido nos interesa el enfoque que hace el autor.

Analizando los cambios en el entorno acústico, R. M. Schafer realiza un recorrido histórico comenzando con lo que sería el sonido primigenio:

Para Proust [1871-1922] el mar era “el quejumbroso antepasado de la tierra en busca de su agitación lunática e inmemorial, como en los tiempos en los que no había ningún ser vivo”.<sup>29</sup>

A través de los escritos de diversos autores R. M. Schafer describe los distintos estadios del paisaje sonoro, desglosando de manera pormenorizada los distintos sonidos según su procedencia, haciendo agrupaciones como: el paisaje sonoro natural, los sonidos de la vida, el paisaje sonoro rural y del Burgo a la ciudad. Encontramos el sonido de los pájaros, el habla y la música, el sonido sagrado y el silencio seglar, los sonidos del día y la noche, etc., sonidos que el autor califica de alta fidelidad (cuando en un entorno los sonidos pueden ser claramente y sin causar molestias al oído) y sonidos tónicos (son aquellos que actúan como fondo, como por ejemplo el sonido del mar).

R. M. Murray establece una primera clasificación atendiendo a los rasgos del paisaje sonoro haciendo una distinción entre “sonidos tónicos”, “señales” y “marcas sonoras”.

Los “sonidos tónicos” son aquellos que no tiene por que ser escuchamos pero que sirven de moduladores. El autor hace una comparación con la psicología de la percepción visual y la relación entre figura y fondo; la figura responde al objeto de nuestra mirada y el fondo a lo que lo contiene o lo que tiene alrededor, los sonidos tónicos se encuentran en el fondo “[...] de un paisaje son los creados por su geografía y clima: el agua, el viento, los bosques, los pájaros, los insectos y el resto de animales.”<sup>30</sup>

Las “señales sonoras” son mas bien la figura que el fondo, volviendo la comparación anterior, son escuchados de manera consciente, cualquier sonido puede convertirse en una señal si consigue llamar la atención. El autor pone algunos ejemplos como timbres, silbidos, bocinas y sirenas.

El último, “marcas sonoras” (“soundmark”), “sonido de una comunidad que es único o que posee cualidades que hacen que la gente de esa comunidad lo tenga en cuenta o lo perciba de manera especial”<sup>31</sup>

Con la revolución industrial y eléctrica llegarían los sonidos de baja fidelidad cuyo origen es la congestión sonora y la línea plana.

“Los sonidos de baja fidelidad: relación señal-ruido desfavorable. Aplicado a los estudios de paisaje sonoro, entorno de baja fidelidad es aquel en el que hay una sobrecarga de señales, cuyo resultado es el enmascaramiento y la falta de claridad.”<sup>32</sup>

---

<sup>28</sup> Proust citado por MURRAY SCHAFFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*, Op. Cit. p.19.

<sup>29</sup> MURRAY SCHAFFER, R. *Ibid.* p.35.

<sup>30</sup> *Ibid.* p.27.

<sup>31</sup> *Ibid.* p.28.

<sup>32</sup> *Ibid.* p.367.

Las máquinas emiten sonidos con poca información y altamente redundantes, cuando son proyectados con un equipo gráfico de grabación el resultado es el dominio de la línea plana. El autor puntualiza que, cuando los sonidos son analizados (en términos de “curva envolvente”) se pueden visualizar las principales componentes de una curva sonora que son: “[...] el ataque, el cuerpo, los transitorios (variaciones internas) y la caída. Cuando el cuerpo del sonido es prolongado y no cambia, el equipo gráfico de grabación lo reproduce tal cual una línea larga horizontal.”<sup>33</sup>

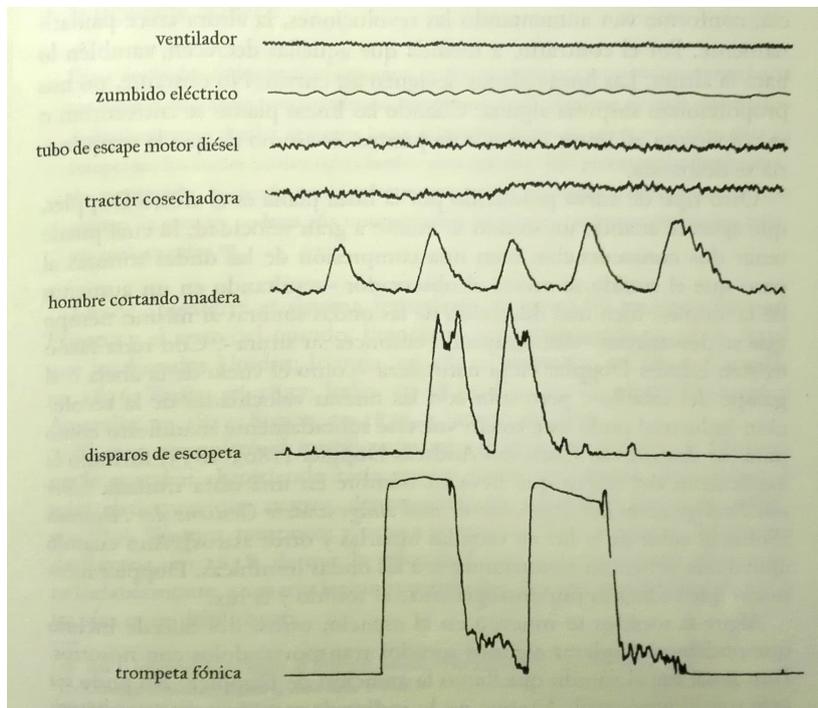


Fig. 1 Registro gráfico de sonidos planos y de ruidos de impacto.<sup>34</sup>

Entre los efectos que el autor atribuye a la línea plana sonora está el de “narcótico para el cerebro”, monotonía, aplanamiento...

La industria fue propagando sus ruidos por la ciudad y el campo, ensombreciendo los sonidos naturales que quedaban interrumpidos, enmascarados; el autor toma el término de *imperialista*, empleado por el historiador Oswald Spencer en referencia a la expansión de un imperio o ideología a partes remotas, para explicar el dominio ejercido por la revolución industrial del espacio acústico, aumentando el volumen de sus máquinas como símbolo de poder, dejando arrinconado el tiempo para el silencio, que en algunos lugares queda aniquilado casi en su totalidad. En épocas anteriores los sonidos fuertes simbolizaban el poder divino, el estruendo de las tormentas. El imperio totalitario hizo uso del volumen como marca de poder y desarrollo maquinal.

La actividad en las fábricas y sus interminables jornadas de trabajo soportando el incesante ruido de las máquinas junto a otros factores como la proliferación de los aeropuertos, extensión de la red ferroviaria, los automóviles, etc. fue dando paso a la sobresaturación

<sup>33</sup> MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*.

<sup>34</sup> Fig. 1 Registro gráfico de sonidos planos y de ruidos de impacto. MURRAY SCHAFER, R. *Ibid.* p.119.

sonora y se empezaron a detectar graves trastornos auditivos, los primeros, asociados a determinadas profesiones, como los caldereros, aviadores, etc. El autor recalca que la concienciación ante el problema no fue inmediata y que se tardó en hacer mediciones para determinar los efectos nocivos producidos en el hombre y promover una legislación sobre el ruido.

La revolución eléctrica trajo consigo entre sus múltiples inventos algunos para producir sonido que cambiaron radicalmente la forma de escuchar (el teléfono, el fonógrafo y la radio) el autor los agrupa en dos nuevas técnicas.

"[...] por un lado el las técnicas enlatado y almacenamiento del sonido; por el otro, la separación de su contexto original, algo que yo denomino esquizofonía."<sup>35</sup>

El teléfono y la radio escindieron el sonido de su lugar de origen dando paso a notables transformaciones. En el caso del teléfono se consiguió la comunicación íntima entre personas venciendo el problema de la distancia. El autor considera que este aparato ha contribuido al empobrecimiento del lenguaje hablado y escrito en los tiempos modernos, entre otras razones por su capacidad de interrumpir el pensamiento (las llamadas inesperadas cuando estás imbuido en alguna actividad de reflexión).

La radio y el equipo electroacústico para la transmisión y el almacenaje de sonidos responde a un deseo del hombre por dislocar los sonidos en el tiempo y el espacio, con este deseo satisfecho se implanta la "esquizofonía"<sup>36</sup>, término que acuña R. M. Schafer para expresar el exceso de artilugios de alta fidelidad que acentuaron la baja fidelidad, poblando el espacio de sonidos sintéticos que reemplazaron a los naturales.

Las trasmisiones radiofónicas a los hogares se propagaron de tal manera que en 1969 en los Estado Unidos se escuchaban 268.000.000 aparatos de radio. Este fenómeno produjo numerosas interrupciones hasta en lugares remotos donde el método de llamada local era la campana. El autor ve la radio como un modo de encierro:

"La radio fue la primera barrera acústica, encerrando al individuo dentro de los límites que le son familiares y excluyendo al enemigo. En ese sentido está emparentada con el jardín fortificado medieval, que con sus pájaros y fuentes contradecía el entorno hostil de los bosques y lo páramos. Efectivamente, la radio se ha convertido en el canto del pájaro de la vida moderna, en el paisaje sonoro natural que excluye las fuerzas enemigas del exterior."<sup>37</sup>

Otro factor que atribuye a la radio es el de servir para el adoctrinamiento, a través de su capacidad de difusión:

"Los nazis fueron los primeros en utilizar la radio en aras del totalitarismo, empero no han sido los últimos, y, poco a poco tanto en el Este como en Occidente la radio ha sido empleada más implacablemente en el moldeado cultural. Los lectores de la novela "Pabellón de cáncer", de Solzhenitsyn [1918-2008], recordarán el "constante clamor" de la radio dándole la bienvenida a Vadim mientras iba al hospital, y cómo él

---

<sup>35</sup> MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Op.Cit., p.133.

<sup>36</sup> *Ibid.* p.137. "Acuñé el termino *esquizofonía* en mi libro *El nuevo paisaje sonoro* pensando que era una palabra nerviosa. Relacionado con la *esquizofrenia*, quería transmitir el mismo sentido de histerismo y anomalía."

<sup>37</sup> *Ibid.* p.139.

la detestaba. Recuerdo hace veinte años escuché los mismos altavoces emitiendo atronadoramente sus cacofonías de patriotismo y cólera en los andenes del tren y en los espacios públicos de Europa del este.”<sup>38</sup>

La programación de radio en un primer momento al no ser muy extensa se emitía con intervalos de silencio pero en la década de los treinta y cuarenta los programas se incrementaron durando el día entero. Con la función del montaje se ensamblaba material de fuentes muy diversas dando lugar a “[...] yuxtaposiciones mediatas, graciosas, irónicas, absurdas o provocativas, ha introducido muchas contradicciones en la vida moderna y, posiblemente, haya contribuido más que ninguna otra cosa a la disolución de los sistemas culturales y de valores unificados.”<sup>39</sup>

Cuando cerramos los ojos, de algún modo, apagamos la mirada, las imágenes son interrumpidas, aunque podemos evocarlas a través de nuestra imaginación. En cuestiones de sonido no existe esta vía para huir del ruido. Frente a un entorno plagado de interferencias sonoras que la arquitectura no puede aislar, R. M. Schafer explica que el hombre moderno ha descubierto la “audioanalgesia”, es decir, el uso del sonido como analgésico, una distracción para disipar otras distracciones. El uso de la “audionalgesia” prolonga su uso original en la otra vida moderna en el sillón del dentista o en el hilo musical de los hoteles, oficinas, restaurantes y muchos otros lugares públicos y privados”<sup>40</sup>. La industria del hilo musical recrea ambientes agradables para enmascarar sonidos como los de aparatos de aire acondicionado, o a modo de envoltorio en el que, según dice el autor, disfrazan contenidos de baja calidad. Otra forma de aislamiento (el hilo musical es un modo de aislamiento ya que evita distracciones) es la música pop, que se promueve el aislamiento, soledad, desconexión.

El moozak<sup>41</sup>(hilo musical) tuvo su lugar de pruebas en Estados Unidos ya que conectaba con su moderno estilo de vida. Se ofrecía como un servicio a través de la conexión telefónica mostrándose como una oferta musical psicológicamente planificada, sin repeticiones en su programación, recomendado por comités científicos, y otras tantas estrategias para su comercialización. Se originó una oleada de protestas como consecuencia a la excesiva presencia de música ambiental en lugares públicos.

Para el autor la música contiene “[...] una aconsejable colección de sonidos a los que el oyente presta una atención especial<sup>42</sup>”. El hilo musical multiplica los sonidos de manera que todo se convierte en un fondo, sin que nada destaque en su escucha.

Otro de los efectos de los avances producidos por la electricidad fueron en las mejoras en el equipamiento eléctrico dentro y fuera de los hogares, el silbido del aire acondicionado y el ruidos de la caldera, que para R. M. Murray se usan como medio para enmascarar la música.

“El hilo musical nació como resultado del abuso de la radio. El abuso del hilo musical ha engendrado otro tipo de pantalla acústica que en la actualidad se está

---

<sup>38</sup> MURRAY SCHAFFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*, Op Cit. p.138.

<sup>39</sup> *Ibid.* p.140.

<sup>40</sup> *Ibid.* p.143.

<sup>41</sup> *Ibid.* p. 144. Muzac, moozak e hilo musical: compañía Muzak, creada en Estados Unidos 1934 por George Owen Squier, fue pionera en utilizar la línea telefónica para hacer llegar a varios canales de música programada a los hogares primero, y a los comercios y oficinas después.

<sup>42</sup> *Ibid.* p.147.

convirtiendo, a gran velocidad, en parte integrante de todos los edificios modernos: la pantalla de ruido blanco o, como prefieren llamarlo sus defensores perfume acústico.”<sup>43</sup>

## 2.3 Ecología acústica

Ya hemos visto los paradigmas sonoros que han transcurrido a lo largo de la historia, estando en consonancia con su época y los avances o cambios producidos a todos los niveles: políticos, sociales, científicos, pensamiento y sobre todo tecnológicos.

El acontecimiento que marca el exceso de ruido ha sido la revolución industrial, en nuestros días no se ha conseguido frenar aquello que empezó con motores y energía eléctrica. “La era de los sonidos espaciales, de los amplificadores para la comunicación de masas, de los shows musicales hiperamplificados, generó nuevas maneras de oír, que modificaron nuestros gustos y hábitos sonoros. Una nueva estética sonora habría nacido y no precisamente al servicio de la buena escucha”.<sup>44</sup>

Susana Espinosa<sup>45</sup> es la autora del libro: “Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro”, en él aborda aspectos de educación medioambiental en referencia al sonido en el contexto Latinoamericano.

La autora propone un ideario a tener en cuenta para mejorar la acústica general, lo divide en cuatro principios:

- 1- Los espacios amplificados deben respetar el espacio individual.
- 2- El mejoramiento de la calidad de vida incluye la custodia del entorno sonoro.
- 3- El silencio es un bien comunicacional al que la comunidad tiene derecho
- 4- La sociedad del presente milenio necesita programar la ecología acústica como proyecto gubernamental, paragubernamental y no gubernamental.

En cada principio anuncia un problema y una solución: la necesidad de una privacidad sonora que respete nuestra intimidad, no ser manipulado con las distintas formas de alienación y “dominio” mediante el sonido, que debemos estar atentos a nuestro entorno sonoro donde se necesita descansar y tener momentos de silencio, que desde todas las áreas se promueva un adecuado diseño acústico.

El ideario que plantea sirve de contexto para entender el problema de la contaminación acústica, que comienza con la actitud individual hacia el problema y se extiende hasta la comunidad y su gobierno.

---

<sup>43</sup> MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*, Op. Cit. p.147.

<sup>44</sup> ESPINOSA, S. *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*, Op.Cit., pp.27-28.

<sup>45</sup> SUSANA ESPINOSA (Buenos Aires, 1944), Doctora en filosofía, Licenciada en Gestión Educativa, Profesora Nacional de Música, Técnica en Ciencias de la Comunicación y Docente investigador. Autora del libro: *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*. En él trata la ecología acústica desde los estudios realizados en Argentina. [consulta: 15-07-2016] Disponible en: <<http://www.susanaespinosa.com/pag/Frameset.htm>>

### 2.3.1 Ruido y contaminación acústica

Hay varias definiciones para el ruido pero R. M. Murray sugiere que la más acertada (en relación a la contaminación acústica) es la de "sonido no deseado", es decir, lo que para una persona es música para otra puede resultar molesto o desagradable. Aunque parece una cuestión subjetiva si que existe un consenso al respecto, si el ruido es causante de interrupciones no deseadas es susceptible de considerarse contaminación acústica. Cada población establece sus niveles para los ruidos, de forma cualitativa, en la que se implica la opinión pública o cuantitativa en la cual se establecen límites medibles en decibelios. Este último método de medición se ha empezado a establecer debido a que un nivel muy alto de decibelios durante un tiempo determinado de exposición puede causar daños y pérdida auditiva.

"El nivel de confort auditivo se da hasta los 70 a 80 dBA, dependiendo del tipo de sonido, la motivación para escucharlo, y las características personales de quien lo escucha. Por encima de 120 dBA se percibe dolor además de un sonido ensordecedor."<sup>46</sup> Dependiendo de las personas se pueden tener trastornos del sueño en torno a 35dBA.

A partir de los 90 dBA desaparece la alta fidelidad, el oído medio se contrae como mecanismo de defensa generando unas distorsiones. También en niveles tan elevados se enmascaran sonidos más débiles eliminando las sutilezas en la escucha.

DURACIÓN AL DÍA (EN HORAS)	NIVEL DE SONIDO (dBA)
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 ½	102
1	105
½	110
¼ o menos	115

Fig. 2 Tolerancia al ruido según la ley de Walsh-Healey (1969).<sup>47</sup>

Se estima que son numerosos los daños en la salud causados por el ruido (dependiendo de los dBA y el tiempo de duración), audiológicos: pérdida auditiva o hipoacusia que se produce por la exposición a ruidos intensos de forma reiterada; problemas fisiológicos: cambios en el control de los músculos voluntarios, en la transmisión nerviosa a los músculos autónomos, afecta al sistema parasimpático, aumento del ritmo cardiaco, gastritis, úlceras, etc.; trastornos

<sup>46</sup> MIYARA, F. Soporte teórico. Capítulos 1 al 5 del libro Acústica y Sistemas de Sonido. Disponible en: <<http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/libro.htm>> Op. Cit. p.58.

<sup>47</sup> MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*, Fig.2, p.255.

psicológicos: estrés, dificultades para dormir, falta de concentración, intolerancia y agresividad, entre otros.

### 2.3.2 Legislación sobre el ruido

No existe una normativa que se aplique por igual en todos los países, ni en las ciudades, pueblos, aldeas.

El Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente dispone de un enlace al Sistema de Información sobre contaminación acústica (SICA).

En esta web podemos consultar mapas que se han creado atendiendo a la normativa de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del consejo sobre evaluación y gestión del ruido ambiental. Hay distintas fases en estos mapas, la primera fase del 2007, una segunda del 2012 y la tercera del 2017 que está vacía.

Para ver el mapa de ruido tenemos unas categorías que son: aeropuertos, aglomeración, carretera y eje ferroviario. Podemos seleccionar una de ellas y una ciudad. Nos proporciona un documento detallado de la normativa y las mediciones realizadas.

Todas parten de El Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

Algunos apartados que contiene el decreto son el objeto de la normativa:

“La Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, tiene por objeto la regulación de la contaminación acústica para evitar y, en su caso, reducir, los daños que pueda provocar en la salud humana, los bienes o el medio ambiente. Se entiende por contaminación acústica la presencia en el ambiente de ruidos o vibraciones, que impliquen molestia o daño para las personas, para el desarrollo de sus actividades o para los bienes de cualquier naturaleza o que causen efectos significativos en el medio ambiente.”<sup>48</sup>

Queda definido lo que se considera ruido y por ello se debería aplicar medidas para paliar la contaminación acústica.

En el día a día no se perciben actuaciones que consigan reducir el ruido, lo vemos en los mapas de España, es complejo cambiar estructuras y todo un sistema de vida que parece estar basado en el ruido.

Mapa de aglomeraciones:



Resultados 1ª Fase (aglomeraciones):

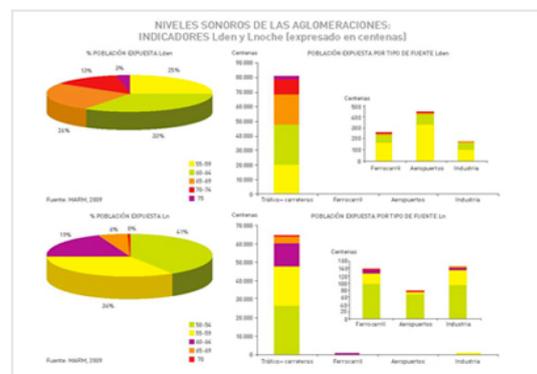


Fig. 3 Mapas de ruido elaborado por la SICA, Sistema de Información sobre Contaminación Acústica.

<sup>48</sup> SICAWEB. BOE num. 301. Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre. [consulta: 19-07-2016] Disponible en: <<http://sicaweb.cedex.es/docs/leyes/Real-Decreto-1513-2005-Evaluacion-gestion-ruido-ambiental.pdf>>

Red de carreteras del Estado (>6.000.000 veh/año, 6.282 km):



Red de carreteras autonómicas (>6.000.000 veh/año, 3.167 km):



Líneas ferroviarias estatales (685,1 km):



Líneas ferroviarias autonómicas (219,8 km):



Mapa de aeropuertos:

Resultados 1ª Fase (infraestructuras de transporte):

Fig. 4 Mapas de ruido elaborado por la SICA, Sistema de Información sobre Contaminación Acústica.

Susana Espinosa esboza una síntesis de la normativa aplicada en Argentina que es aplicable a España. Viene a decir que ejercer los derechos que tenemos y su protección supone una tarea conjunta entre Estado y particulares.

Haciendo lectura de esta síntesis parece tener sentido pensar en la educación hacia una ecología acústica.

### 2.3.3 Ejercicios para la limpieza de oídos

Para tener una escucha desarrollada y ser capaces de detectar los sonidos o los matices sonoros de nuestro entorno, es necesario ejercitar el oído. Existen metodologías a respecto pero el que inicia estas prácticas es R. Murray Schafer.

"[...] detrás de cada sonoridad explícita (figura) existe una sonoridad implícita, oculta, y que los oídos necesitan aprender a escuchar en un proceso de "doble escucha" de manera similar a como lo entrenamos al ojo en el "doble mirar"

El minúsculo mundo de eventos sonoros que negligentemente hemos supuesto como "silencio", cuando se proyectan en primer plano, lo denominamos ruido, considerando como ruido aquel sonido que fuimos adiestrados para ignorar".<sup>49</sup>

El libro de R. Murray Schafer "Hacia una educación sonora" cuenta con 100 ejercicios para conseguir lo que llama "Ear Cleaning Exercises" ("Ejercicios para la Limpieza de Oídos"), han sido utilizados por él en sus clases con niños y adultos. Están agrupados en tres tipos: los que se relacionan con la percepción auditiva y la imaginación, los que tienen que ver con la producción de sonidos y los que se refieren a la sociedad.

Algunos ejemplos: para ejercitar la distancia entre sonidos propone elegir la esquina de una calle y con los ojos cerrados tratar de escuchar el sonido más distante. Encontrar el sonido más llamativo e ir contando cuantas veces se produce.

Un ejercicio para incluir en un diario de sonidos: "¿Cuál fue el primer sonido que escuchó esta mañana al despertarse?, ¿Cuál fue el último sonido que escuchó anoche antes de dormir?, ¿Cuál fue el sonido más fuerte que escuchó hoy?, ¿Cuál fue el sonido más hermoso que escuchó hoy?"<sup>50</sup>

Más orientado a los paseos sonoros están las propuestas de Susana Espinosa pensadas para disfrutar en parajes naturales. También proceden de una metodología propia desarrollada en Argentina y lo llama ecoturismo-cultural, consisten "en incentivar el turista un contacto más trascendente con la naturaleza; no ya como simple espectador o degustador sino integrador y "absorbedor" de los aromas, sonidos, texturas y superficies del entorno."<sup>51</sup>

Algunas propuestas son los paseos bisónicos (practicar la escucha dirigida focalmente), caminatas en silencio (recorrido en absoluto silencio) y caminata sonora (dialogar con el entorno).

## 2.4 Arte sonoro

"Paisaje sonoro [IN]" es una instalación interactiva que entraría dentro de la denominación de Arte Sonoro. Para sujetar el diseño de nuestro proyecto consideramos importante hacer un repaso de los antecedentes, artistas y corrientes que han influido en los modos de hacer contemporáneos, siempre desde el punto de vista del paisaje sonoro.

El concepto de Arte Sonoro en el que se han inscrito numerosas prácticas sonoras en las últimas tres décadas, como argumenta Miguel Molina, no ha sido consensuado ya que se presta a numerosas interpretaciones y autores como Max Neuman no reconocen esta denominación. De las primeras veces que se emplea el término fue la muestra *Soun/Art* en The Sculpture Center de New York comisariado por William Hellerman. *En el ensayo que aparece en el catálogo se recoge algunos aspectos de identidad del término de arte sonoro, y*

---

<sup>49</sup> ESPINOSA, S. *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*, Op.Cit., p.151.

<sup>50</sup> MURRAY SCHAFFER, R. *Hacia una educación sonora*, Op. Cit. p.37.

<sup>51</sup> ESPINOSA, S. *Ibid.* p.82.

que son expuestos por el historiador Don Goddard: "Puede ser que el arte sonoro se adhiera a la opinión del comisario Hellermann que "la escucha es otra forma de ver" [...]”<sup>52</sup>.

Los antecedentes del Arte Sonoro se sitúan en la primera vanguardia con el futurismo, que establecería vinculaciones entre arte y el ruido de las máquinas y la velocidad (los ruidos de la era moderna), especialmente con el manifiesto *L'Arte dei rumori* ("El arte de los ruidos", 1913) de Luigi Russolo, en el que se apela a la incorporación de los ruidos como una necesidad de ampliar el campo del sonido a través del sonido-ruido, nuevos timbres generados por la sociedad industrial. Russolo propone que el artista tiene que ser capaz de crear nuevos ruidos, fabricando máquinas capaces de generar y modificar nuevos tonos (entonarruidos<sup>53</sup>).

Marcel Duchamp se interesaba por experimentar más allá de lo visual lo que le llevó a trabajar con el sonido. Estuvo manejando ideas musicales que se materializaron en tres obras: *Erratum musical*, "*La Mariée mise à un par ses célibataires même. Erratum Musical*" y "*Sculture Musicale*", esta última es un apunte donde hace referencia a la fisicidad del sonido:

Musiqual Sculpture.

lasting and

Sounds laving from

Different places and

Forming

Sounding

A sculpture which lasts <sup>54</sup>

La obra que trabaja con un elemento sonoro es uno de sus ready-made asistidos, "*Abruit secret*" ("un ruido secreto" 1926), consistía en un objeto que generaba un sonido al moverlo, el espectador formaba parte de la obra ya que tenía que realizar el movimiento para activarla, por otra parte, nadie sabía qué era lo que lo producía ni siquiera el propio Duchamp ya que provenía de un regalo. Este ready-made sonoro se ha entendido por algunos teóricos de Duchamp como una obra de "anti-música" o como un replanteamiento del porvenir de la música, como la realizada por Sophie M. Stévance cuando se interroga: "¿sugiere una expansión de los valores, una música abierta al ruido, y ya no un compartimento en la sonosfera segregativa entre los sonidos puros (los doce sonidos de la escala cromática temperada dispuestos según el esquema romántico de la música) y los sonidos impuros o sucios (es decir, todo aquello que no está considerado por la tradición musical)?"<sup>55</sup>

---

<sup>52</sup> MOLINA ALARCÓN, M. *Arte sonoro*, En: *ITAMAR*. Revista de Investigación Musical: territorios para el Arte, PUB & Rivera Ed., Valencia, 2008. Op. Cit. p.2.

<sup>53</sup> Entonarruidos: máquina creada por Russolo y Ugo Piatti. Consiste en una caja con un mecanismo en su interior para generar ruido que se accionaba con una manivela. Tenía una bocina por la que se recogía y amplificaba el sonido.

<sup>54</sup> ARIZA, J. *Las imágenes del sonido*, Op.Cit. p.36.

<sup>55</sup> MOLINA ALARCÓN, M. *Ibid.* p.12.

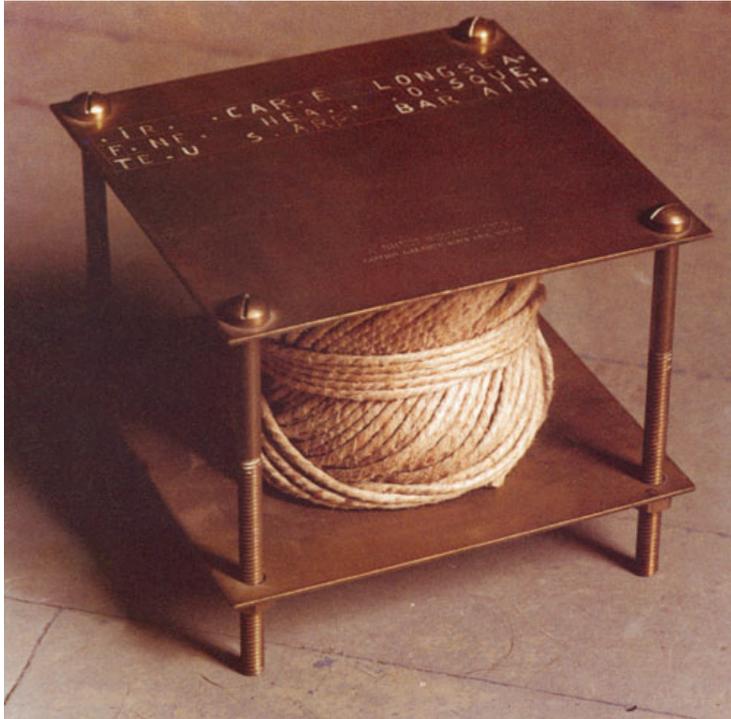


Fig. 5 "Abruit secret" (un ruido secreto 1926). Marcel Duchamp.

Otro autor que contribuyó a la apertura en el terreno de lo sonoro es John Cage (1912), influenciado por "[...] el budismo Zen, el neotranscendentalismo de Henry Davis Thoreau, el pensamiento del Maestro Eckhart; las lecturas de Ananda K. Coomaraswamy, James Joyce, Ezra Pound, Marshall McLuhan, Buckminster Fuller; la música de Erik satie, de edgar Valèse, de Charles Ives; su amistad con Duschamp, Oscar Fishinger, Jasper Johns, Robert Rausenberg y tantos otros"<sup>56</sup>. Es considerado como un activador sonoro de espacios, rompe con la idea tradicional que se tenía del sonido y el silencio, como términos opuestos, considerando que el silencio es más una cuestión de lenguaje y esta razón hace que sea lo opuesto al sonido. "El silencio expone de este modo su íntima conexión con el ruido en tanto escucha de lo no-intencionado; lo que llamamos silencio es lo que no conectamos con las intenciones que producen los sonidos. El silencio musical en cambio, se caracteriza por constituir una pausa cargada de intención [...]"<sup>57</sup>

En su famosa obra 4'33" (1952) aparecía en escena un pianista con una partitura que contenía el siguiente texto:

I  
TACET  
II  
TACET  
III  
TACET<sup>58</sup>

El pianista indicaba el inicio de cada parte cerrando la tapa del piano, y el final abriéndola, no teniendo ninguna extensión determinada, sino que estaba sujeta al azar, el título no

<sup>56</sup> PARDO SALGADO, C. *La escucha oblicua: una invitación a John Cage.*, Op. Cit. p.6.

<sup>57</sup> *Ibid.* p.35.

<sup>58</sup> *Ibid.* p.38.

corresponde a la duración de la obra. En esta vivencia del silencio convergen tres elementos fuertemente conectados: la plena aceptación, la postulación de la nada-en-medio y la entrada del azar, derivando en la desaparición de la noción de obra y la indistinción entre arte y vida. Para J. Cage los silencios (cargados de ruidos) contenían los sonidos de la vida evidenciando el espacio, el viento, las gotas de lluvia...

“Fue después de llegar a Boston cuando fui a la cámara anecoica de la Universidad de Harvard. Todo el mundo me conoce, conoce esa historia. La explico continuamente. En cualquier caso, en aquella habitación silenciosa, escuché dos sonidos, uno agudo y otro grave. Después le pregunté al ingeniero responsable por qué, siendo la habitación tan silenciosa, había escuchado dos sonidos. Me dijo: «Describalos». Lo hice. Me dijo: «El agudo era el funcionamiento de su sistema nervioso. El grave era la circulación de su sangre».”<sup>59</sup>

La cámara anecoica era un recinto desarrollado por investigadores en los Estados Unidos, una sala donde se había anulado cualquier sonido externo.

El Arte Sonoro comienza a incorporar sonidos procedentes del mundo con la música concreta y electroacústica, la aparición de dispositivos que permitían la manipulación del sonido, descontextualizándolo, fusionándolo con otros sonidos, etc. Los avances tecnológicos posibilitaron el cambio de toda la estructura convencional de la música. Pierre Schaeffer, compositor y teórico francés considerado el precursor de nueva tecnología musical en la Europa posterior a las grandes guerras (micrófonos, fonógrafos y posteriormente a la cinta magnética), desarrolla el tratado de los objetos musicales que se centra, como ya hemos abordado en el capítulo del M. Schafer, en el estudio de los sonidos aislados.

Con la reproducción de los sonidos, “como Walter Benjamin señala, el arte encontrará nuevos elementos para investigar que escapan a la percepción natural de las cosas permitiendo el encuentro de la obra con su destinatario, “ya sea en forma de fotografía o de disco gramofónico”. *El efecto se desvincula de su causa*, “la catedral deja su emplazamiento para encontrar acogida en el estudio de una aficionado al arte; la obra coral que fue ejecutada en una sala o al aire libre, puede escucharse en una habitación”. Del mismo modo la reproducción de la imagen y/o del sonido establece en el espacio y en el tiempo una vinculación a ese original no presente, siendo capaces de suplantarlos en cuanto a representación o, en un caso opuesto, pudiendo aportar nuevos significados y lecturas.”<sup>60</sup> El trabajo con sonidos grabados va a servir a muchos autores para experimentar con formas de percepción y espacio.

Max Neuhaus es el primero que utiliza el espacio para definir sus obras como “instalaciones sonoras”<sup>61</sup>, tratando de cambiar la percepción del lugar a través del sonido. Su serie llamada “Listen”, 15 paseos sonoros con varias localizaciones en Estados Unidos y Canadá (1966/76)

---

<sup>59</sup> CAGE, J. *Escritos al oído*, p.93.

<sup>60</sup> ARIZA, J. *Las imágenes del sonido*, Op.Cit. p.20

<sup>61</sup> MAX NEUHAUS. *Excerpts from a conversation between Max Neuhaus and Gregory des Jardins Ischia, Summer, 1995*. [consulta: 10-07-2016] Disponible en: <<http://www.max-neuhaus.info/audio-video/>> Neuhaus prefiere la definición de “sound work” a “sound intallation” por ser más general.

tenían el objetivo es reenforzar su percepción auditiva de la gente, convirtiendo estas ciudades en un objeto sonoro. Neuhaus “[...] estampaba en forma de exhortación la palabra “LISTEN” (“ESCUCHA”) sobre el reverso de la mano de cada participante. De aquellos paseos se conservan algunos testimonios y documentos además de un cartel en el que puede verse una fotografía tomada desde debajo del puente de Brooklyn y que hoy puede considerarse como una de las pocas imágenes “iconográficas” del arte sonoro.”<sup>62</sup>

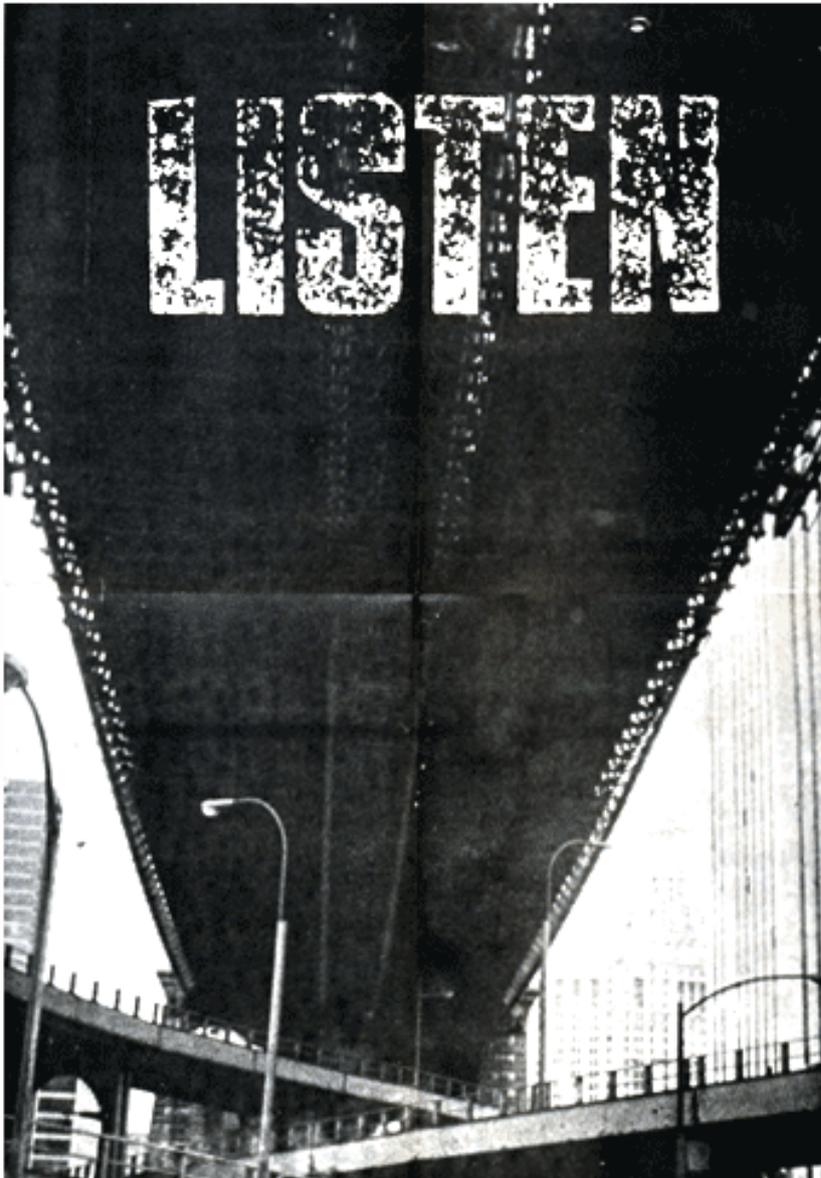


Fig. 6 “Listen”, Poster: Brooklyn Bridge - South Street, Max Neuhaus. 1976.<sup>63</sup>

Entre sus trabajos más conocidos están las instalaciones realizadas en ciudades como Nueva York, con “Time Square” (“sonido constante a modo de zumbido que es alterado por las

<sup>62</sup> HORTA, A. “A la Escucha”: un homenaje a Max Neuhaus. NATIVA. 02/06/2014. [consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<http://www.nativa.cat/2014/06/a-la-escucha-un-homenaje-a-max-neuhaus/>>

<sup>63</sup> NEUHAUS, M. *Walks*. [Consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<http://www.max-neuhaus.info/soundworks/vectors/walks/>>

circunstancias del terreno y se mezcla con el ritmo frenético de la ciudad”)<sup>64</sup> o Austria, “Time Piece Graz”(señal sonora que va marcando las horas y aumentando gradualmente su intensidad hasta desaparecer). La obra de este autor conecta con “Paisaje sonoro [IN]” por la forma en la que utiliza lo sonoro, creando puntos de escucha como una manera de aprehensión de la realidad.



Fig. 7 Imagen de la instalación “Time Square”. Max Neuhaus.<sup>65</sup>

Influenciado por el Dada y J. Cage surge Fluxus, desarrollado en los años 60 en Estados Unidos, Europa y Japón, reuniendo a artistas plásticos, músicos y literatos, contando con la colaboración de Joseph Beuys, Wolf Vostell, Nam June Paik, Charlotte Moorman, entre otros. “El nombre de “Fluxus” (=fluyente, en flujo, en movimiento) fue escogido por George Maciunas en 1960 como título de una revista que había de presentar las ideas de aquellos artistas que con sus trabajos se sustraían a las formas y estilos acostumbrados. La revista no apareció nunca.”<sup>66</sup> Aunque pretendían escapar de cualquier definición estaban de acuerdo con las ideas de Maciunas sobre el anti-arte o arte realista, y la formulación del arte ampliado o arte total. En sus conciertos cualquier cosa era susceptible de convertirse en un instrumento, buscaban la acción y la participación activa del público.

---

<sup>64</sup> ANDUEZA, M. *Muere Max Neuhaus (1939-2009)*. 06/02/2009. [consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<https://mariaandueza.org/2009/02/06/muere-max-neuhaus-1939-2009/>>

<sup>65</sup> NEUHAUS, M. *Times Square. You Tube*. [consulta: 15-07-2016] Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=gahUMGmKzIA>>

<sup>66</sup> UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. René Block. *Música fluxus: el acontecimiento cotidiano*. 12 de diciembre de 1994. [Consulta: 10-07-2016] Disponible en: <<http://www.uclm.es/artesonoro/olobofluxus.html>>



Fig. 8 George Maciunas, Dick Higgins, Wolf Vostell, Benjamin Patterson & Emmett Williams performing Philip Corner's Piano Activities at Fluxus Internationale Festspiele Neuester Musik, Weisbaden 1962. Photograph by Hartmut Rekort<sup>67</sup>

Hay muchos artistas que han trabajado con el sonido desde puntos de vista diversos, en el presente estudio hemos acotado haciendo una selección, ya que sería muy extenso y más orientado a un trabajo de tesis tratar de abarcar todas las manifestaciones englobadas en la terminología de Arte sonoro.

Para cerrar este apartado citaremos algunos artistas españoles relevantes entre los que se encuentra Juan Hidalgo (1927), fundador del grupo Zaj <sup>68</sup>e influenciado por J. Cage y M. Duchamp,

"Cualquier estructura temporal es musical. Incluso cuando hago un gesto produzco sonidos que no suenan. Yo los llamo 'microsonidos'."<sup>69</sup>

Se autodefine como un artista multimedia: "compone, escribe, elabora poemas visuales y fonéticos, fotografía, realiza performances..."<sup>70</sup>, utiliza el lenguaje y el espacio desde la experiencia y la experimentación.

<sup>67</sup> HISTORY OF OUR WORLD. *Fluxus | Fluxus, 1995*. 2009. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<https://historyofourworld.wordpress.com/2009/12/02/fluxus-fluxus-1995/>>

<sup>68</sup> MARCHETTI, W. *Zaj. Al fondo del sonido*. MINERVA, 11.09. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <[http://www.circulobellasartes.com/fich\\_minerva\\_articulos/\\_\(5813\).pdf](http://www.circulobellasartes.com/fich_minerva_articulos/_(5813).pdf)> p.70. "El grupo Zaj –creado en 1964 por Juan Hidalgo, Walter Marchetti y Ramón Barce y al que posteriormente se incorporarían otros creadores como Esther Ferrer o José Luis Fernández Castillejo." "Las actividades estuvieron inicialmente orientadas al desarrollo de las denominadas «músicas de acción», con una fuerte influencia del neodadaísmo, la obra del compositor americano John Cage o distintas tradiciones filosóficas orientales."

<sup>69</sup> VILLASOL, C. *CINCO APUNTES SOBRE JUAN HIDALGO*. Juan Hidalgo. [consulta el 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.juanhidalgo.com/img/04acerca/textos/CINCOAPUNTESSOBREJH.pdf>>

Llorenç Barber (1948 ) es el que introduce el minimalismo musical en España, pionero en conciertos de arte sonoro, paisaje sonoro y música experimental, desde que inicia su primer “concierto plurifocal de ciudad (realización, 5 enero-89. ontinyent)”<sup>71</sup> ha realizado más de 150 conciertos de campanas alrededor del mundo.

Como pionero en el arte electrónico en el estado español encontramos a José Iges<sup>72</sup> y sus trabajos en colaboración con la artista Concha Jerez, en espacios sonoros y visuales combina la interacción entre objetos convencionales, sonidos grabados, electrónicos en directo, emplea también el lenguaje radiofónico y el trabajo escénico.

## 2.5 Referentes

En el estudio de referentes de la presente investigación hemos seleccionado los que tienen nexos con nuestro proyecto, tanto a nivel temático como procesual e instalativo. Somos conscientes de que hay numerosos artistas, colectivos y centros de arte coincidentes con nuestro proyecto, pero por tratarse de un TFM de tipología 3 consideramos necesario destinar el objeto de estudio hacia el análisis de “Paisaje sonoro [IN]”, instalación sonora interactiva para el estudio acústico del municipio Teulada-Moraira.

### 2.5.1 Mapas sonoros

Se trata de propuestas desarrolladas en internet que ofrecen una escucha emplazada o desplazada,<sup>73</sup> dedicadas al registro de sonidos y paisajes sonoros cuyo objetivo es el de conservar y difundir el patrimonio sonoro. “A través del API abierto” de la plataforma de Google Map “muchos colectivos y proyectos han utilizado los servicios de cartografía digital para construir representaciones virtuales del paisaje sonoro de distintos lugares dependiendo de la procedencia o el interés del colectivo, grupo de artistas o grupo de Investigación.”<sup>74</sup>

En el apartado de actividades del proyecto “Paisaje sonoro [In]” vamos a diseñar un espacio en internet dedicado a alojar un mapa con los sonidos obtenidos en los paseos sonoros de Teulada Moraira, citaremos algunos proyectos de mapas sonoros que nos han servido de referencia a la hora de confeccionar nuestro recorrido y su interface visual, en algunos casos como referentes directos y otros más indirectamente.

El auge en este tipo de propuestas en el Estado Español comienza con el proyecto de mapa sonoro interactivo del colectivo **escoitar.org**, en él se mostraban registros sonoros o

---

<sup>70</sup> VILLASOL, C. *CINCO APUNTES SOBRE JUAN HIDALGO*. Juan Hidalgo. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.juanhidalgo.com/img/04acerca/textos/CINCOAPUNTESSOBREJH.pdf>>

<sup>71</sup> UNIVERSIDAD DE CASTILLA LA MANCHA. *Llorenç Barber: Textos*. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<https://www.uclm.es/artesonoro/barberolobo.html>>

<sup>72</sup> IGES, J. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://joseiges.com/>>

<sup>73</sup> COMELLES, E. *Emplazar Sonido, Emplazar la Escucha*. En la tesis desarrolla lo que es la escucha emplazada y desplazada, donde la diferencia se encuentra en el dispositivo de escucha, bien sea auriculares o altavoces.

<sup>74</sup> *Ibid.* Op. Cit. p.117.

*fonotopías*<sup>75</sup> de Galicia, con acceso público y la posibilidad de colaborar en la documentación sonora. Se trataba también de buscar aquellos sonidos singulares y en peligro de extinción. Esta iniciativa del colectivo escoitar.org ha sido un referente para otros proyectos posteriores, lo hemos podido constatar a través de trabajos académicos como el de Edu Comelles y en búsquedas de información sobre mapas sonoros.

El mapa fue iniciado en el 2006 y en la actualidad no está disponible (2016). La causa la explican en su página web:

*Hoy, después de múltiples intentos de recabar apoyos que hiciesen sostenible el mantenimiento de esta herramienta, y no queriendo resignarnos a que vague inerte y estéril como un cadáver digital, hemos decidido devolver sus sonidos a la vida, a su esencia transitoria.*<sup>76</sup>

No sabemos si dichos sonidos se hallan en algún dispositivo de almacenamiento digital o han sido eliminados.

Otro trabajo fuera de España pero que recoge sonidos de muchas zonas españolas es el de **Alan Lomax**<sup>77</sup>(1915-2002), quién crea un Geoarchivo con recorridos por lugares de América y Europa, realizados con algunos de sus colegas recogiendo canciones, cuentos, chistes, sermones, relatos personales y entrevistas. “Don Fleming, director ejecutivo de la Asociación Cultural Equity, la organización sin ánimo de lucro fundada Lomax en Nueva York en los años 80 y un pequeño equipo formado en su mayoría por voluntarios han digitalizado unas 17.000 grabaciones.”<sup>78</sup>

El proyecto es muy completo en cuanto a que no se limita a crear una mapa sonoro, esta idea de extender un paisaje sonoro más allá de los registro en un mapa, servirá de referencia para la creación de la web de “Paisaje sonoro [IN]”, ya que se podrán incluir el material generado en el Audiolab.

---

<sup>75</sup> LABORAL CENTRO DE ARTE. *Escoitar.org*. [consulta:10-07-2016] Disponible en:

<<http://www.laboralcentrodearte.org/es/recursos/personas/escoitar.org>> Concepto utilizado para describir los sonidos del mapa de escoitar.org.

<sup>76</sup> ESCOITAR.ORG. *Escoitar.org* ))) , 2006-2016. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.escoitar.org/>>

<sup>77</sup> CULTURAL EQUITY. [consulta: 15-06-2016] Disponible en: <<http://www.culturalequity.org/>>

<sup>78</sup> ABC. *La fundación de Alan Lomax cuelga en la red el mayor archivo de música folclórica mundial*. 01-04-2016. [consulta: 17/07/2016] Disponible en: <[http://www.abc.es/cultura/musica/abci-fundacion-alan-lomax-cuelga-mayor-archivo-musica-folclorica-mundial-201604011919\\_noticia.html](http://www.abc.es/cultura/musica/abci-fundacion-alan-lomax-cuelga-mayor-archivo-musica-folclorica-mundial-201604011919_noticia.html)>



Fig. 9 Imagen del la web Cultural Equity desde la que se accede al Geoarchivo.<sup>79</sup>

**Mapa Sonoro** recopila paisajes sonoros de Asturias. Se inicia en 2009 por Juanjo Palacios con herramientas para la localización de sonidos y su escucha como Google Maps API, Dewplayer y archive.org. En el 2011 se crea un grupo de trabajo en Laboral Centro de Arte y Creación donde se desarrolla el proyecto, investigando sobre la pedagogía de la escucha, realizando talleres y diversas actividades, además del mapa sonoro.

“Autores de las grabaciones del Mapa: Juanjo Palacios, Óscar de Ávila, Edu Comelles, Carlos de Hita, Mind Revolution, Tomás BS, Luca Rullo, etokeè, LCC, Santiago Abadía, Javier F. Granda, Los Zapatos del Otro, Ramón del Riego, Pelayo Guardado.”<sup>80</sup>

<sup>79</sup> CULTURAL EQUITY. [consulta: 15-06-2016] Disponible en: < <http://www.culturalequity.org/lomaxgeo/>>

<sup>80</sup> MAPA SONORU. *El proyecto*. [consulta: 07-07-2016] Disponible en: <<http://mapasonoru.com/proyecto.php>>



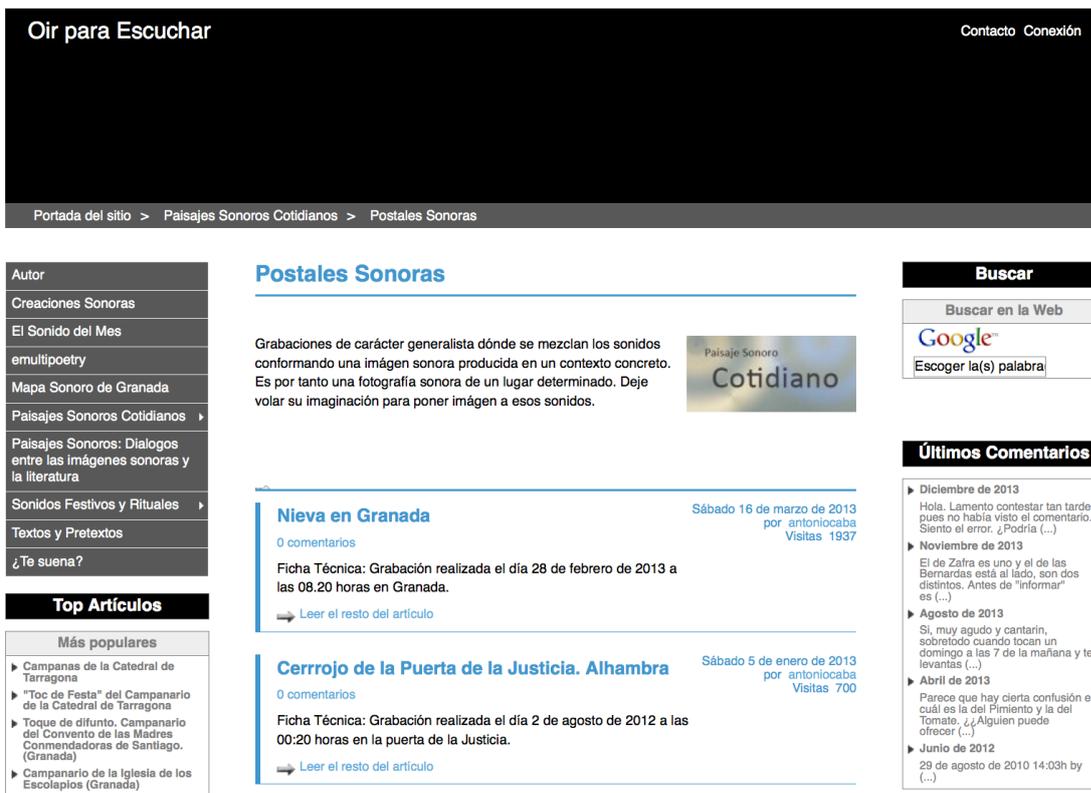


Fig. 11 Imagen de la web Oír para Escuchar.

“**Audio-lab** es una asociación cultural sin ánimo de lucro dedicada a la investigación sonora. Basado en la experiencia acumulada durante años gracias a proyectos desarrollados por varios miembros de la asociación, tales como la organización del festival de Otras músicas ERTZ, proyectos editoriales (SERIES NEGRAS, NOISE & CAPITALISM), organización de exposiciones (TABAKALERA SUENA, ENTZUNGOR, ZOOO), de investigación ([UN]COMMON SOUNDS, RONA MAUBERE, OPEN SOUND) esta asociación pretende crear una plataforma abierta y colaborativa para fomentar la cultura sonora en la sociedad actual.”<sup>82</sup> Esta asociación tiende puentes entre sus prácticas artísticas y la cartografía sonora. Nos parece que conecta con nuestra idea de instalación, actividades, mapa sonoro...

Entre sus proyectos está el de Soinumapa.net, mapa de sonidos del País Vasco que recoge sonidos de todo tipo, de ambientes naturales, fiestas y celebraciones, lugares, animales... Cada sonido aparece etiquetado y algunos tienen textos que aportan datos del sonido o contexto y se puede descargar. Otra opción que ofrecen es la de colaborar subiendo sonidos.

<sup>82</sup> AUDIO-LAB. *Qué es Audiolab*. [consulta: 4-07-2016] Disponible en: ><http://audio-lab.org/es/nor-gara/zer-da-audiolab/><

SOBRE NOSOTROS  
 PROYECTOS  
 SOINUMAPA.NET  
 SIN PAISAJE  
 HOTS! RADIO

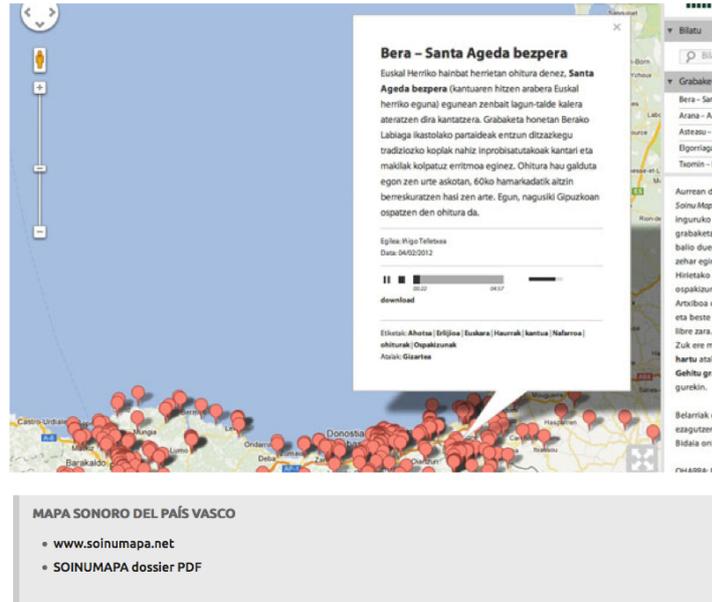
PUBLICACIONES  
 ARCHIVO  
 SERVICIOS

EUSKARA  
 ESPAÑOL

info@audio-lab.org

Kristobaldegí 14  
 Loiola Auzoa  
 20014 Donostia - San Sebastián

### Soinumapa.net



SOINU MAPA es un proyecto online público y colaborativo basado en la "fonografía" o el arte de grabar los sonidos de nuestro entorno, que pretende mostrar, escuchar y compartir grabaciones de campo. En esta web puedes consultar una colección de grabaciones realizadas en el País Vasco, que dan, cada una a su manera, pistas de las realidades sonoras de cada lugar. Si tienes la costumbre de realizar grabaciones de este tipo o si te apetece participar, simplemente sube tus grabaciones y compártelas con otros visitantes.

Fig. 12 Imagen de la web Audio-lab y su proyecto Soinumapa.net

## 2.5.2 Artistas y colectivos

Del artista **Bill Fontana** (1947, Cleveland, Ohio ) destacamos la obra titulada "Landscape soundings", que se presentó en el Festival de Viena en. El proyecto fue desarrollado en la plaza María Theresien, lugar franqueados por dos museos. El autor realizó un trabajo previo investigando cómo había sido ese espacio en el pasado, descubrió que se trataba de un río con numerosos riachuelos con pájaros y sapos. La propuesta que hizo fue buscar un lugar similar en el parque nacional Hamburgo Au, colocar unos micrófonos entre la maleza y retransmitir los sonidos en la plaza, tuvo una duración de dos semanas.

Nos interesa la estrategia seguida por el artista para cambiar el sentido de un lugar, generando una atmósfera paisajística que contrasta con el entorno edificado, al mismo tiempo superpone tres formas de tiempo y espacio sonoro: el que acontece en el lugar de la escucha, el que suena en el contexto emisor y el pasado simbólico evocado.



Fig. 13 imagen de "Landscape soundings", Bill Fontana parque nacional Hamburgo Au, Vienna 1990



Fig. 14 "Landscape soundings", plaza María Theresien, Bill Fontana. Vienna 1990

El trabajo de la artista tailandesa **Pinaree Sanpitak** versa sobre la percepción y la manera de relacionarnos con los objetos. En sus instalaciones articula escenarios en los que busca un cambio de actitud del espectador con el acontecimiento planteado y, según ella, con los demás. La obra titulada "Anything Can Break" mostrada en la 2012 Biennale of Sydney consta de una estructura en el techo con paquetes llamados "*flying cubes*" y objetos ovalados o "*clouds*" colgando del techo. Las piezas disponen de sensores ópticos conectados a unos altavoces, el movimiento del espectador dispara la reproducción de sonidos pregrabados <sup>83</sup>

En este trabajo existen varios paralelismos con nuestra propuesta instalativa, el papel del espectador como parte activa de la obra y la disposición en el techo de los elementos que la componen.

---

<sup>83</sup> TOLEDO MUSEUM OF ART. [consulta: 06-07-2026]. Disponible en: <<http://www.toledomuseum.org/2014/10/16/thai-artist-pinaree-sanpitak-creates-glass-sculpture-during-gapp-artist-residency/>> La web consultada sobre la artista Pinaree Sanpitak estaba en inglés. Hemos realizado una traducción propia.



Fig. 15 Imagen de "Anything Can Break". Biennale of Sydney. Pinaree Sanpitak. 2012

Nos interesan especialmente los proyectos que plantean un diseño del espacio empleando la acumulación de altavoces como la obra "De Boca En Boca" de **Edu Comelles** en el Espai La Rambleta de Valencia 2015. La instalación compuesta de 32 altavoces permite al visitante escuchar las opiniones obtenidas mediante formularios online sobre los sonidos de Valencia y, al mismo tiempo, aportar su grano de arena narrando en primera persona cómo se percibe su ciudad a nivel acústico. La pieza reflexiona sobre la sonoridad a través del testimonio del espectador, el paisaje sonoro entra en el espacio desde la narración.



Fig. 16 Imagen de la instalación "De Boca En Boca" de Edu Comelles en el Espai Rambleta. 2015.

Esta experiencia de construir la sonoridad de una ciudad a través de entrevistas fue llevada a cabo en el **HanckLab escoitar.org** del MARCO, Museo de Arte Contemporánea de Vigo en 2007, el resultado está registrado en el vídeo: "A que soa Vigo?". Durante tres meses estuvimos entrevistando a residentes en Vigo, tanto a nativos como a procedentes de otros países, para investigar sobre la escucha desde la percepción de oídos ajenos.

Reinventando modos artísticos de analizar el espacio público reparando en lo sonoro encontramos algunos trabajos de **Lalalab: Clara Boj + Diego Díaz**. "Sus principales obras proponen nuevos dispositivos (tanto conceptuales como tecnológicos) que reformulan la percepción y la experiencia del entorno urbano. En este sentido trasladan sus propuestas directamente a la calle para provocar el encuentro entre los lugares físicos, los espacios digitales y la gente."<sup>84</sup> Las que están vinculadas con el paseo sonoro de interés a nuestra investigación son: GR-174-Sendero del Priorat (Centre D'Art), la obra consiste en unas jornadas de senderismo dialógico en el que los distintos caminantes abordan el análisis de algunos ejes que atraviesan el proyecto del Priorat Centre d'Art, periferia, territorio, arte y participación. Las jornadas fueron registradas digitalmente y geo-localizadas de manera que cualquier senderista con un teléfono móvil puede acceder a estos archivos sonoros, a través de una aplicación diseñada para el proyecto.

La idea de registro sonoro geo-localizado conecta con la propuesta del proyecto "Paisaje sonoro [In]" de registrar sonidos y localizarlos en el ATM a través de un mapa susceptible de ser recorrido, aunque cabe apuntar una diferencia, en nuestro caso la actitud a la hora de realizar los registros sonoros se limita a la simple observación, tratando de evitar en lo posible cualquier acción que pueda interferir y modificar el acontecimiento.

---

<sup>84</sup> >CLARA BOJ + DIEGO DÍAZ: LALALAB [Consulta: 4-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.lalalab.org/biography/>>



Fig. 17 Imagen del díptico "GR-174-Sendero del Priorat (Centre D'Art)"  
CLARA BOJ + DIEGO DÍAZ: LALALAB. Priorat. 2013.

### 2.5.3 Centros de arte

Hemos investigado centros de arte contemporáneo e indagado en sus objetivos, filosofía y actividades, para plantear la línea de trabajo y el programa de acciones que vamos a proponer en el ATM. El filtro utilizado en su selección ha sido que tengan propuestas de ámbito sonoro.

Hay algunos Centros de Arte que se definen como laboratorios de investigación, producción y difusión como **Medialab Prado**, son referentes en su manera de concebir la institución museística, exploran las formas de experimentación y aprendizaje colaborativo que han surgido de las redes digitales, ofreciendo espacios de información escucha y encuentro, convocatorias, un amplio programa de actividades como talleres de formación y producción, seminarios, reuniones de grupo de trabajo, etc., que en muchos casos se retransmite por streaming.

**Medialab Prado** (Madrid), tiene varias líneas de trabajo entre las que se encuentra **AVLAB**, plataforma de encuentro para la creación y difusión de las artes sonoras y visuales bajo el concepto de proceso abierto y colaborativo<sup>85</sup>, en sus encuentros se dan cita a músicas experimentales y artes afines contando con la participación del Grupo de Resistencia Sonora de Madrid o GRS. Organizan también El Festival Internacional de Arte Sonoro y Música Electroacústica "Punto de Encuentro", y la "Muestra de Proyectos sonoros" en las que se presentan propuestas colaborativas realizadas durante el taller **AVLAB 1.0** como la titulada "Pulverización" de Diego Javier Alberti (Argentina), con los colaboradores: Rafael de Staël, Alberto Cerro, que se basa en la exploración del espectro sonoro circundante, la concienciación y la "escucha reducida" de esos sonidos que nos rodean cotidianamente.

**MEDIALAB PRADO** English RSS COMPARTIR

Información Participa Síguenos En directo Archivo multimedia

AVLAB

**Líneas de trabajo**

- Interactivos?
- Visualizar
- Inclusiva-net
- Laboratorio del procomún
- AVLAB**
- Fachada digital
- Mediación-Investigación 2014/2015
- FabLab: Laboratorio de fabricación digital
- Mediación-Investigación 2015/2016

**Actividades y grupos**

- Talleres
- Encuentros AVLAB
- Seminarios
- Grupos de trabajo
- Convocatorias e inscripciones abiertas
- Presentaciones y debates
- Estaciones de trabajo
- Infantil y Juvenil

**Últimos eventos** ver +

- Encuentros AVLAB: Junio 2016
- Encuentros AVLAB: Abril, Mayo y Junio
- In-Sonora 9ª en Medialab-Prado
- AVLAB: encuentro con Giuliano Obici y su coro de ordenadores en red
- XXII Festival Internacional de Arte Sonoro y Música Electroacústica "Punto de Encuentro"
- Escuchando Medialab-Prado: taller de audición creativa con Gustavo Matamoros y Jef Chinouas

**Últimos artículos** ver +

- Centro de Compositores II
- AVLAB\_JOZI Sudáfrica
- Encuentros AVLAB Córdoba, Argentina
- Vídeo de Jugando con números
- Jugando con números: proyectos seleccionados
- Jugando con Números: Convocatoria para proyectos
- Jugando con Números

**AVLAB: Multimedia**

**Calendario de AVLAB**

Fig. 18 Imagen de la web de Medialab Prado, Madrid.<sup>86</sup>

Con una vocación similar a la de Medialab Prado se encuentra **Tabakalera**, localizada en Donostia, San Sebastián, su objetivo gira en torno a cuatro ejes de trabajo que configuran su programa: prácticas artísticas contemporáneas, mediación, laboratorios de cultura digital - Hirikilabs - y la biblioteca de creación -Ubik -.

Otro centro preocupado por la creación sonora es **Arteleku**, centro de arte y cultura contemporáneos dependiente de la Dirección de Cultura de la Diputación Foral de Gipuzkoa,

<sup>85</sup> MEDIALAB PRADO. [Consulta el 05-07-2016] Disponible en: <http://medialab-prado.es/avlab2> Información obtenida de la web de Medialab Prado.

<sup>86</sup> MEDIALAB PRADO. AVLAB. [Consulta: 18-07-2016] Disponible en: <http://medialab-prado.es/avlab2>

en 2014 cambia de ubicación y en la actualidad está en un período de transición hacia un modelo nuevo de trabajo más orientado a la primera etapa de Arteleku.

El proyecto **AUDIOLAB Arteleku** nació oficialmente en enero del 2003 (aunque ya comenzó a programar en 2002) con el objetivo de apoyar la investigación y la experimentación en torno a la música, el sonido y la escucha. Bajo la dirección de Xabier Erkizia y el centro de arte contemporáneo Arteleku. Se organizaron y desarrollaron diversos eventos, tales como workshops, jornadas, conciertos, conferencias y otros proyectos online y offline. Tomando como punto de partida la investigación en el campo de la creación, el desarrollo y la influencia de este tipo de propuestas. En 2010 AUDIOLAB se independiza de Arteleku convirtiéndose en una asociación sin ánimo de lucro.



The screenshot shows the website interface for Arteleku. At the top, there is a navigation bar with the logo 'arteleku' on the left, language options 'EU | ES | EN', and a search bar. Below the navigation bar, there is a horizontal menu with items: INFO, PROGRAMA, PUBLICACIONES, MEDIATECA, LABORATORIOS, 2.0, and ARTELEKU TV. The main content area is divided into two columns. The left column features a section titled 'AUDIOLAB' with a photograph of a person wearing headphones and holding a microphone. Below the photo is a text block describing the organization's mission and activities. The right column contains a vertical list of menu items under the heading 'LABORATORIOS', including 'AUDIOLAB', 'ARTE Y TECNOLOGÍA', 'IMAGEN EN MOVIMIENTO', 'MUGATXOAN', 'TALLERES DE GRÁFICA', and 'LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA'.

**AUDIOLAB**

Arteleku AUDIOLAB nació en enero del 2003 con el objetivo de apoyar la experimentación entorno a la música y el sonido. Bajo la dirección de Xabier Erkizia y el centro de arte contemporáneo Arteleku, AUDIOLAB organiza y desarrolla diversos eventos, tales como workshops, jornadas, conciertos, conferencias y otros proyectos. Tomando como punto de partida la investigación en el campo de la creación, el desarrollo y la influencia de este tipo de propuestas, AUDIOLAB quiere mostrar y apoyar trabajos de artistas locales e internacionales.

**LABORATORIOS**

- AUDIOLAB
- ARTE Y TECNOLOGÍA
- IMAGEN EN MOVIMIENTO
- MUGATXOAN
- TALLERES DE GRÁFICA
- LABORATORIO DE FOTOGRAFÍA

Fig. 19 Web anterior de Arteleku con la propuesta de Audiolab

Situado en Gijón, Asturias, **LABoral Centro de Arte y Creación Industrial** es una institución<sup>87</sup> multidisciplinar que produce, difunde y da cobertura a producciones nacidas del uso creativo de las nuevas tecnologías. Tiene una programación orientada a todos los públicos cuya finalidad última es generar y compartir conocimiento. Dispone de un espacio: LABoratorio de sonido, destinado a la experimentación en las diferentes prácticas del arte sonoro contemporáneo<sup>88</sup>, además de estar abierto al público el segundo jueves de cada mes para que las personas interesadas puedan conocer las posibilidades de creación en el ámbito sonoro.

“En septiembre de 2011 LABoral Centro de Arte y Creación Industrial en colaboración con el fonógrafo Juanjo Palacios crea un grupo de trabajo en el marco del proyecto Mapa Sonoro.

<sup>87</sup> fundación privada sin ánimo de lucro, integrada por corporaciones, empresas privadas e instituciones.

<sup>88</sup>LABORAL CENTRO DE ARTE Y CREACIÓN INDUSTRIAL. LABoratorio de Sonido. [Consulta: 05-07-2016] Disponible en: <http://www.laboralcentrodearte.org/es/plataformacero/lsonido>

A lo largo de este tiempo, el grupo ha trabajado intensamente la pedagogía de la escucha y se ha convertido en un referente para las personas que buscan formación teórico-práctica sobre conocimientos y herramientas de captación de ambientes sonoros, edición de audio, difusión de sonido en la web y geolocalización de audio, así como sus aplicaciones creativas.”<sup>89</sup>

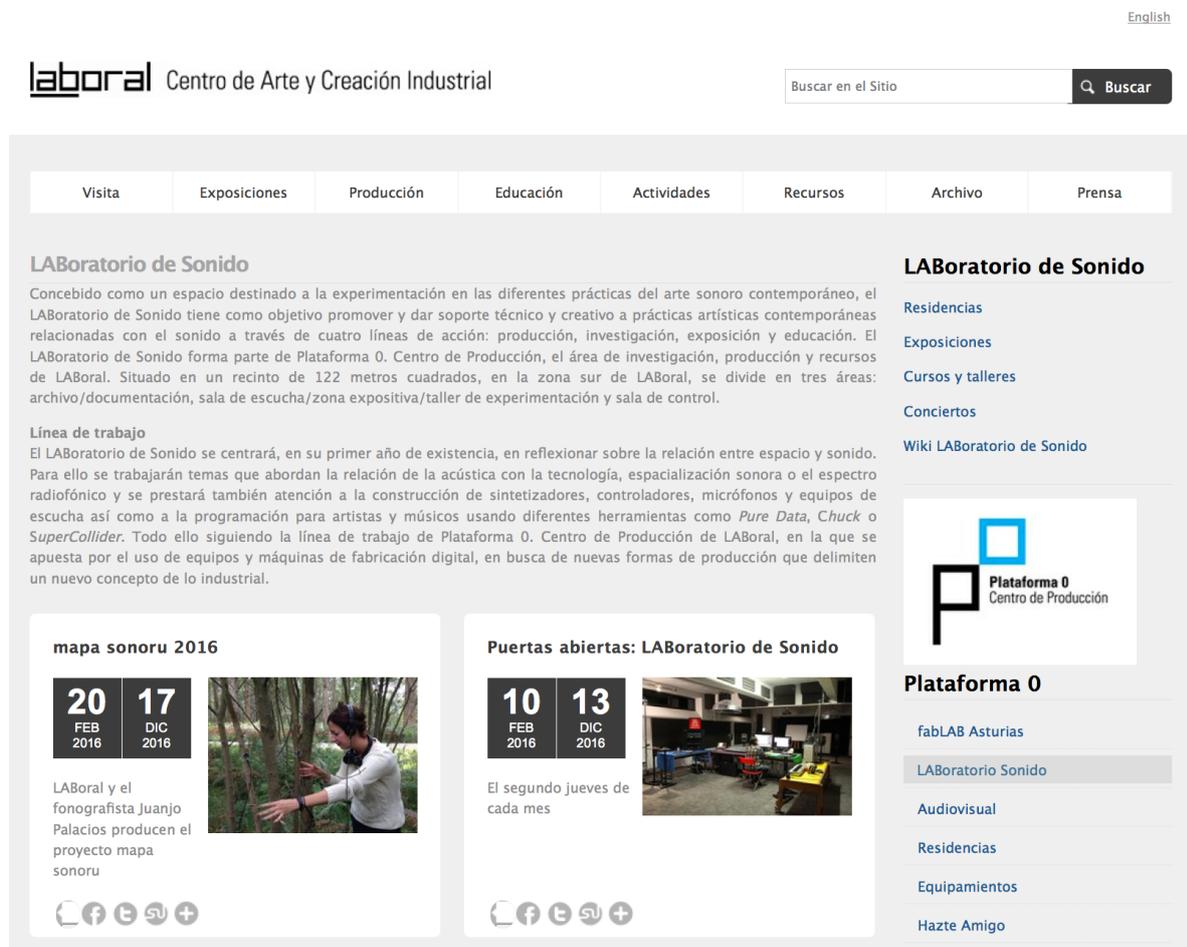


Fig. 20 imagen de la web de Laboral Centro de Arte y Creación Industrial

**Hangar.** Dispone de es una plataforma de experimentación y formación alrededor de la música y el sonido llamada Hangar Sonoro. Articula un proyecto común entre colectivos que desde hace algunos años se vinculan a Hangar programando actividades de forma independiente. También se realizan exhibiciones de alumnos del Máster en Arte Sonoro de la Universidad de Barcelona, seminarios de práctica consciente de la escucha y conciertos.

<sup>89</sup> LABORAL CENTRO DE ARTE Y CREACIÓN INDUSTRIAL. Mapa Sonoru 2015. [Consulta: 05-07-2016] Disponible en: <<http://www.laboralcentrodearte.org/es/educacion/mapa-sonoru-2015>> La información del proyecto Mapa Sonoru ha sido consultada en la página web.

## NEWS

### NEWS ARCHIVO

#### CALENDARIO

HANGAR Historia — Qué y cómo — Dónde y cuándo — Equipo — Info y descargas

LABS Producción — Imagen digital — Interacción — Programario — Streaming — Proyectos labs — Info y tarifas

ESPACIOS Y EQUIPOS Alquiler de talleres 2017 — Alquiler de espacios polivalentes — Alquiler de equipos — Zona coworking — Residencia para artistas — Info y tarifas

INVESTIGACIÓN Investigación teórica — Investigación aplicada — Investigadores en residencia — Convocatorias

ARCHIVO\_DOSSIERS Sobre Archivo\_Dossiers — Actividades A\_D — Convocatorias A\_D — Blog A\_D

ACTIVIDADES Jueves Abiertos — Workshops artist2artist — Emoción continua — Hangar

## BLOG HANGAR SONORO

— Punt de trobada, reflexió i difusió al voltant del so, la música i l'art sota la perspectiva personal de la seva editora.

Editora:  
Laura Llaneli  
laura.llaneli(at)gmail.com

(Català) Presentación del flexi vinilo Becuadro en Swinton&Grant, Madrid.



### Convocatoria abierta para participar en ODD (One Drone Day)

Hasta el 19 de setiembre



ODD es una experiencia sónica inmersiva de doce horas de duración basada únicamente en propuestas enmarcables



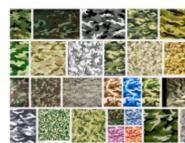
### #ps2016 #checkbanda



Aquí la crónica de lo que para mí fue el Primavera Sound 2016. Si queréis las recomendaciones entretenidas



### Camuflaje y versatilidad. Estado alterado desconocido, estado alterado inesperado.



¿Con cuántos tipos de música puedo sentir evasión, inmersión y tocada de fibra?



Autómatas Sonoros, introducción a la composición generativa.



¿VER A UN LEÓN ATRAVESANDO UN ARO DE FUEGO?



handClap de Roc Jiménez de Cisneros, seleccionado para residencia Hangar-Befaco-la orquesta del caos



Fig. 21 Imagen de la web de Hangar<sup>90</sup>

Colabora dando soporte en el proyecto Sonoscop<sup>91</sup> (vinculado a Hangar Sonoro). La orquesta del Caos organiza este proyecto y en Hangar algunas de sus actividades entre las que se encuentran Dijous Oberts d'Hangar (jueves abiertos en Hangar), consiste en ir desarrollando un proyecto donde ir haciendo accesible el control de grupos grandes de altavoces mediante dispositivos para la realización de performances sonoras.

<sup>90</sup> HANGAR. Hangar sonoro. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<https://hangar.org/es/category/hangar-sonor/>>

<sup>91</sup> SONOSCOPI. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://caos.sonoscop.net/>> Información extraída de su web. "Sonoscop es el proyecto de colaboración estable de la Orquesta del Caos con el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona. Su finalidad es la creación de un archivo multimedia de música experimental y arte sonoro accesible al público y el establecimiento de un programa de investigación e intercambio con otros centros homólogos que operan en el mundo. El total de obras sonoras del archivo supera largamente el millar, pero también hay catálogos, programas de mano, publicaciones en papel y material audiovisual."

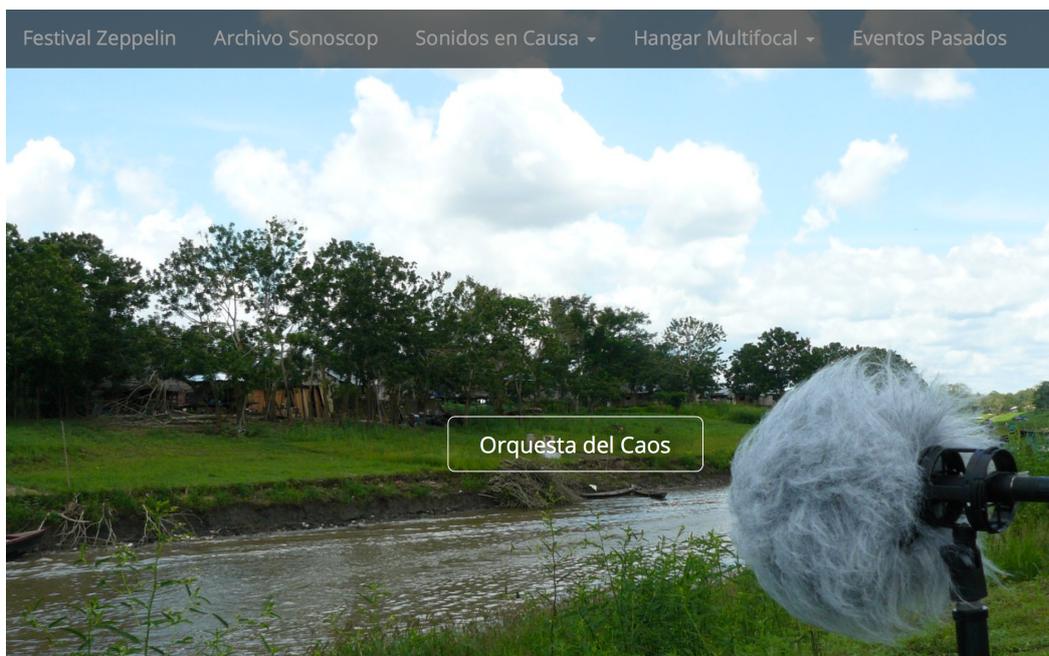


Fig. 22 Imagen de la web de Sonoscop.<sup>92</sup>

## 2.5.4 Residencias artísticas

Cada vez hay más países que ofrecen residencias para la realización de propuestas artísticas. Estas iniciativas promocionan los lugares y su cultura.

En España hay varios centros de arte que plantean residencias para artistas y colectivos. Los que hemos analizado son los que trabajan con la temática del sonido o que se ubican en entornos naturales, también nos interesa la forma de abordar sus proyectos, a modo de laboratorios de investigación.

Entre los centros de arte más destacados se encuentran: Medialab Prado, Arteleku, Hangar, Laboral Centro de Arte y Creación Industrial (ya mencionados en el anterior apartado), así como Matadero Madrid<sup>93</sup>

Los planteamientos que nos parecen más enriquecedores son los que fomentan la colaboración entre artistas, el ejemplo que nos ha inspirado es el Laboratorio del Procomún de Medialab Prado, este proyecto se articula en torno al Procomún<sup>94</sup> un concepto que acuñaron y que responde a un ideario de que algunos bienes son de todos y que hay que preservarlos (recursos naturales, internet, creaciones sociales como bibliotecas...) En torno a este tema se han ido desarrollando grupos de investigación y de trabajo desde el 2007. La mecánica es realizar a modo de talleres con una determinada temática, se van añadiendo proyectos a los que se invita a participar, cualquier persona interesada se puede añadir al

<sup>92</sup> SONOSCOPI. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://caos.sonoscop.net/>>

<sup>93</sup> MATADERO MADRID. *Programa de residencias de Matadero Madrid-AECID. País invitado: Rusia*. [consulta: 18/07/2016] Disponible en: <<http://www.mataderomadrid.org/convocatorias/5699/el-ranchito-rusia.html>>

<sup>94</sup> MEDIALAB PRADO. *Qué es el Procomún*. 30-08-2007. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <[http://medialab-prado.es/article/video\\_que\\_es\\_el\\_procomun](http://medialab-prado.es/article/video_que_es_el_procomun)> "EL PROCOMÚN es la nueva manera de expresar una idea muy antigua: que algunos bienes pertenecen a todos, y que forman una constelación de recursos que debe ser activamente protegida y gestionada por el bien común. El procomún lo forman las cosas que heredamos y creamos conjuntamente y que esperamos legar a las generaciones futuras."

proyecto en el que se marcan reuniones periódicas. Esta metodología de trabajo compartido es la que pretende poner en marcha el proyecto "Paisaje sonoro [In]" con la creación del Audiolab, abordando el tema del paisaje sonoro<sup>95</sup> como un recurso natural que hay que preservar.

#### 2.5.4.1 Programas de residencia

Hemos seleccionado tres programas de residencia por sus características compartidas con "Paisaje sonoro [IN]". Enfocado al sonido (Laboral centro de Arte y Creación Contemporánea), que disponen de un espacio de residencia de tipo contenedor (Alg-a Laboratorio) o que ofrecen una residencia donde estar en silencio (La Fragua). El tema principal de "Paisaje sonoro [IN]" es el sonido, se prevé la instalación de contenedores como residencia artística y el silencio es un concepto presente en el proyecto.

**LABoral Centro de Arte y Creación Industrial.** Cuenta con una convocatoria de residencia musical para artistas asturianos de seis meses de duración. El proyecto ganador de la última convocatoria (18/07/2016) se inserta en la tipología de los referentes que hemos ido investigando, reparando en el paisaje sonoro como fuente de experimentación. Se trata de "Un proyecto para describir espacios y rincones de la ciudad, pero también para desarrollar las herramientas y procesos que permitan crear "in situ" atmósferas, ritmos y melodías a partir del paisaje sonoro de cualquier lugar, en cualquier momento"<sup>96</sup>.

Como apoyo a los proyectos cuenta con un LABORatorio de Sonido (como ya hemos descrito en el apartado anterior) para la producción de las obras de los artistas en residencia.

En las residencias se dan producciones en diferentes formatos: instalación site specific en la zona expositiva propia del laboratorio de sonido, performances, radio, streaming o aplicaciones para dispositivos móviles, entre otros.

Otras residencias que convoca: Residencia: Avatar – LABoral (a partir de un Convenio de colaboración entre Avatar, centro especializado en arte sonoro y electrónico situado en Québec), I Convocatoria de ENCAC para artistas y desarrolladores audiovisuales. Convocatoria Exposición y Residencia de Producción HAMACA-LABoral (exposición y producción audiovisual), NEXT THINGS 2015 – CONDUCTA (creadores que se mueven en el espacio que existe entre el arte y la tecnología), etc.

---

<sup>95</sup> Hablamos de paisaje sonoro en relación a los sonidos que no son dañinos para nuestra salud y que armonizan con nuestro entorno

<sup>96</sup>LABORAL CENTRO DE ARTE Y CREACIÓN INDUSTRIAL. LABORatorio de Sonido. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://www.laboralcentrodearte.org/es/plataformacero/residencias/residencia-maresia>>

Visita

Exposiciones

Producción

Educación

Actividades

Recursos

Archivo

Prensa

### LABoral selecciona al dúo gijonés Maresia para una residencia artística de seis meses

El jurado lo seleccionó, entre siete proyectos presentados, por su concordancia con las líneas de investigación del Centro y por la iniciativa de experimentar con sonidos del ámbito urbano y rural de Gijón

Published: 29/03/2016



LABoral Centro de Arte y Creación Industrial ha seleccionado al dúo gijonés Maresia, entre siete proyectos presentados, para llevar a cabo una residencia musical durante un periodo de seis meses.

El jurado valoró del proyecto presentado por Maresia su concordancia con las líneas de investigación del Centro, con lo que se podrá aprovechar en mayor medida el conocimiento que LABoral ha acumulado en el ámbito del paisaje sonoro. El proyecto quiere experimentar con sonidos del ámbito urbano y rural de Gijón, lo que presenta un anclaje con el territorio y una interacción con el entorno natural y social. Se valora también que esta residencia apoya la creación de un proyecto de nueva colaboración entre los dos artistas.

Además se valoró positivamente un trabajo de la materia sonora meticuloso y detallado, en donde se denota un buen control en la producción de música electrónica. Durante el periodo de residencia se definirá la manera de presentar su trabajo y de colaborar con las actividades del centro.

Maresia es un dúo formado por Pedro Lebrato y Javier Suárez, dos amigos con estilos diferentes pero mismas inquietudes que deciden unirse en una nueva propuesta musical.

Como punto de partida se proponen la creación de un mapa musical de su ciudad, Gijón, recogiendo sus sonidos y transformándolos, buscando puntos en común entre paisaje sonoro, ambient, IDM, techno o música concreta.

Un proyecto para describir espacios y rincones de la ciudad, pero también para desarrollar las herramientas y procesos que permitan crear "in situ" atmósferas, ritmos y melodías a partir del paisaje sonoro de cualquier lugar, en cualquier momento.



Maresia

Fig. 23 Imagen LABoral Centro de Arte y Creación Industrial. Residencias artísticas.

**Alg-a Laboratorio.** Vinculado al colectivo alg-a, en 2008 crearon este proyecto consiguiendo la cesión del espacio durante 10 años. Propone un laboratorio de experimentación cultural con residencias en Valladares, Vigo. Dispone de dos contenedores de 42 m2 con dormitorio, cocina, electrodomésticos y todo equipamiento, hasta wifi, éstos fueron cedidos por el arquitecto y activista Santiago Cirugeda, dentro de su proyecto Recetas Urbanas (germen de la actual Red Internacional de colectivos Arquitecturas Colectivas<sup>97</sup>). En el laboratorio desarrollan actividades multidisciplinares, en su mayoría de carácter sonoro, en el colectivo alg-a encontramos a varios integrantes de escoitar.org, como Berio Molina, Chiu Longuina. Son una referencia del proyecto en muchos sentidos, por el carácter de laboratorio que tiene su espacio, por que trabajan con sonido y finalmente por construir residencias mediante contenedores equipados.

<sup>97</sup> RED INTERNACIONAL DE COLECTIVOS. Arquitecturas colectivas. [consulta: 17-07-2016] Disponible en: <<https://arquitecturascolectivas.net/>>

# alg-a laboratório

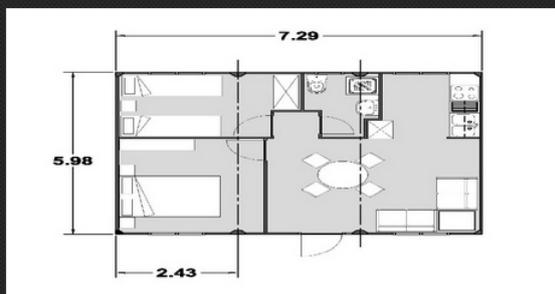


photos by Antía Sánchez



## FINCA ALG-A LABORATÓRIO

Alg-a Laboratório é unha finca de 3000m<sup>2</sup> dispoñibles en rexime de cesión a Alg-a Asociación polo particular Carlos Alonso, veciño de Valadares, por un período de 10 anos co fin de desenvolver no espazo actividades culturais acordes cos obxectivos da Asociación. Na finca están instalados diferentes kontainers e espazos adxacentes que completan o laboratorio como espazo de innovación e investigación, medialab autoestionado e centro social 2.0.



## MÓDULO VIVENDA

Kontainer de 42 m<sup>2</sup>. Aloxamento, 2 habitacións, tesourería, cocíña, ducha, baño, lavadora e sala de estar para residentes. Conexión wifi.



Fig. 24 imagen de la web de alg-a laboratório.<sup>98</sup>

**LA FRAGUA:** Convento habilitado para residencias artísticas. Está en un entorno rural. Fundada en 2010, es un centro de arte y residencia de artistas internacional situado en el Convento de Santa Clara de Belalcázar (s.xv), un pueblo del Valle de los Pedroches a una hora al norte de la ciudad de Córdoba y en la frontera entre Andalucía y Extremadura.<sup>99</sup>

<sup>98</sup> ALG-A LABORATÓRIO. *Espazo*. [consulta: 17-07-2016] Disponible en: <<http://algalab.weebly.com/espazo.html>>

<sup>99</sup> LA FRAGUA. [consulta: 15-05-2016] Disponible en: <<http://lafragua.eu/>>

Tiene un programa de residencia para artistas que buscan un entorno en intimidad y “silencio”, consideramos que esta característica conecta con la idea de ecología acústica ya que le da importancia al silencio.



Fig. 25 Imagen de La Fagua. Córdoba.

#### 2.5.4.2 Webs de difusión

**RES ARTIS.** Es una asociación de cerca de 550 centros, organizaciones e individuos presentes en alrededor de 70 países, iniciada en 1993. Cada uno de ellos ofrece a artistas, curadores y toda clase de creadores el tiempo y el espacio adecuados para trabajar, lejos de la presión y de los hábitos de la vida diaria<sup>100</sup>. La web se puede consultar en tres idiomas, español, inglés y francés.

Proporciona información completa de los espacios y el contacto.

---

<sup>100</sup> RES ARTIS. [consulta: 17-07-2016] Disponible en: <<http://www.resartis.org/es/>>

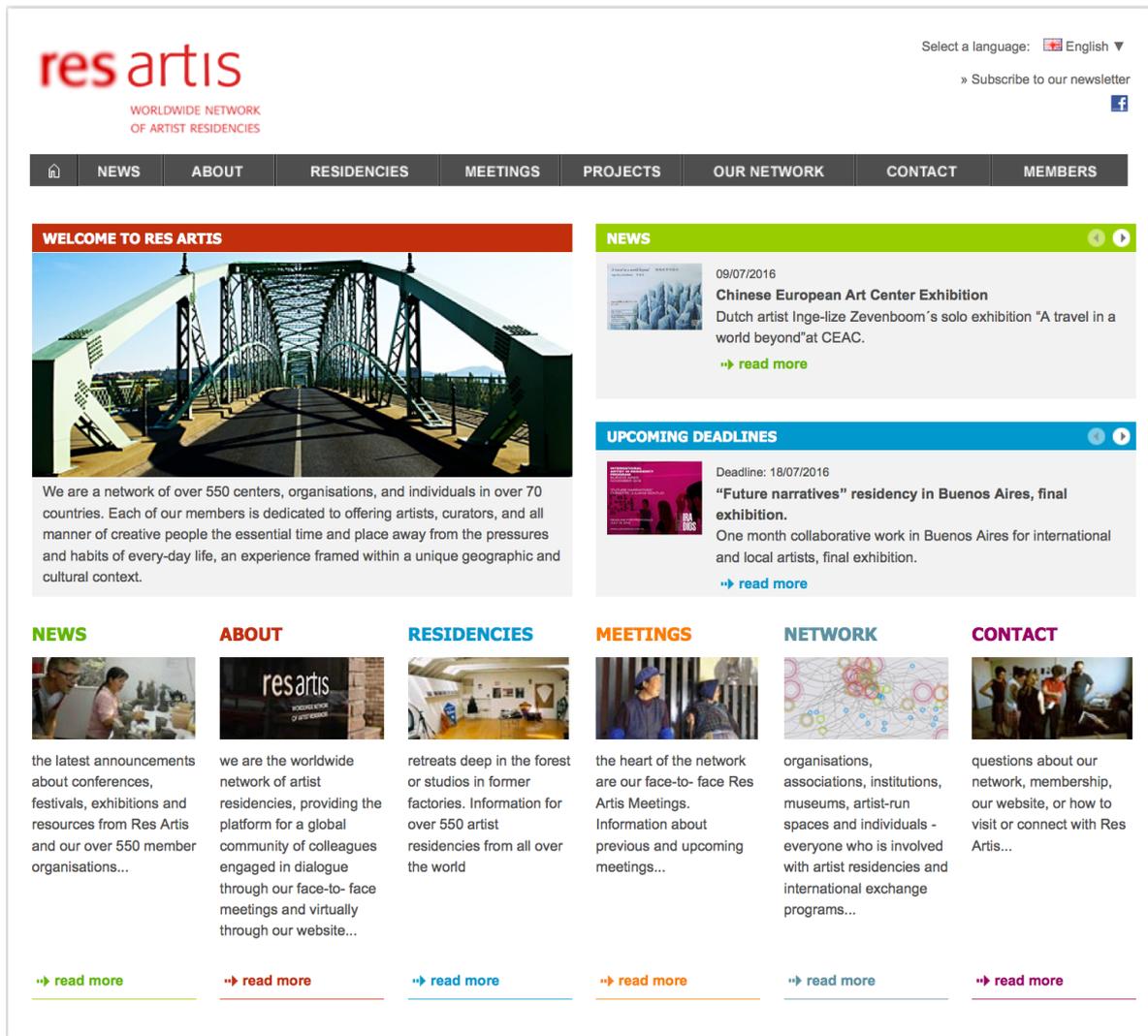


Fig. 26 Imagen de la web res artis.

**ART MOTILE.** Es una web que además de la ofrecer información sobre residencias en España, se dedica a la investigación sobre movilidad y residencias. Es una organización sin ánimo de lucro y está establecida en Barcelona. En la web se puede consultar una reseña de *Marta Gracia* (directora de Art Motile) haciendo una breve historia de las residencias en España y revisando los contextos y como han evolucionado.



Fig. 27 Imagen de la web ART MOTILE.<sup>101</sup>

**Localizart.es.** Localizador de Residencias y Espacios para la Producción Artística. Este espacio se muestra como una herramienta de búsqueda, por un lado de residencias para la producción artística (América Latina, Europa y USA), y por otro de Centros de Arte en España. Se muestra como un servicio que ofrece: “El apoyo a los creadores constituye uno de los ámbitos estratégicos de Subdirección General de Promoción de las Bellas Artes, que tiene entre sus objetivos propiciar e impulsar las condiciones que faciliten la actividad creativa, mejoren la formación de sus agentes e impulsen la difusión y el conocimiento de su labor, tanto en el ámbito local, como en el nacional e internacional.”<sup>102</sup> Cuenta con el logotipo del Ministerio de Cultura y Deporte y el de **PROMOCIONDELARTE.**

<sup>101</sup> ART MOTILE. [consulta:16-07-2016] Disponible en: <<http://www.artmotile.org/index.php>>

<sup>102</sup> LOCALIZADOR DE RESIDENCIAS Y ESPACIOS PARA LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA. [consulta: 8-07-2016] Disponible en: <<http://www.localizart.es/>>



Fig. 28 Imagen de la web de localart.es, Localizador de Residencias y Espacios para la Producción Artística.

## 3. DESARROLLO DEL ROYECTO

### 3.1 "Paisaje sonoro [IN]: Diseño de una instalación sonora interactiva y estudio acústico del Auditorio Teulada-Moraira"

Al mundo hipertecnificado en que vivimos se van incorporando nuevos sonidos artificiales que están colonizando lugares remotos. Con R. Murray hemos estudiado los distintos estadios sonoros producidos por el avance tecnológico, la revolución industrial y el ruido de las máquinas y motores, la electricidad propagando las ondas de radio, la televisión, el hilo musical y el teléfono. En la actualidad destacaríamos un fenómeno que extiende y contamina espacios relativamente desprovistos de contaminación acústica, salvo el paso de algún avión o el realizado por el visitante con su acción de caminar y hablar, que es la ubicuidad de los dispositivos electrónicos, y en especial la del Smartphone (el vídeo se democratizó con la comercialización de Sony de la primera cámara portátil el portapack). Este hecho ha perturbado tanto el tipo de experiencia sonora como la relación interpersonal, podemos estar en medio de una montaña y escuchar el inevitable click del disparador de la aplicación cámara de fotos o, en el mejor de los casos, el zumbido de un teléfono móvil avisando de la recepción de un whatsapp, decimos en el mejor de los casos porque se dan situaciones de llamadas con largas conversaciones que se cuelan en estos momentos, supuestamente, de desconexión y que enturbian la experiencia, convirtiéndola en un collage de tiempos y espacios.

Según Joan Foncuberta<sup>103</sup> la "postfotografía"<sup>104</sup> está marcada por el acceso y el exceso, "va a requerir una teoría de la imagen nueva", "[este] cambio de umbral va a hacer que nuestra relación con las imágenes sea distinta", ya no se trata de documentar la realidad ni de retorizarla, ahora se trata de inscribirse biográficamente en la realidad. La marca biográfica una característica de la "postfotografía".

No sería descabellado extrapolar esta forma de conceptualizar de la que habla J. Foncuberta, para caracterizar lo contemporáneo sonoro, utilizando el vocablo "post", y decir que estamos en la "postauralidad"; al igual que ocurre con las imágenes, hay un exceso de ruido en las ciudades, sonidos que se suman a los de la industria, los desplazamientos al trabajo, el transcurrir cotidiano, las fiestas y celebraciones. Se ha colado una especie en el paisaje que emite tonos de llamada, soniquetes, clicks y todos los sonidos del mundo (la digitalización, internet, las apps, han sobrepoblado nuestro entorno acústico con todo tipo de sonidos), nos acompañan a cualquier lugar y en cualquier situación, los hemos incorporado y normalizado, son los que protagonizan y atestiguan todos nuestros momentos.

Rolan Barthes refuerza esta idea de exceso cuando habla de la escucha moderna y argumenta:

---

<sup>103</sup> FONCUBERTA, J. "La furia de las imágenes". En: *You Tube*, 25-06-2016. [consulta: 28-06-2016] Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=LVP008ftTs>> Fragmentos de la conferencia de Foncuberta.

<sup>104</sup> GARCÍA SEDAÑO, M. "Una revisión del concepto de postfotografía". *Imágenes contra el poder desde la red, LIÑO 21. Revista Anual de Historia del Arte*. 2015 (pags. 125-132). Op. Cit. p.126. El concepto postfotografía en sus orígenes propuesto por HANSEN, M.B.N. y citado por M. García Sedaño, responde a "Un cambio radical del objeto físico al digital, o lo que es lo mismo, una conversión en información binaria, una información flexible, manipulable y alejada del estatismo analógico de la imagen de sales de plata".

“[...]mientras durante siglos el acto de escuchar ha podido definirse como un acto de audición intencional (escuchar es querer oír, con toda conciencia), hoy en día, se le reconoce la capacidad (y casi función) de barrer espacios desconocidos: la escucha no incluye en su territorio no sólo lo inconsciente en el sentido tópico del término, sino también, por decirlo así, sus formas laicas: lo implícito, lo indirecto, lo suplementario, lo aplazado; la escucha se abre a todas las formas de polisemia, de sobredeterminación, superposición, la Ley que prescribe una escucha correcta, única, se ha roto en pedazos;”<sup>105</sup>

Las interferencias de melodías o alarmas que se cuelan durante momentos de trabajo o descanso pueden generar un efecto disruptivo que anule la concentración e impida fijar el pensamiento en una actividad concreta. Hay que hacer grandes esfuerzos para sustraerse a tantos sonidos que asociamos a llamadas de atención, la escucha de “alerta” que de la que hablaba R. Barthes.

La “postauralidad” que hemos sugerido, apoyándonos en la postfotografía, se ve afectada también por el acceso. Internet y los avances tecnológicos han hiperbolizado las posibilidades de lo aural. Hemos visto webs destinadas a la creación de mapas sonoros, que como ocurre con las imágenes, capturan tiempos y espacios que se suman en nuestra escucha, ofreciendo nuevas dimensiones perceptivas, va a depender de la forma de percibir el sonido, auriculares (más inmersiva) o altavoces (collage: audio+ambient sound).

Las prácticas artísticas sonoras proponen recorridos emplazados y desplazados, re-contextualizando o descontextualizando los lugares y su universo aural. Un ejemplo es la Auralidad aumentada: el proyecto NoTour106 creado por el colectivo escoitar.org, podemos tener una experiencia de sonido 3D, a través de un dispositivo accedemos a escuchas geolocalizadas con el sonido del lugar dissociado en dos tiempos, uno pasado y otro presente, tenemos que sumar a esta doble percepción una tercera, que dispone de un juego con pistas y referencias al entorno por el que caminamos.



Fig. 29 Imagen del dispositivo noTours.

Los videojuegos quizá son los que mayor nivel de inmersión provocan, recrean entornos virtuales capaces de fagocitar y desconectar totalmente de la realidad, el sonido es

<sup>105</sup> BARTHES R. *Lo obvio y lo obtuso: Imágenes, gestos, voces*, Op.Cit. p. 255.

<sup>106</sup> NOTOURS. [consulta 28-06-2016] Disponible en: <<http://www.notours.org/>>

fundamental para potenciar la sensación que pretende el juego según su género: acción, estrategia, deporte, aventura, etc. Los hay en muchos tipos de plataforma, en los smartphones también. Ya podemos imaginar la combinación que puede darse: sonido de fondo de un televisor, quehaceres en la cocina y un niño jugando con una videoconsola. Si seguimos sumando, llegamos al mundo de la música y sus portales y aplicaciones, tantas composiciones que resulta inabarcable (emocionalidades en contraste con realidades cambiantes en nuestros trayectos por los no-lugares).

Del paralelismo entre imagen y sonido quedaría formular el apartado sobre la marca biográfica. Para ilustrar nuestro digamos "selfie sonoro", podríamos hablar de los karaokes, una práctica en la que cualquiera puede convertirse en cantante o interprete de melodías variadas en estilos y gustos, emulando a sus ídolos o cantantes favoritos. Otras iniciativas que han sido muy exitosas son Gitar Hero<sup>107</sup>, para tocar la guitarra y el bajo como estrellas del rock, y...hay que sumar las app para componer, tocar el piano, etc.

Hablando del momento contemporáneo ha surgido la conveniencia de pensar en la postauralidad, para conceptualizar una realidad viva (Rusolo<sup>108</sup> en su manifiesto proponía que se añadieran los ruidos de su época). Sabemos que hemos propuesto una tesis que podría ser motivo recurrente para continuar nuestra investigación.

Los espacios naturales y sus sonidos se ven afectados por el turismo cada vez más creciente que resignifica contextos y modifica su escucha, entrando en una lógica de consumo que cambia el espacio y el tiempo: el espacio se acomoda a la diversión y el ocio, los horarios se desdibujan diluyendo la barrera entre actividad y descanso. No hay consenso entre los que llegan con expectativas de disfrute y los que viven sujetos a la rutina del trabajo. Esta dinámica de creciente turismo se ha reforzado en los últimos años por la crisis económica, legitimando la explotación desmesurada de parajes de gran valor ecológico. G. DEBORD en su libro *La sociedad del espectáculo* habla de la mercantilización del tiempo de ocio:

"En su sector más avanzado, el capitalismo concentrado se orienta hacia la venta de bloques de tiempo "totalmente equipados", cada uno de los cuales constituye una sola mercancía unificada que ha integrado cierto número de mercancías diversas. Es así como puede aparecer en la economía en expansión de los "servicios" y entretenimientos la fórmula de pago calculado "todo incluido" para el hábitat espectacular, los seudodesplazamientos colectivos de las vacaciones, el abono al consumo cultural y la venta de la sociabilidad misma en "conversaciones apasionantes" y "encuentros de personalidades". Esta clase de mercancía espectacular, que evidentemente no puede tener curso más que en función de la penuria acrecentada de las realidades correspondientes, figura con la misma evidencia entre los artículos-piloto de la modernización de las ventas al ser pagable a crédito." <sup>109</sup>

---

<sup>107</sup> GUITAR HERO LIVE. [consulta: 28-06-2016] Disponible en: <<https://www.guitarhero.com/es/>>. Juego on-line> Gitar Hero Live, web en la que te puedes registrar y tocar ante el público real en directo.

<sup>108</sup> RUSSOLO, L. *El arte de los ruidos*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, D.L. 1998. p.12 "Todas las manifestaciones de nuestra vida van acompañadas por el ruido. El ruido es por tanto familiar a nuestro oído, y tiene el poder de remitirnos inmediatamente a la vida."

<sup>109</sup> DEBORD, G. *La sociedad del espectáculo*, Pre-textos, Valencia, 1999. Op. Cit. p.51.

En algunos lugares se aprecia más claramente la transformación ejercida por la dinámica del espectáculo desde el turismo. Teulada Moraira parece haber conseguido un cierto equilibrio al respecto, estamos haciendo esta valoración desde los datos que nos ofrece la red<sup>110</sup>, somos conscientes de que necesitaríamos realizar una labor de estudio para pronunciarnos con conocimiento de causa.

Después de lo anteriormente argumentado, el proyecto que planteamos trata de fijar la atención en nuestro derredor acústico y sus cambios, cómo se produce y cómo nos afecta, pensando si hay urgencia de estrategias que promuevan la reflexión e ir reeducando nuestros modos de estar tanto en los núcleos urbanos como en la naturaleza, y tratar de preservar, no solamente su entorno físico y visual, sino su acústica.

Los sonidos hablan de los lugares y de sus habitantes. En este sentido, tomamos esta cualidad de lo sonoro, su capacidad autoreferencial, para tratar de establecer puntos de reflexión sobre un lugar dado, el Auditorio Teulada-Moraira y su III convocatoria, ARTE EN EL PAISAJE Y EN LA ARQUITECTURA.

Deslizamos nuestro quehacer artístico hacia esta convocatoria porque reúne, en su planteamiento, intereses afines a nuestra línea de investigación. Asimismo, nos incentiva el tipo de espacio propuesto y sus connotaciones hacia el sonido, su arquitectura y ubicación como balcón al mar. Nuestra propuesta artística va a situarse en lo sonoro para su puesta en valor, así como el estudio de ATM y su espacio expositivo para el diseño de una instalación.

### **3.1.1 III convocatoria, “Arte en el Paisaje y en la Arquitectura”**

III convocatoria, “Arte en el Paisaje y en la Arquitectura” se trata de un concurso de ideas para indagar sobre el potencial del arte y la arquitectura como estrategia para una puesta en valor del paisaje autóctono en el que se ubica el Auditorio Teulada-Moraira (ATM), buscando proyectos que planteen la reflexión entre la arquitectura de ATM y el paisaje circundante, valorando la aportación de nuevos estímulos para el turismo, que incluyan la sensibilización medioambiental y novedosos recursos ligados al territorio y el paisaje.

El ámbito de actuación que marcan las bases para realizar intervenciones es tanto el entorno del edificio del Auditorio como las zonas de su interior. No se prevé la realización de la propuesta.

El formato de presentación de los proyectos es en A1 sobre cartón pluma de 1cm. Plantilla en formato horizontal. La información aportada en el panel será decidida por el autor de la propuesta. Atendiendo a la idea del proyecto se desarrollará mediante: planos, renders, bocetos, esquemas, etc.

---

<sup>110</sup> TEULADA MORAIRA. *Turismo Teulada Moraira*. [consulta: 9-07-2016] Disponible en: <[http://www.turismoteuladamoraira.com/teumor/web\\_php/index.php](http://www.turismoteuladamoraira.com/teumor/web_php/index.php)> Datos de referencia obtenidos de la web dedicada al turismo de Teulada Moraira, contiene rutas de senderismo y parajes protegidos.

### 3.1.2 Contexto

#### EL MUNICIPIO

Teulada es un municipio de la Comunidad Valenciana, España, situado en el noreste de la provincia de Alicante, en la comarca de la Marina Alta.

Presenta dos núcleos de población, el núcleo urbano de Teulada, situado en el interior, y el de Moraira, en la costa.

Cuenta con una población de 11.460 habitantes (INE 2015)<sup>111</sup>, de los cuales 6.366 son de nacionalidad extranjera.

La principal actividad económica del municipio, la agricultura - uva moscatel romano, con que se obtiene de su elaboración, la mistela - va perdiendo su importancia a mitad del s. XX con la llegada de la industria turística.

Fiestas: Enero. Auto de los Reyes Magos Febrero. Fiesta de la Dama Abril. S. Vicente Ferrer (Mayor) Junio. Moros y Cristianos (Moraira) Julio. Virgen de los Desamparados (Moraira) Julio. San Abdón y Senén Sept. Fiesta del Moscatel Nov. Santa Caterina.<sup>112</sup>



Fig. 30 Plano de situación de Teulada Moraira.

<sup>111</sup> DIPUTACIÓN, GOBIERNO PROVINCIAL ALICANTE. Teulada. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://www.dip-alicante.es/documentacion/4hogares.asp?codigo=03128>>

<sup>112</sup> *Ibid.*

## EL AUDITORIO

El Auditorio se encuentra en un municipio con la mencionada peculiaridad de tener dos núcleos urbanos Teulada y Moraira, El primero, más al interior, presenta una población autóctona y el segundo está compuesto fundamentalmente de extranjeros.

Esta cartografía social muestra los cambios producidos por el desarrollo del turismo desde los años sesenta. La multiculturalidad va cambiando los hábitos culturales del municipio y, concretamente, el programa cultural del Auditorio, que trata de combinar los gustos e intereses de ambas poblaciones.

Características técnicas:

El edificio dispone de unos 3.000 metros de planta que se dividen en:<sup>113</sup>

Planta 0	Planta 1	Planta +1
Hall	Sala multiusos capacidad 80 max.	Zona habilitada para restaurante
Guardarropía	Sala de exposiciones y multiusos 600 metros cuadrados	Oficinas
Taquilla	Aseos	Aseos
Cafetería	Camerinos	Ascensores
Aseos	Ascensores	
Ascensores		
Sala principal: capacidad para 620 max. + 7 discapacitados Foso para orquesta		
Sala de cámara 620 max.		

Se inaugura en 2011, construido por el arquitecto navarro Patxi Mangado a través de un concurso de arquitectura.

el Auditorio Teulada Moraira, el Auditorio Teulada Moraira, ha albergado “[...] espectáculos de gran éxito como el musical el ‘Libro de la Selva’ de Isabel Martí y Neus Alborch, el Ballet de Moscú: ‘La Bella Durmiente’ de Pyotr Ylych Tchaikovsky, la ópera italiana ‘Villa Puccini’ dirigida por Alexander Herold y Miguel Ángel Orts, el concierto sinfónico de ‘Dover Quartet’ del Curtis Institute of Musica de Philadelphia, entre muchos otros eventos.”<sup>114</sup>

El Auditorio Teulada Moraira cuenta con una Academia de Verano avalada por la Fundación de la Comunitat Valenciana. Auditori de Teulada Moraira, ofreciendo cursos de perfeccionamiento de ballet y de violín.

Desde el año 2013 se encuentra dirigida por el internacionalmente conocido bailarín y coreógrafo Ángel Corella.

“Corrella busca ante todo la promoción de la cultura en el territorio alicantino y así impulsar el “Turismo del Conocimiento”. Además, pretende en un futuro crear residencias de verano donde los estudiantes podrán aprender en dos idiomas todo tipo de materias relacionadas

<sup>113</sup> AUDITORI TEULADA MORAIRA. [consulta: 18-07-2016] Disponible en:

<[http://www.auditoriteuladamoraira.es/atm/web\\_php/index.php?contenido=descripcion&id\\_boto=3974](http://www.auditoriteuladamoraira.es/atm/web_php/index.php?contenido=descripcion&id_boto=3974)>

<sup>114</sup>TURISMO DE ALICANTE. Auditorio Teulada Moraira, moderno y audaz. [consulta: 28-06-2016] Disponible en:

<<http://www.turismodealicante.com/ciudad-de-alicante/teatros/auditorio-teulada-moraira.html>>

con el mundo del espectáculo, siempre con la ayuda de grandes mentores del sector, así como disfrutar de deportes náuticos, bajo la consigna 'Ven, disfruta y aprende'.<sup>115</sup>

### 3.2 PARTE I. Laboratorio de trabajo previo

La primera parte del proyecto va a consistir en la construcción de una residencia artística, colocando módulos o contenedores habitables. Tomado como modelo a seguir las líneas de actuación de los Centros de arte citados en el apartado de referentes, plantearemos una estructura colaborativa que partirá de una convocatoria abierta a participar para cuatro artistas. La ideología que va a vertebrar la residencia compartida es la de intercambiar y vivenciar la experiencia, valorando las aportaciones al proceso de trabajo, esperando poder conseguir sinergias y entusiasmo para desarrollar un programa de actividades adecuado a los objetivos del proyecto. Hemos indagado en las noticias del ATM y realizan actividades en la sala de exposiciones como workshops de arquitectos<sup>116</sup> y también residencias artísticas sobre música, estas últimas no disponen de un espacio en el propio edificio. Suponemos que el alojamiento se realiza en algún hotel del municipio.



Fig. 31 Estudiantes de London Central St.Martins University of Arts y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA) de la UPV en el Auditori Teulada Moraira realizando un Workshop. 2014.

<sup>115</sup> AYUNTAMIENTO DE TEULADA MORAIRA, 11-04-2013 [consulta: 28-06-2016] Disponible en: <<http://www.teuladamoraira.org/index.php/component/k2/item/1079-el-bailar%C3%ADn-%C3%A1ngel-corella-dirigir%C3%A1-la-ii-edici%C3%B3n-de-la-academia-de-verano-de-la-comunitat-valenciana-auditori-teulada-moraira>>

<sup>116</sup> EL PERIODIC.COM. *Cuarenta estudiantes de Arquitectura de Londres y Valencia realizan estos días un Workshop sobre territorio en el Auditori*. 10-04-2014. [consulta: 1-07-2016] Disponible en: <[http://www.elperiodic.com/teulada/noticias/296459\\_cuarenta-estudiantes-arquitectura-londres-valencia-realizan-estos-d%C3%ADas-workshop-sobre-territorio-auditori.html](http://www.elperiodic.com/teulada/noticias/296459_cuarenta-estudiantes-arquitectura-londres-valencia-realizan-estos-d%C3%ADas-workshop-sobre-territorio-auditori.html)>

Cuarenta estudiantes de London Central St.Martins University of Arts y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA) de la UPV trabajan estos días en el Auditori Teulada Moraira realizando un Workshop internacional sobre territorio. Esta acción, enmarcada dentro de las "I Jornada de Reflexión sobre Arquitectura y Paisaje en el siglo XXI", consiste en trabajar en torno a la realidad del municipio y de sus dos núcleos urbanos (Teulada al interior y Moraira en la costa) y presentarán sus propuestas en la sala de exposiciones del Auditori.

Como hemos vislumbrado a través del estudio bibliográfico, no es lo mismo un realizar una escucha en un lugar que escuchar un sonido grabado y reproducido de dicho lugar. En el momento que el sonido pasa a ser electrónico entra en otra categoría y tiene otro sentido, además de que contiene un porcentaje de ruido o ruido eléctrico, no dejan de ser una reproducción, por más que ésta remita a su referente. En el caso del sonido frente a las imágenes resulta más complejo localizar exactamente el original o, digamos su procedencia, al no tener unas marcas visuales que podamos comparar (como ya hemos visto en el estudio de la escucha causal). José Iges plantea la cuestión:

“El paisaje sonoro remite a una falsedad, o quizás a una imposibilidad: la de pretender una equivalencia entre los sonidos de un entorno, de un espacio real dado, y la constituida por esos mismos sonidos, una vez grabados y organizados, en el espacio de una obra sonora en soporte mono, estéreo o multicanal. Si no se admite esa convención, los sonidos de un paisaje sonoro serán inadmisibles como representativos de esa realidad acústica de partida.”<sup>117</sup>

Admitiendo esta convención somos conscientes de que si realizamos una instalación de sonidos grabados estamos creando una versión, una representación, no una verdadera experiencia de paisaje sonoro.

Otra razón que estimamos es que, sin un trabajo previo introductorio a lo aural, será difícil activar la escucha consciente, no se va a establecer la relación de sonido/entorno/ecología. La razón la podemos encontrar también en el desconocimiento generalizado sobre lo acústico y sus efectos.

En los textos de Susana Espinosa y anteriormente R. Murray, se apunta hacia una metodología más didáctica y centrada en el conocimiento del paisaje sonoro, focalizado en el trabajo realizado a través de estrategias más relacionales, talleres, paseos, descripciones sonoras, etc., como labor de sensibilización hacia el sonido, dando a conocer cómo nace, se transforma o desaparece, como reflejo de las ciudades y sus habitantes, siendo conscientes de cómo cerramos nuestros oídos a aquello que no comprendemos, y que, en muchos casos, representa una forma de poder y control. Jacques Attali atribuye al Estado un interés en la escucha como herramienta para el control:

“Escuchar, censurar, registrar, vigilar son armas de poder. La tecnología de la escucha, de realización, de transmisión y de grabación del ruido se inscribe en el corazón de este dispositivo. El simbolismo de las Palabras Congeladas, de las Tablas de la Ley, de los ruidos grabados y de la escucha son el sueño de los politólogos y el fantasma de los hombres de poder: escuchar, memorizar, es poder interpretar y dominar la historia, manipular la cultura de un pueblo, canalizar su violencia y su esperanza.”<sup>118</sup>

En consecuencia con lo planteado consideramos la necesidad de un estadio previo dedicado a la investigación y difusión de lo aural, mediante las estrategias anteriormente comentadas y especialmente enfocadas a realizar recorridos sonoros no mediados.

---

<sup>117</sup> IGES, J. *SOUNDSCAPES: UNA APROXIMACION HISTORICA*. [consulta: 28-07-2016] Disponible en: <<http://www.sonoscop.net/sonoscop/soundscape/igess.html>>

<sup>118</sup> ATTALI J. *Ruidos, ensayos sobre la economía política de la música*, Op.Cit., p.16.

El objetivo de la residencia, como ya hemos ido señalando anteriormente, es el de poner en valor la cuestión acústica de ATM y sus alrededores, como estrategia iremos subrayando la necesidad de conocer los diferentes sonidos autóctonos y cómo éstos afectan a la forma de vivir, tratando de que la sensibilización ambiental acoja a lo sonoro<sup>119</sup>, para preservar lo que R. Murray califica de paraísos que nos transmiten sonidos “antiguos” y otras formas de sentir. Esta parte del proyecto cumple también con la finalidad, planteada en la convocatoria, de dar un nuevo marco a la promoción del turismo, ya que abre la puerta a la creación de proyectos culturales de ámbito internacional, permitiendo a otros artistas trabajar en el contexto de ATM y contribuyendo a la difusión e intercambio de conocimiento.

### 3.2.1 Construir una residencia

Haciendo un análisis sobre residencias nos decantamos por utilizar contenedores prefabricados y portátiles en la construcción del espacio de residencia, entre otras razones porque son fáciles de instalar y se pueden acoplar tantos módulos como sean necesarios. Hay dos soluciones que nos han servido de referencia, el espacio anexo del MARCO, Museo de Arte Contemporáneo de Vigo, por su forma de transformar un espacio rectangular (similar al de un contenedor) en cada proyecto. La segunda referencia es Alg-a Laboratorio, ya hemos citado en el apartado de residencias artísticas que disponen de contenedores equipados para vivir en ellos.



Fig. 32 Imagen del espacio anexo del museo MARCO de Vigo.<sup>120</sup>

<sup>119</sup> El ayuntamiento de Teulada Moraira tiene un área que aborda Territorio y Medio ambiente donde realiza con un programa de actividades de educación medioambiental entre las que no se atiende al paisaje sonoro. [consulta: 6-07-2016] Disponible en: <<http://www.teuladamoraira.org/index.php/noticias/territorio-y-medio-ambiente>>

<sup>120</sup> MARCO MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. Espazo anexo. [consulta: 12-06-2016] Disponible en: <<http://www.marcovigovigo.com/es/category/lugares/espazo-anexo>>. El Museo de Arte Contemporáneo de MARCO de Vigo dispone de un espacio anexo para proyectos. Tiene una estructura modular semejante a los contenedores metálicos. En la imagen se muestra el proyecto llevado a cabo por el artista Michael Lin y rvr arquitectos, que consistió en transformar el lugar en una habitación de hotel con distintos usos.



Fig. 33 Plano de los contenedores (2 unidades de 42 pies) habitables para instalar en el ATM.

Los contenedores que hemos previsto son de 42 pies, con unas dimensiones de: 12 m. de largo, 2,4 m. de ancho y 2,7 m. de alto.

Metálicos, recubiertos de paneles de hormigón y con un diseño semejante a la del ATM (tiene que armonizar en el contexto).

El equipamiento para hacerlos habitables es el siguiente:

- Cocina con encimera, horno nevera y lavadora. Dispone de armario y menaje de cocina para 6 personas.
- Dormitorio (uno cada contenedor) con 3 camas y 5 muebles para guardar la ropa.
- Cuarto de baño (uno por cada contenedor) con ducha doble, dos lavabos, y 2 inodoros.
- Comedor con mesa y 6 sillas y 2 sofás.
- Enchufes y puntos de iluminación en todas las estancias.

La ubicación más idónea para los contenedores habitables es la zona trasera del Auditorio, dispone una zona con césped que comunica con la sala de exposiciones.



Fig. 34 Auditorio de Teulada Moraira + contenedores

### 3.2.2 Creación de un AudioLab

Como hemos visto el proyecto se estructura en dos partes, una más de carácter procesual y centrada en generar actividades y documentación, debate, etc., en referencia al sonido, y otra dedicada al diseño de una instalación en el espacio expositivo del ATM. El formato idóneo para la primera fase es el llamado Audiolab, aquí también realizaremos el trabajo previo de registro de los sonidos que se irán desplegando en la sala.

Audio+Lab (laboratorio). Según el "Diccionario la lengua de española, RAE"<sup>121</sup>, el laboratorio Lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos y trabajos de carácter científico o técnico; Realidad en la cual se experimenta o se elabora algo.

El espacio-laboratorio va a ser la sala de exposiciones ATM, dotándola del siguiente mobiliario y servicios:

- 3 Mesas de trabajo con cuatro sillas
- Impresora con mesa
- Sillas para las conferencias y talleres: 40 unidades
- Ordenador de consulta con pantalla 27 pulgadas
- Conexión a internet
- Televisor para la emisión de AudioLab noticias
- Pizarra de trabajo
- Panel de sugerencias con post-its y rotuladores escribir ideas y comentarios de los participantes en talleres y visitantes.

### 3.2.3 Programa de actividades del AudioLab

Para realizar una labor de reflexión hacia lo aural se establecerá un calendario de residencia con una duración de 49 días. En dicho período se ha planificado una serie de actividades abiertas a la participación del público en general que detallaremos más adelante. En este apartado, resulta fundamental la experiencia previa, como ya citamos en la introducción del presente proyecto, en el Audio Hancklab de escoitar.org, conociendo todo el proceso: fases

---

<sup>121</sup> REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://dle.rae.es/?id=MjESnb2>>

de preparación, diálogo con el museo, montaje, etapa expositiva con actividades paralelas y producción/postproducción audiovisual.

Actividades:

1. Grabación de sonido y vídeo.
2. Realización de Paseos sonoros a espacios naturales.
3. Seminarios sobre sonido y software.
4. Conferencias sobre ecología acústica.
5. Talleres para ejercitar la escucha
6. Workshops, herramientas digitales
7. Creación web del proyecto.

1.- Grabación de los sonidos que se exhibirán la instalación.



Fig. 35 Detalle de una grabación en sonido.

Documentación audiovisual de todo el proceso.  
Edición de los sonidos y vídeo.



Fig. 36 Detalle de edición de sonido con Adobe Encore.

## 2.- Paseos sonoros a espacios naturales y rutas de senderismo.

Ecoturismo-cultura. Tomando como ejemplo las propuestas planteadas por Susana Espinosa que hablan de un movimiento turístico directamente relacionado con la salud y su mejoramiento a través de propuestas que incluían el paseo ligado a la calidad de vida física y espiritual<sup>122</sup>, organizamos una serie de paseos sonoros de las siguientes tipologías: **Caminatas de silencio**, habituales en los paseos bisónicos en las que se realiza el trayecto en silencio, únicamente se dispone de un lápiz y cuaderno donde ir anotando los sonidos que se han ido detectando durante la caminata. Una vez terminado el recorrido se procede a reunir a los participante en un lugar para comentar las anotaciones con la finalidad de crear un conjunto sonoro a través de la percepción del grupo.

## PLANNING DE RECORRIDOS DE LAS RUTAS DE SENDERISMO DEL AYUNTAMIENTO



Fig. 37 Imagen de un grupo senderistas.

<sup>122</sup> ESPINOSA, S. *Ecología acústica y educación. Bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*, Op.Cit., p.81.



## Senderismo

Fig. 38 Imagen del mapa de rutas de senderismo de Teulada Moraira.

3.- Los seminarios sirven de puente entre artistas e investigadores expertos en determinadas materias y los asistentes a la experiencia.

En el proyecto se van a realizar 3 seminarios intentando que sean impartidos por los siguientes invitados: Chiu Longuina, Edu Comelles y Juanjo Palacios.

4. Conferencias realizadas por los artistas invitados a los seminarios. El título sobre el que versaría la conferencia sería: Contexto sonoro y prácticas artísticas, estrategias para una ecología acústica futurible.

5.- Taller para ejercitar la escucha basado en los propuestos por R. Murray Schafer y su libro.

6.- Workshop impartido por el equipo de trabajo del proyecto. Los contenidos serán los siguientes:

- Grabación de sonido del exterior del ATM
- Edición sonora con Audacity
- Formatos para exportar audio

7.- Web del proyecto, mapa sonoro Teulada Moraira. Alojamiento propuesto en la web del ayuntamiento de Teulada Moraira o mediante contratación en un servidor web.

Sistema de publicación: con el CMS wordpress. Utilizando plantillas y plugins gratuitos.

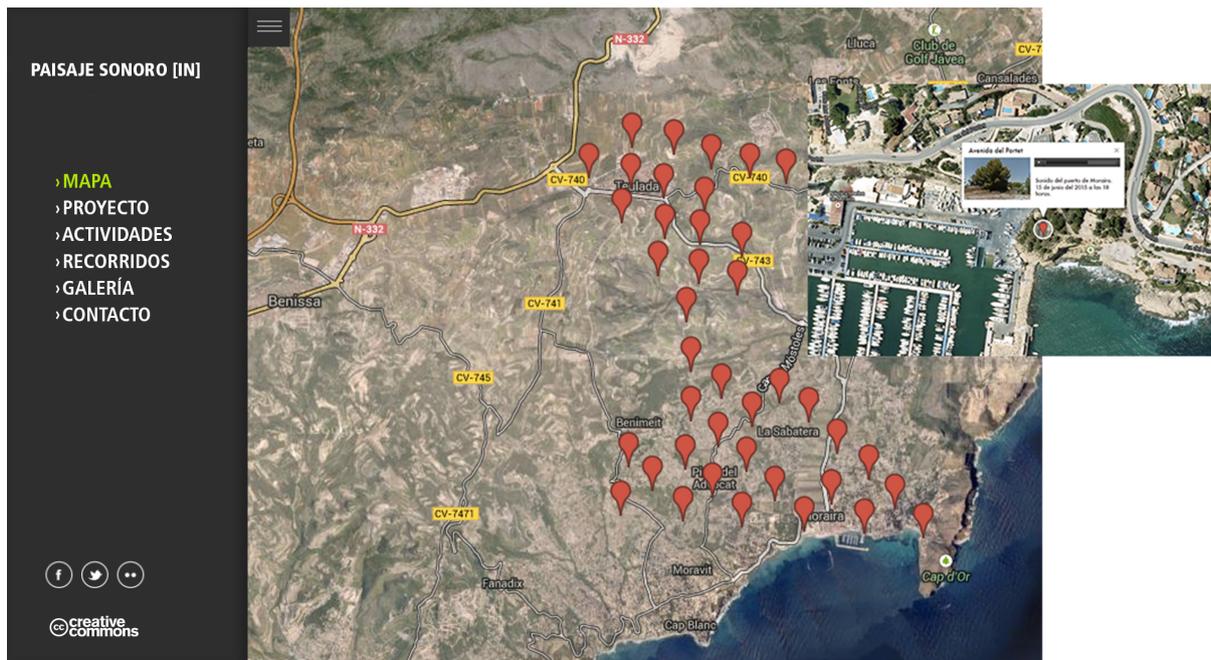


Fig. 39 Fig. Simulación de la web del proyecto con mapa de los sonidos grabados de Teulada-Moraira.

### 3.3 PARTE II. Instalación sonora interactiva

La segunda parte del proyecto “Paisaje sonoro [IN]” consta de una Instalación sonora de carácter temporal, que no tiene que ser materializada, por lo que desarrollaremos todos los apartados necesarios para llevarla a cabo de manera virtual o simulada.

Se plantea en el marco de la asignatura del Master en Producción Artística, *Espacios expositivos y diseño 3D para presentación de proyectos*. Dado los contenidos que desarrolla su programa formativo, permite la obtención de herramientas y conocimientos necesarios para abordar el proceso de diseño y la virtualización de resultados.

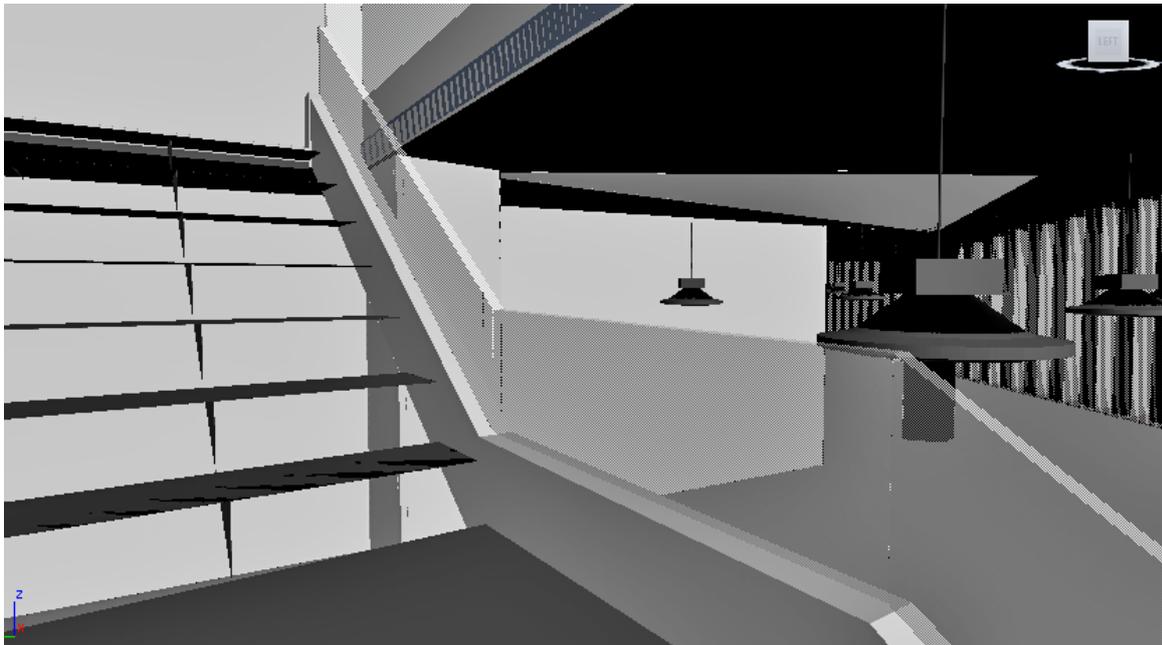


Fig. 40 Simulación de la sala de exposiciones ATM, renderizada en 3DStudio. 2014.

#### 3.3.1 Naturaleza de la exposición

“Los procesos creativos de la composición de paisajes sonoros no solo no destruyen los vínculos con la fuente o con el entorno originario, sino que buscan mecanismos para reforzar esos lazos mediante procesos narrativos que provoquen una reflexión individual sobre los hábitos cotidianos de la escucha”.<sup>123</sup>

Ya hemos citado el objetivo principal del proyecto que ha sido inicializado en la primera parte y que culmina con esta segunda, que trata de poner en valor el paisaje sonoro de Teulada Moraira desde la difusión y para la concienciación ecológica enfocada a lo sonoro. La manera en la que vamos a proceder es cambiando la sala de exposiciones, como planteara Bill Fontana en su obra *Landscape soundings*, transformando el sentido del lugar y creando un entorno paisajístico mediante el sonido.

El Auditorio es el espacio destinado a los espectáculos musicales y escenográficos, en él se

<sup>123</sup> MARCO, MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. *Escoitar.org: audio hacklab vol.1*. [catálogo], Vigo: 2009.

recrean paraísos sonoros y musicales de gran armonía y la belleza. Lugar para audiencias que perciben la representación desde su asiento.

La definición de auditorio del latín *auditorium*, dice que tiene la virtud de oír<sup>124</sup>. El objetivo de vincular el ATM con el paisaje se establece convirtiéndolo en escucha de lo que suena fuera de sus paredes, que acoja todos esos sonidos en su sala de exposiciones mediante el formato de instalación *site specific*: se acondiciona el espacio-temporal, se diseña el contenido significativo específico para que el espectador sea el usuario, eje fundamental de la experiencia artística, está incorporado al proceso de representación. Como en la obra *Anything* de Pinaree Sanpitak (ver 2.4.2 Artistas y colectivos), el espectador interactúa con el sonido en su movimiento, variando la experiencia perceptiva de espacio-tiempo, y con ello escribe la representación.

PAISAJE SONORO-DENTRO DEL AUDITORIO-ESPECTADOR SE LEVANTA, DEJA LA BUTACA-TIENE QUE HACER UN RECORRIDO-ESCUCHA ACTIVA

### 3.5.1.1 Un lienzo en blanco imposible.

El leitmotiv conceptual que impulsa el diseño de la instalación es el lienzo en blanco de Robert Rauschenberg, que según J. Cage, sirvió de inspiración en su composición *4'33''*, en la que se escenifica una obra de piano donde no suena ni una nota. Nos apropiamos de esta referencia y creamos un *lienzo en blanco imposible*, mediante una sala sin sonido, en silencio temporal, sujeta a la acción del público y con la condición de que el silencio<sup>125</sup> no puede ser escuchado. La presencia del espectador da paso irremediamente al sonido, escribe los gráficos y ondas sonoras de nuestro lienzo, en un discurso tan polifónico como movimientos se vayan realizando. La acumulación de personas transitando la sala irá generando la escucha de mayor número de sonidos: más público, más sonido. Esta "imposibilidad" está ligada a la idea de que no existe el silencio total, como constata el propio J. Cage en su visita a la cámara anecoica. En la acción del público no hay conocimiento de lo que va a pasar, subvertimos la propuesta de J. Cage en la que el pianista de manera consciente no realiza la acción de tocar (dispone de una partitura) y dejamos al espectador a merced de la acción inconsciente que da paso al surgimiento sonoro.

SILENCIO IMPOSIBLE-LIENZO EN BLANCO IMPOSIBLE DE VER-TODA ACCIÓN DE OBSERVACIÓN CONTAMINA LA MUESTRA-NUESTRA PRESENCIA GENERA SONIDO-MÁS GENTE+RUIDO

---

<sup>124</sup> RAE. Diccionario de la lengua española. [consulta: 15-06-2016] Disponible en:

<<http://dle.rae.es/?id=4NWPNG>>. Definición de la palabra auditorio:

Del lat. *auditorium*.

1. m. Concurso de oyentes.

2. m. Sala destinada a conciertos, recitales, conferencias, coloquios, lecturas públicas, etc.

3. m. desus. Lugar para dar audiencias

auditorio<sup>2</sup>, ria

Del lat. *auditorius*.

1. adj. auditivo (|| que tiene virtud para oír).

2. adj. auditivo (|| perteneciente al oído).

<sup>125</sup> Hacemos referencia al silencio donde hay una intencionalidad de silencio. El silencio total no existe.



Fig. 41 Serie de imágenes simuladas de la instalación sonora interactiva, renderizada en 3DStudio. 2014.

### 3.5.2 Contenido

IMAGEN+SONIDO=MAPA+ALTAVOZ = RECORRIDO SONORO

La navegación a través de mapas virtuales es una práctica que aumenta en nuestros desplazamientos cotidianos. Pocas veces se hace uso de la memoria, del sentido espacial o la señalética para ir a algún destino. Los podemos encontrar en los navegadores de los vehículos, el acceso a Google Map a través de la red o desde los dispositivos móviles y sus aplicaciones. Cada vez estamos más familiarizados con los recorridos virtuales. Nos movemos por la cartografía o representaciones gráficas de un territorio buscando una calle, una localización concreta o una extensión más global para situarnos.



Fig. 42 Imagen consultando una localización en un Ipad.

El imaginario colectivo tiene integrada esta nueva realidad virtual que nos ofrecen los dispositivos digitales, asocian las señales a cada lugar (si hacemos zoom podemos ver imágenes tomadas con todo tipo de detalles) y entienden el sistema de navegación gráfico. Si el ATM tiene que convertirse en *escucha* y alojar los paisajes sonoros, una forma de activar el recorrido y las localizaciones a través de un mapa, una cartografía obtenida de los recursos que nos ofrece la red, en este caso Google Map. Convertimos la imagen digital en real a través de su impresión, de color luz a color materia. La geografía se transforma en una imagen que trasciende el espacio virtual para ocupar la sala de exposiciones, el objeto desmaterializado pasa a ser objeto soporte material.

Escenificar un recorrido través de la visión abstracta del mapa de Teulada-Moraira, recortando un fragmento acorde con las medidas y forma de la sala, aumentando su dimensión a la

escala humana para hacerlo accesible, pisable. El material seleccionado es la impresión sobre vinilo adhesivo.



Fig. 43 Mapa de Teulada-Moraria impreso sobre vinilo adhesivo, tiene la escala aumentada para que ocupe el total de la sala de exposiciones del ATM.

Conexión entre el sentido de la vista y el del oído, lo visual nos invita a entender, el sonido es el elemento que integra el tiempo. La correspondencia sonora se diseña con objetos simbólicos como son los altavoces:

“La vista genera identidad y establece relaciones apriorísticas. En este sentido, el músico Eduardo Polonio afirma que “un altavoz crea una expectativa de sonido cuya ausencia vendría a ser sinónimo de avería”<sup>126</sup>

Un total de 44 piezas colocadas en el techo del espacio expositivo. Se articulan formando una estructura visual de disposición regular.

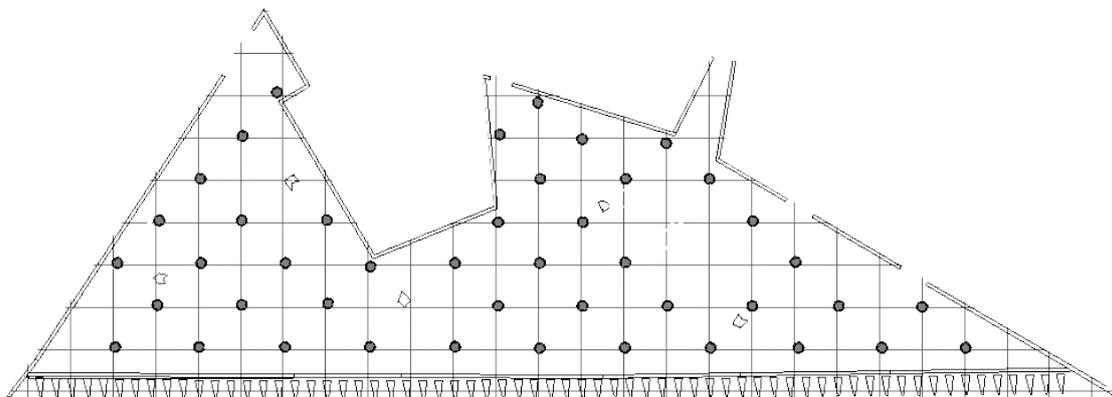


Fig. 44 Plano del ATM con la disposición de los altavoces.

<sup>126</sup> ARIZA J. *El poder visual del altavoz. Propuestas artísticas en torno a la dimensión plástica del altavoz como epicentro visual y agente sonoro*. Arte y políticas de identidad. Op. Cit. 120. Se cita a Polonio, 1997, p.1.



Fig. 45 Imagen de la sala de exposiciones ATM, renderizada en 3DStudio. 2014.

Los materiales de la sala no tienen mucha capacidad para absorber el sonido, los rebotes y resonancias del sonido van a inundar el espacio<sup>127</sup> del espectador, efecto envolvente, haciendo que la experiencia sea más inmersiva. El usuario escribe la obra, con su movimiento construye su sentido, es el que dirige nuestra orquesta de sonidos.

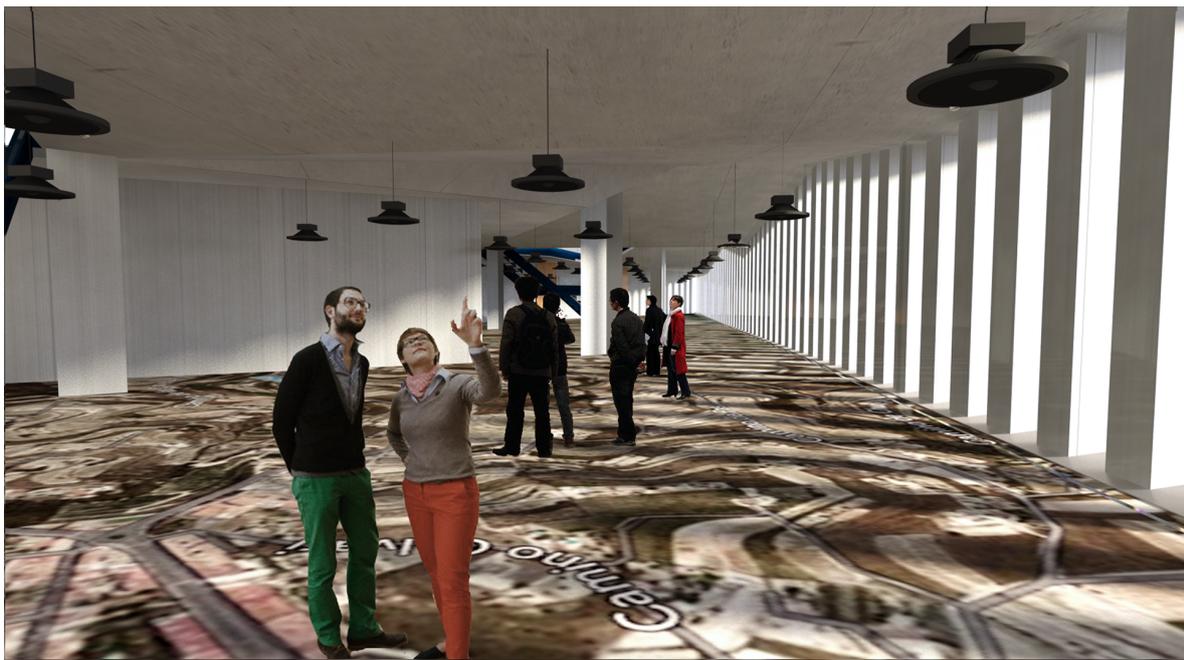


Fig. 46 Imagen de la sala de exposiciones ATM con público, renderizada en 3DStudio. 2014.

---

<sup>127</sup> El material con el que está construida la sala de exposiciones es hormigón y cristal, ambos materiales apenas absorben el sonido.

### 3.3.3 Diseño

#### 3.3.3.1 Estudio previo del espacio:



Fig. 47 Imagen de la sala de exposiciones del ATM.

Dimensiones: 600 metros cuadrados.

Morfología: Irregular.

Accesos : dos escaleras, y cinco puertas

Capacidad, 300 personas o más

Elementos fijos: no hay.

El suelo es de hormigón, no dispone de zócalo.

Techo de hormigón. El sistema para colgar las piezas: mediante tacos y tornillos.

#### 3.3.3.2 Descripción técnica

ALTAVOZ+SENSOR INFRAROJOS+ARDUINO (BATERÍA)

Recorrido sonoro generado con dispositivos tecnológicos que se accionan mediante sensores de movimiento. El espectador activa los sonidos al recorrer la sala, cuando el número de personas va aumentando se accionan más sonidos, la experiencia resulta más polifónica.

SISTEMA DE DETECCIÓN DE MOVIMIENTO Y REPRODUCCIÓN DE SONIDO, COMPUESTO POR LOS SIGUIENTES COMPONENTES:

Arduino UNO (Placa computadora)	
Sensor PIR (sensor de movimiento)	
Módulo reproductor mp3	
Altavoz	
Power Bank (batería)	

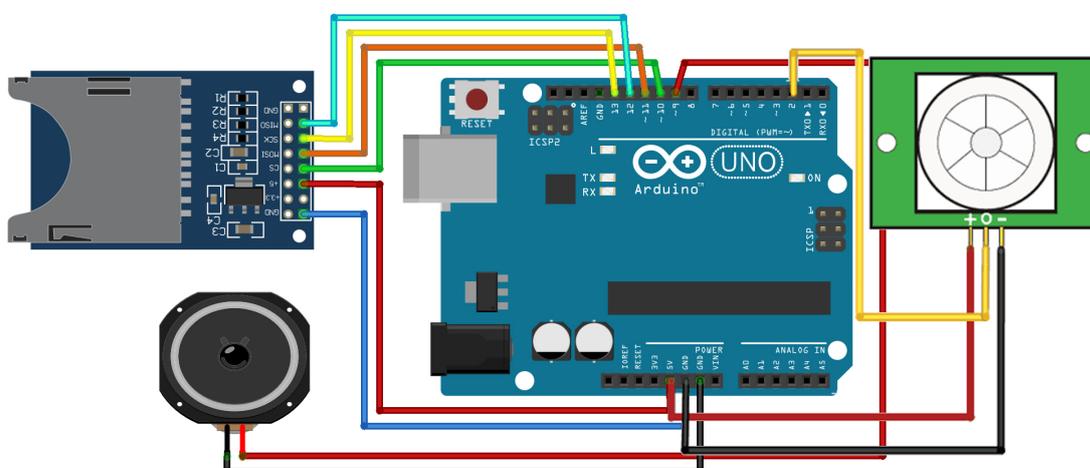


Fig. 48 Esquema con Arduino UNO, altavoz, sensor PIR y módulo reproductor mp3.

### 3.3.3.3 Características de los altavoces

Piezas de 30 centímetros de diámetro.

Colocación: sujetas al techo mediante una varilla a una altura de 2,30 metros. La distancia entre cada pieza es de 2 metros aproximadamente formando una composición donde destaca la organización de los elementos.

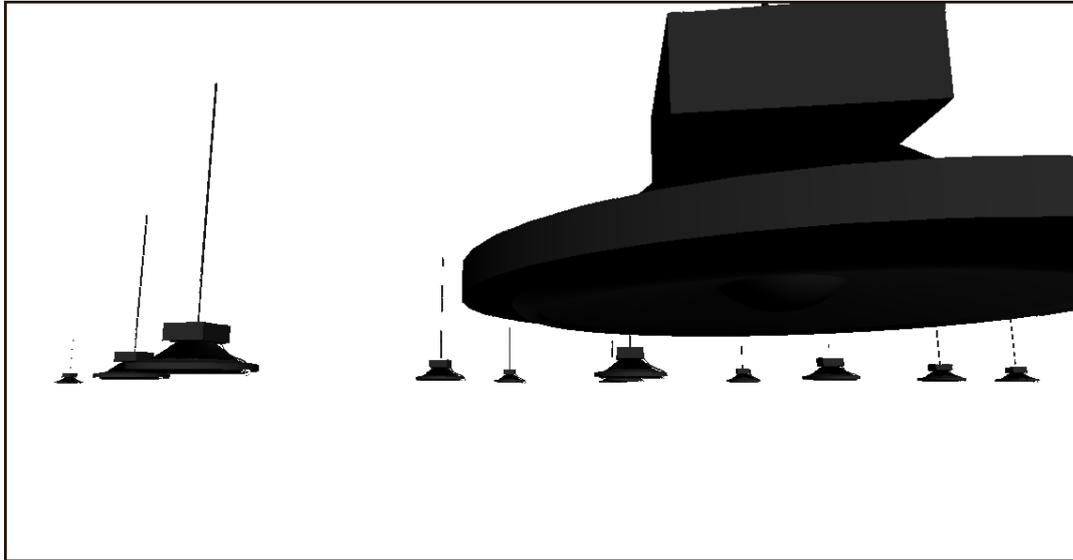


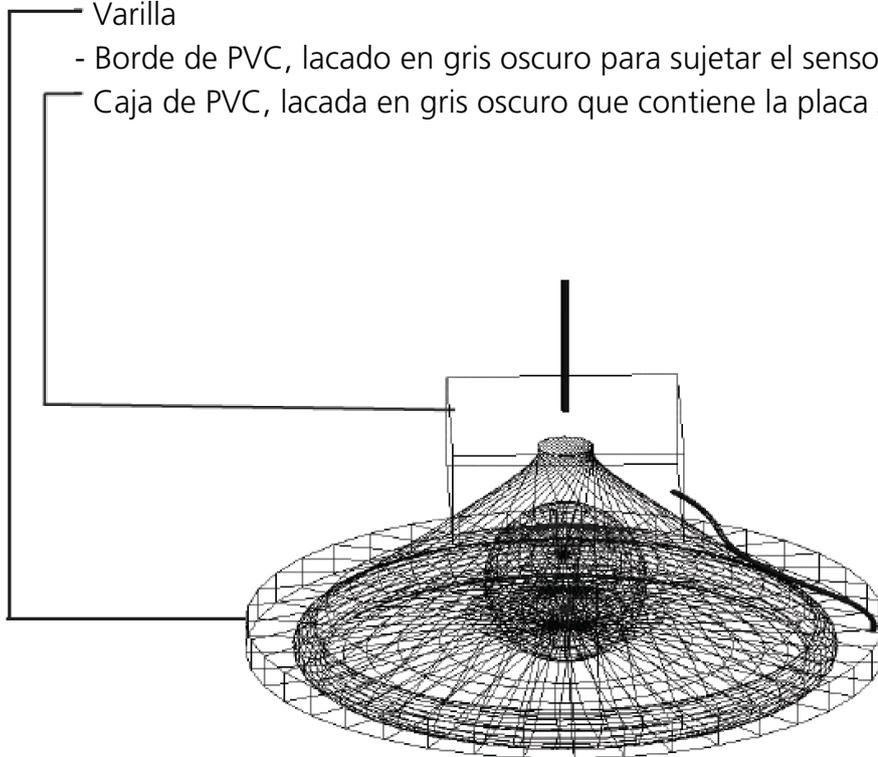
Fig. 49 Imagen simulada de los altavoces.

Distancia con respecto al espectador es suficiente para activar el sensor y poder escuchar el sonido.

No necesita mantenimiento. Cada placa Arduino está conectada a una batería que le proporciona energía.

ALTAVOZ. Desglose del dispositivo:

- Altavoz simple
- Cables para conectar el altavoz y el sensor
- Varilla
- Borde de PVC, lacado en gris oscuro para sujetar el sensor
- Caja de PVC, lacada en gris oscuro que contiene la placa Arduino



#### 3.3.3.4 Recorrido

Modelo de circulación: el ritmo del recorrido viene marcado por el mapa que recoge los nombres de las calles y distintas localizaciones, además de los sonidos que se dispersan por toda la sala con una estructura regular de separación entre ellos.

No estructurado. La instalación sonora está ideada para ser activada con la presencia del público. Tiene una estructura de recorrido abierta, no se marcan límites ni directrices, más allá de la propia acotación espacial de la sala de exposiciones.

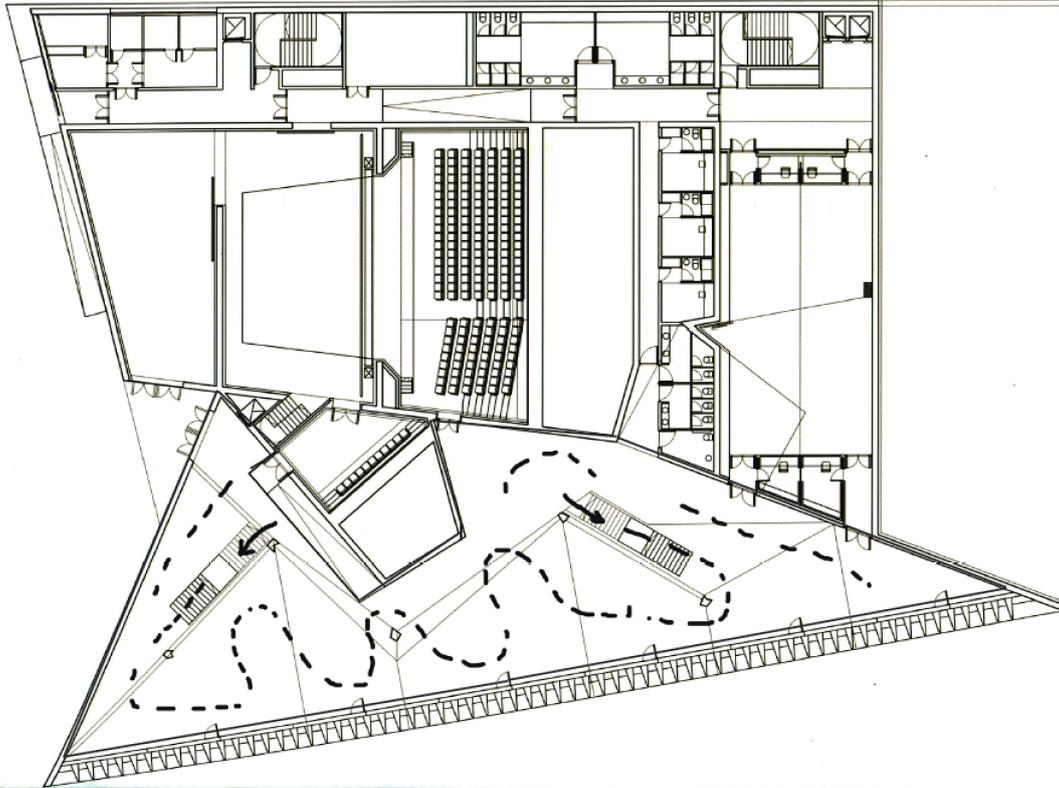


Fig. 50 Plano recorrido sala de exposiciones ATM.

Aunque no se propone ningún recorrido al espectador, sí se le sugiere una posible ruta, ésta viene marcada por el mapa de Teulada-Moraira que se despliega en el suelo de la sala de exposiciones. Hay toda una serie de señales como nombres de calles, carreteras, surcos de vegetación, entre otros, que pueden propiciar una deriva.

### 3.3.4 Otros aspectos del proyecto expositivo

#### 3.3.4.1 Duración y reutilización

La duración prevista para la Instalación sonora interactiva es de 45 días.

Calendario de la exposición.

15 días. Montaje de exposición.

30 días. Exposición.

> Los contenedores quedarán libres el día de la inauguración de la exposición.

> La exposición tiene carácter de site specific, el proyecto no puede ser continuado en otros emplazamientos está diseñado para el ATM.

#### 3.3.4.2 Legislación y seguridad

El proyecto tiene en consideración todas las normas de seguridad y la legislación vigente.

- > No se realizarán actividades que conlleven el riesgo de incendios.
- > El horario para las actividades estará regido por la dirección del Auditorio Teulada-Moraira.
- > Apertura y cierre de la Sala: se realizará por el personal de seguridad del edificio. La entrada y salida de material así como de personal para montaje, desmontaje, portes, etc. se comunicará conforme al Reglamento, al objeto de que sea conocida con antelación suficiente por el Servicio de Seguridad.
- > La Sala será entregada vacía y en perfectas condiciones de limpieza; la limpieza diaria ordinaria de la Sala será realizada por el Servicio de Limpieza del edificio.
- > El aforo previsto a la Sala será el adecuado al reglamento y todas las personas tendrán el acceso al recinto regulado por la entrada principal.
- > El montaje de las obras estará supervisado por los técnicos encargados del mantenimiento del Auditorio Teulada-Moraira.

### **3.3.4.3 Conservación, mantenimiento y reglaje**

La sala de exposiciones necesita de una persona encargada de vigilar la sala y para que pueda ofrecer información a los visitantes, así como el mantenimiento del buen funcionamiento de los dispositivos (altavoces y sensores).

En el caso de que el Auditorio no tenga personal encargado, se procederá a la contratación de una persona.

### **3.3.4.4 Evaluación**

En el planteamiento del proyecto se ha evaluado el contexto y sus características, revisando los planes de actuación del municipio Teulada-Moraira y analizando los apartados que tienen un lugar destacado.

El 11 de febrero de 2013 el Ayuntamiento de Teulada editó el libro “Una mirada a la sostenibilidad”, el cual recogía el proceso de implantación de la Agenda 21 Local en el municipio, el Plan de Acción, el observatorio para la sostenibilidad y fichas sobre el sistema de indicadores, cuya finalidad es la de fomentar la implantación de agendas locales aportando la experiencia, conocimientos y reflexiones sobre el proceso de implantación de la Agenda 21 Local en Teulada.<sup>128</sup>

En la 1ª Edición Premio ciudad Sostenible Teulada-Moraira obtuvo la Mención especial a la ciudad más sostenible en su globalidad.<sup>129</sup> Se han publicado los resultados de la 12ª edición, el municipio no se encuentra en los mencionados.

Estos datos pueden suscitar preguntas sobre la necesidad de retomar proyectos sobre el medio ambiente.

La creación de un archivo de paisajes sonoros del municipio puede servir para concienciar, dando visibilidad a los problemas ambientales. Los datos sobre la acústica de Teulada-Moraira pueden formar parte de los indicadores que maneja el observatorio de la sostenibilidad e

---

<sup>128</sup>ARCHIVE-ES.COM. *Agenda 21 Local*. 11 de febrero de 2013. [consulta: 21-07-2016] Disponible en: <<http://archive-es.com/page/1365020/2013-02-11/http://www.teulada-moraira.es/ver/112/Agenda-21.html>>

<sup>129</sup>PREMIO CIUDAD SOSTENIBLE. Ganadores. [consulta: 21-07-2016] Disponible en: <<http://www.premiocidadsostenible.com/ganadores.html>>

incluir el patrimonio acústico en su hoja de ruta y preservar los sonidos del paisaje natural, los sonidos singulares de sus espacios, fiestas, celebraciones, fauna, clima, etc.



Fig. 51 Romería de Sant Joan en Moraira, 23-06-14.<sup>130</sup>



Fig. 52 Imagen de XXX edición de la "Festa del Moscatell" en Teulada 15-09-2014.<sup>131</sup>

<sup>130</sup> TEULADA MORAIRA. *Los vecinos participan en la romería de Sant Joan en Moraira*. [consulta: 02-07-2016]  
Disponible en: <<http://www.teuladamoraira.org/index.php/component/k2/item/2091-los-vecinos-participan-en-la-romer%C3%ADa-de-sant-joan-en-moraira>>

<sup>131</sup> TEULADA MORAIRA. *Teulada celebra con éxito su XXX edición de la "Festa del Moscatell"*

### 3.3.5 Panel para la convocatoria

El formato de presentación que se demandaba en las bases de la III convocatoria, ARTE EN EL PAISAJE Y EN LA ARQUITECTURA, para la presentación del proyecto era el de Panel A1 montado sobre cartón pluma de un centímetro, con el título: "Paisaje sonoro IN (Auditorio Teulada-Moraira)".

Para poder adaptarnos al formato establecido en el concurso hemos sintetizado las líneas temáticas desarrolladas en el proyecto, seleccionando la segunda parte o Instalación sonora Interactiva como la más representativa.

La disposición visual se estructura en tres bloques de color grisáceo (color similar al del hormigón que tiene la sala de exposiciones ATM), mantienen una proporcionalidad vertical en degradado, de menor a mayor, los dos últimos son más cortos en su parte horizontal, con menos grado de transparencia permitiendo vislumbrar un paisaje de fondo que corresponde al de Teulada. La parte superior tiene la imagen de los altavoces integrada en el cielo del paisaje, contando con la descripción de sus características.

El primer elemento o módulo tiene la textura del auditorio (hormigón), además del título y la explicación del proyecto y su naturaleza.

En el sentido de lectura de izquierda a derecha se disponen la información técnica y descriptiva de la instalación: la exposición, mapa sonoro, recorridos e imagen virtual de la sala de exposiciones con espectadores dispersos en la sala y señalando los altavoces.

---

[consulta: 02-07-2016] Disponible en: <<http://www.teuladamoraira.org/index.php/component/k2/item/2246-teulada-celebra-con-%C3%A9xito-su-xxx-edici%C3%B3n-de-la-%E2%80%9Cfesta-del-moscatell%E2%80%9D>>



Fig. 53 Imagen del panel Paisaje sonoro IN (Auditorio Teulada-Moraira) presentado en la III convocatoria, ARTE EN EL PAISAJE Y EN LA ARQUITECTURA. Ramona Rodríguez. 2014.

### 3.4 Presupuesto

Para la realización del proyecto "Paisaje sonoro [IN]", se ha previsto un coste económico que se desglosa de la siguiente manera:

1. Contenedores para la creación de la residencia. Unidades: 2 de 42 pies.  
Presupuesto aproximado con montaje y mobiliario: 80.000 €
2. Honorarios para 4 artistas colaboradores: 12000€
3. Mobiliario del Audiolab:
  - o 3 Mesas de trabajo con cuatro sillas: 1500€
  - o Impresora con mesa: 400€
  - o Sillas para las conferencias y talleres: 40 unidades: 4000€
  - o Ordenador de consulta con pantalla 27 pulgadas: 2000€
  - o Conexión a internet: 400€
  - o Televisor para la emisión de AudioLab noticias: 700€
  - o Pizarra de trabajo: 300€
  - o Panel de sugerencias con post-its y rotuladores escribir ideas y comentarios de los participantes en talleres y visitantes: 200€
4. Honorario para artistas invitados para impartir los seminarios y conferencias 4000€
5. Otros Invitados a impartir conferencias, honorario: 2000€
6. Exposición en la sala del Auditorio Teulada\_Moraira.
  - Suelo de vinilo adhesivo: 600 metros cuadrados. Montaje incluido: 4000€
  - Altavoces: 44 unidades (placa de arduino, sensor, cable, caja, varilla y altavoz):
7. Catálogo, folletos y carteles. Presupuesto estimado: 6000€
8. Presupuesto para empresa de montaje: 20.000€
9. Presupuesto para la contratación de personal de apoyo en el Audiolab: 2000€
10. Otros. Embalaje y materiales para el montaje: 1000 €
11. Gastos de viaje para los invitados a seminarios y conferencias: 900€
12. honorarios por la dirección, coordinación y comisariado del proyecto: 6000€

**PRESUPUESTO TOTAL: 155.500€**

### 3.5.5 Cronograma

Cronograma temporal del proyecto "Paisaje sonoro [IN]". La duración total es de 3 meses y una semana (98 días) aproximadamente (depende de los días que tenga cada mes).

PAISAJE SONORO [IN]									
MONAJE-PREVIO	AUDIOLAB							INSTALACIÓN SONORA INTERACTIVA	
15 DÍAS	5 DÍAS	7 DÍAS	9 DÍAS	10 DÍAS	4 DÍAS	7 DÍAS	7 DÍAS	7 DÍAS	30 DÍAS
MONTAJE DE LOS CONTENEDORES	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO		TALLERES DE ESCUCHA	SEMINARIOS		EDICIÓN DE SONIDO		MONTAJE EXPOSICIÓN	EXPOSICIÓN
						EDICIÓN DE VÍDEO			
EQUIPAMIENTO DEL AUDIOLAB	PASEOS SONOROS			CONFERENCIAS	TALLER DE SONIDO				
	PAGINA WEB DEL PROYECTO								

Fig. 54 Imagen del cronograma previsto para el proyecto "Paisaje sonoro [IN]".

## 4. RESUMEN CURRICULAR

### DATOS ACADÉMICOS

- Cursando: Máster en Producción Artística y el Programa de Doctorado en Arte: Producción e Investigación, BBAA, UPV.
- 2005: licenciada en Bellas Artes por La Facultad de Bellas Artes de San Carlos de Valencia.

### BECAS Y PREMIOS

- Beca FPI, Contratos Predoctorales de la UPV, 2016-2019.
- Beca de Colaboración en el Vicedecanato de Cultura de la Facultad de Bellas Artes de San Carlos. 2013-2016.
- Premio del Consejo Social al Estudiante Universitario 2005, Universidad Politécnica de Valencia.
- Beca de intercambio académico PROMOE en Cooper Union, New York, Curso 2004-2005.

### EXPOSICIONES Y PROYECTOS

2016

- "Sobresaturados". Comisariado por Pepe Miralles. Círculo de Bellas Artes. Valencia.
- Muestra PAM!16. (Mención especial). BBAA.UPV.

2015

- FICAE I Festival Internacional de Cortometrajes Arte y Enfermedades.
- "Proyecta", Exposición en el Espacio de Fotografía Contemporánea ÓSCAR VÁZQUEZ CHAMBÓ. Comisariado: Óscar Vázquez Chambó, Vicente Ortíz Sausor, Empar Cubells Casares.

2014

- INDIAN-SUMMER, El veranillo del membrillo. Comisariado por Ricardo Forriols en el Espai d'Art del Ayuntamiento de Benidorm.
- Coraje y Desobediencia: relación de las artes visuales valencianas y latinoamericanas contra la violencia de género, muestra online, Festival Miradas de Mujeres.

2013

- SonEn4, actuación en escena en el Centro del Carmen, Valencia.
- Hybrida Art Festival 2013, Las Naves, Espacio de Creación Contemporánea, Valencia.

2012

- Hybrida Art Festival, Las Naves, Espacio de Creación Contemporánea, Valencia.
- Periferies 2012, Centre Cultural La Nau de la Universitat de València.

### CONCURSOS

2016

- Premio en el Expoday 2016 Akademia Project. Fundación Innovación Bankinter.

2015

- Premio producción, Perspectives Art, Liver diseases and Me. Colección Internacional. Cátedra de Arte y Enfermedades. UPV.

2014

- Primer premio en la sección ARTE en el paisaje, III Convocatoria "Arte en el Paisaje y en la Arquitectura" Auditori Teulada Moraira.  
2010
- Selección en el II Premio de Artes Plásticas Universidad de Castilla-La Mancha.
- Exposición en el Paraninfo del Edificio Benjamín Palencia, Campus de Albacete.  
2009
- Mención Especial, MUFEST, Festival de Cine Feito por Mulleres. Santiago de Compostela.  
2008
- Primer premio XIII CERTAMEN ILMO. CONCELLO DE CANGAS FRIGORÍFICOS DEL MORRAZO. Cangas do Morrazo, Pontevedra.  
2007
- Primer premio X CERTAME DE PINTURA "COMARCA DO SAR". A Coruña.
- Selección IV Certamen Nacional de Pintura Carsa Arte 2007. Exposición itinerante. Getxo, Bizkaia.  
2006
- Segundo premio en el XXIII Certamen de Pintura Concello de Cambre. A Coruña
- Selección XII Canarias Mediafest, categoría: documental experimental. Gran Canaria.
- Selección IX Mostra Internacional Unión FENOSA. A Coruña

## 5. CONCLUSIONES

El presente Trabajo Final de Master se inicia con la III Convocatoria, “Arte en el Paisaje y en la Arquitectura” de la que hemos detallado ampliamente la idea y los objetivos que planteaba. La línea de investigación se ha ido desarrollando dentro de este marco en el que hemos podido evidenciar, mediante el estudio y la concreción de la propuesta/proyecto, que se cumplen los objetivos que se marcaron en un primer momento. Asimismo, hemos llegado a unas conclusiones que dan respuesta a las hipótesis marcadas. Éstas vienen fundadas en el estudio, que a lo largo del presente texto hemos realizado, de referentes bibliográficos y material de investigación que ha sido consultado y también obtenidas del desarrollo del proyecto y todos sus apartados.

Las prácticas artísticas con temáticas sonoras parecen cada día más vigentes. Hemos comprobado que hay centros de arte que disponen de laboratorios de sonido y dan cobertura a proyectos sonoros en los que confluyen diferentes estilos y formas: más experimentales, trabajos con paseos sonoros, electrónicos, con geo-localización, mapas, instalaciones, actuaciones en tiempo real, transmisiones, ... Estos proyectos subrayan lo acústico y cambian la percepción e importancia que tiene, aunque sea en micro-contextos, se genera una variación en el lugar y su pensamiento. El espacio virtual de la red extiende lo periférico a nivel global diluyendo las distancias, este hecho ha sido importante para que los proyectos obren más allá de su contexto.

“Paisaje sonoro [IN]” se enmarca en la línea de los proyectos mencionados, siendo un medio para dar a conocer a los habitantes de Teulada-Moraira, asistentes a las actividades o a la exposición, su contexto sonoro, los sonidos singulares propios de su geografía, clima y costumbres. Como hemos visto en el desarrollo del proyecto, la documentación generada en las actividades y la exposición se volcaría en una web de consulta con secciones para artículos, material narrado, vídeos y el mapa sonoro con sonidos de Teulada-Moraira, etiquetados y con información e imágenes. Esto ampliaría la vigencia del proyecto, y con ello su campo de actuación.

“Paisaje sonoro [IN]” reúne todas las condiciones para propiciar la concienciación hacia lo acústico, porque parte de una ideología común a otros proyectos como AudioLab, AVLAB 1.0 o Sonoscop, que transforman su entorno.

Habilitar un espacio para residencias artísticas en el ATM sería una solución para dar cobertura a las estancias que viene haciendo con músicos invitados y temas afines a su programa de espectáculos. Supone una ventana al desarrollo cultural y turístico a través de un calendario más nutrido de artistas visitantes, pudiendo ampliar su repertorio hacia prácticas multidisciplinares y de carácter internacional. Los proyectos establecerían un diálogo con el entorno de Teulada-Moraira, con presupuestos y puntos de vista diversos, con la mirada y la escucha de quien llega por primera vez a un lugar, generando un enriquecimiento intercultural.

Muchos lugares son conocidos por sus propuestas artísticas. Una vía de promoción estaría en los medios digitales, a través de los portales que hemos ido viendo destinados a las

residencias artísticas. Si tenemos en cuenta la cantidad de convocatorias que hay, debe ser una buena manera de promocionar culturalmente cualquier lugar.

Con respecto al cambio significado de un espacio a través del sonido, Max Neuhaus en sus "Sound Instalations" trastoca la acústica de Nueva York simplemente con una palabra, "Listen" ("Escucha"), hay una llamada de atención hacia el sonido. J. Cage da otra dimensión a la noción de espacio y música con su obra 4'33". La acción y forma de significar un espacio ha sido un campo de experimentación en las prácticas adscritas al "Arte Sonoro", para Fluxus cualquier objeto era susceptible de convertirse en un instrumento sonoro, los conciertos de campanas de Llorenç Barber, la instalación de Bill Fontana que recrea los sonidos del pasado de la Plaza María de Viena.

Hemos visto que para "el antropólogo la audición es el sentido propio del espacio y el tiempo, capta los grados de alejamiento y cercanía de las cosas", es lo que Roland Barthes expresa sobre la escucha. En la instalación sonora de "Paisaje sonoro [IN]" el espacio es cambiado, esa es la idea que vertebra todo el proyecto, se transforma simbólicamente el ATM en una oreja gigante que escucha el paisaje sonoro que tiene alrededor, y que luego, después de filtrarlo por sus conductos, lo comparte.

Con el análisis de R. Murray hemos comprobado la evolución del contexto acústico propiciado por los avances industriales y tecnológicos, los tipos de sonido y como nos afectan según su intensidad y si son de alta o baja fidelidad, las categorías según los rasgos del sonido, señales. marcas, sonidos tónicos. Hay muchos elementos de análisis en un estudio acústico. Si realizamos un paseo sonoro por Teulada-Moraira escucharemos a sus habitantes hablando, sus acentos, las historias que cuentan, si hay mucha o poca actividad en la calle, cuántas melodías se escuchan al mismo tiempo..., sería un complemento para los planes sociales y medioambientales del municipio.

El proyecto "Paisaje sonoro [IN]" se articula en torno al estudio acústico de Teulada-Moraira, aborda el análisis de los sonidos singulares del municipio, su paisaje sonoro tanto en los espacios naturales como en los núcleos urbanos.

En el estudio que escoitar.org hizo en Vigo<sup>132</sup> se descubrió que no había demasiados sonidos singulares, se escuchaba una constante de ruido producido por los coches (la ciudad tiene cuestas muy pronunciadas y los vehículos van sobre-acelerados). Esto nos puede llevar a la reflexión: las ciudades son cada vez más parecidas y estamos perdiendo la singularidad, no-lugares.

---

<sup>132</sup>MEDIATELETIPOS. Audio HackLAB Escoitar.org. MARCO, Vigo 11 de marzo de 2007. [consulta: 15-07-2016]  
Disponible en: <<http://www.mediateletipos.net/archives/5760/comment-page-1>>

## 6. BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO FERNÁNDEZ, L.; GARCÍA FERNÁNDEZ, I. *Diseño de exposiciones: concepto, instalación y montaje*. Madrid: Alianza, D.L. 1999.
- ARIZA POMARETA, J. *Las imágenes del sonido : una lectura plurisensorial en el arte del siglo XX*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, 2008. | 2ª ed. corr.
- ATTALI JACQUES, *Ruidos, ensayos sobre la economía política de la música*. México: Siglo XXI, 1995.
- AUGÉ, M. *Los "no lugares", espacios del anonimato: una antropología de la sobremodernidad*. Barcelona: Gedisa, D.L. 1998, 2005.
- BARTHES R. *Lo obvio y lo obtuso: Imágenes, gestos, voces*. Barcelona, etc.: Paidós, 1986.
- BELLIDO GANT, M. L. *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Trea, 2001.
- BREA, J. L. *Un ruido secreto : el arte en la era póstuma de la cultura*. Murcia: Mestizo, 1996.
- CAGE, J. *Silencio*. Madrid: Ardora, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Escritos al oído*. Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Murcia, 1999.
- CHION, M. *La audiovisión: Introducción a un análisis conjunto de la imagen y sonido*. Barcelona: Paidós Ibérica, 1993, 2004.
- COMELLES ALLUÉ, E. *Emplazar la Escucha / Emplazar Sonido. Un acercamiento a las prácticas de difusión y exposición de paisaje sonoro* [tesis doctoral]. Barcelona: Universitat De Barcelona. Facultat De Belles Arts, 2013.
- Coulter-Smith, G. *Deconstruyendo las instalaciones = [Deconstructing installation art]*. Madrid: Brumaria, D.L. 2009.
- DEBORD, G. *La sociedad del espectáculo*, Pre-textos, Valencia, 1999.
- ESPINOSA, S. *Ecología acústica y educación: bases para el diseño de un nuevo paisaje sonoro*. Madrid: Graó, 2006.
- FOSTER, H. "El artista como etnógrafo." *En El retorno de lo real*, 175-207. Madrid: Akal, 2001.
- GOLD, Rich. *La Plenitud. Creatividad, Innovación y hacer "cosas."* Barcelona: Gedisa, 2009.
- HAN, BYUNG-CHULLA *sociedad del cansancio*. Barcelona: Herder, D.L. 2012.

LARRAÑAGA, J. Instalaciones. Madrid: Nerea, 2001, 2006. 1ª, 2ª ed.

MOLINUEVO, J. L. *Humanismo y nuevas tecnologías*. Madrid: Alianza Editorial, 2004.

PARDO SALGADO, C. *La escucha oblicua : una invitación a John Cage*. Valencia: Editorial UPV, D.L. 2001.

PERALES CEJUDO, C. D. *Electroacústica: la expresión del gesto sonoro* [tesis doctoral]. Valencia: Universitat Politècnica de València, 2011.

MURRAY SCHAFER, R. *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Barcelona: Intermedio, 2013.

\_\_\_ *Hacia una educación sonora: 100 ejercicios de audición y producción sonora*. México D.F.: Conaculta: Radio Educación, 2006.

RIAL UNGARO, S. Paul Virilio y los límites de la velocidad. Madrid: Campo de Ideas, 2003.

RICO, J. C. *Los conocimientos técnicos: museos, arquitectura, arte*. Madrid: Sílex, D.L. 1999.

RUMSEY F. *Sonido y grabación: introducción a las técnicas sonoras*. Madrid: IORTV, 2004.

RUSSOLO, L. *El arte de los ruidos*. Cuenca: Universidad de Castilla-La Mancha, D.L. 1998.

SCHAEFFER, P. Tratado de los objetos musicales. Madrid : Alianza, D.L. 1988, 2003. | 1ª ed., 2ª reimp.

## 6.1 Artículos

ARIZA POMARETA, J. *El poder visual del altavoz: Propuestas artísticas en torno a la dimensión plástica del altavoz como epicentro visual y agente sonoro*. Arte y políticas de identidad, 2012, Issue 7, pp.107-126.

BARBER, LL. *Llorenç Barber: Textos*. En: Ólolo 1. Universidad de Castilla La Mancha. 12 de diciembre de 1994. [consulta: 12-07-2016] Disponible en:  
<<https://www.uclm.es/artesonoro/barberolobo.html>>

BLOCK R. *Música fluxus: el acontecimiento cotidiano*. Ólolo 1. Universidad de Castilla La Mancha. 12 de diciembre de 1994. [Consulta: 10-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.uclm.es/artesonoro/olobofluxus.html>>

Boj Tovar, C. ; Díaz, D. *Ciudad, narrativa y medios locativos: Aproximación a una teoría de los géneros en la narrativa espacial a partir del análisis de cuatro propuestas*. En: Arte y políticas de identidad, 2013, Issue 9, pp.129-147 [consulta: 11-06-2016] Disponible en:  
<<http://revistas.um.es/api/issue/view/12641/showToc>>

CARRASCO BONET, M. *Rutas y Relatos Sonoros: Una experiencia transdisciplinar entre el paisaje sonoro y la deriva*. En: *URBS: Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 2014, vol.:4 iss:1 pág.:111 -122, ISSN: 2014-2714 [Consultado en: 06/07/2016 ] Disponible en: <[http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/carrasco\\_selvas/148](http://www2.ual.es/urbs/index.php/urbs/article/view/carrasco_selvas/148)>

DE ESTEBAN ALONSO, A. *Contaminación acústica y salud*. En: Observatorio medioambiental. Madrid: Universidad Complutense de Madrid. 2003, 6 73-95, ISSN: 1139-1987 [03-06-2016] Disponible en: <<http://revistas.ucm.es/index.php/OBMD/issue/view/OBMD030311/showToc>>

GARCÍA SEDANO, M. *Una revisión del concepto de postfotografía. Imágenes contra el poder desde la red*. En: Liño: Revista anual de historia del arte, 2014, Issue 21, pp.125-132 [consulta: 15-06-2016] Disponible en: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5146929>>

GARRIGA INAREJOS, R. El silencio audible: *De la escucha asombrada a la escucha generativa* En: *Arte y políticas de identidad*, 2012, Issue 7, pp.61-76 [consulta: 06-05-2016] Disponible en: <<http://revistas.um.es/api/article/view/173961/147811>>

IGES, J. *SOUNDSCAPES: UNA APROXIMACION HISTORICA*. [consulta: 28-07-2016] Disponible en: <<http://www.sonoscop.net/sonoscop/soundscape/igess.html>>

MARCHETTI, W. *Zaj. Al fondo del sonido*. MINERVA, 11.09. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <[http://www.circulobellasartes.com/fich\\_minerva\\_articulos/\\_\(5813\).pdf](http://www.circulobellasartes.com/fich_minerva_articulos/_(5813).pdf)>

MIYARA F. *El sonido, la música y el ruido*. Publicado en Tecnopolitan, número de Marzo-Abril de 2001 [Consultado el: 15-05-2016 ] Disponible en: <<http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/biblio/sonmurui.pdf>>

MOLINA ALARCÓN, M. ; CERDÀ FERRÉ, J. *Introducción. Entre el arte sonoro y el arte de la escucha*. En: *Arte y políticas de identidad*, 2012, Issue 7, pp.11-14. [consulta: 20/05/2016] Disponible en: <<http://revistas.um.es/api/issue/view/11721>>

MOLINA ALARCÓN, M. *Arte sonoro*, En: *ITAMAR*. Revista de Investigación Musical: territorios para el Arte, PUB & Rivera Ed., Valencia, 2008

ROCHA ITURBIDE, M. *La instalación sonora*. En: Ólolo 4. Universidad de Castilla La Mancha 2003. [consulta:20-06-2016] Disponible en: <<https://www.uclm.es/artesonoro/Ololo4/html/rocha.html>>

VÁSQUEZ ROCCA, A. "Arte Conceptual y Posconceptual. La idea como arte: Duchamp, Beuys, Cage y Fluxus", En *NÓMADAS*, Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas - UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, *Nómadas* Nº 37 | Enero-Junio 2013 (I), pp. 100 – 130 Disponible en: <<https://revistas.ucm.es/index.php/NOMA/article/view/42567/40468>>

\_\_\_ *El vértigo de la sobremodernidad: "No lugares", espacios públicos y figuras del anonimato*. En: *Nómadas Revista crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas* 16 (2007.2). Madrid: Universidad Complutense.

VILLASOL, C. *CINCO APUNTES SOBRE JUAN HIDALGO*. Juan Hidalgo. [consulta el 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.juanhidalgo.com/img/04acerca/textos/CINCOAPUNTESSOBREJH.pdf>>

WIDEWALLS. *The Most Avant-Garde Figures in Fluxus Art*. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://www.widewalls.ch/fluxus-art-prominent-artists/>>

## 6.2 Catálogos

Bois, Yve-Alain; Joseph, Branden W.; Kim, Rebecca Y.; Kotz, Liz; Pritchett, James; Robinson, Julia, *La anarquía del silencio: John Cage y el arte experimental*. [catálogo], Barcelona: Museu d'Art Contemporani de Barcelona, D.L. 2009.

Lambe, Brendan, trad; Cerveró, Joan, *Paisajes imaginarios, conciertos and musicircus = imaginary landscapes, concerts and musicircus: un proyecto comisariado por Joan Cerveró = a project curated by Joan Cerveró*. [catálogo], Castelló: Espai d'Art Contemporani de Castelló D.L. 2009.

MARCO, MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. *Escoitar.org: audio hacklab vol.1*. [catálogo], Vigo: 2009.

## 6.3 Páginas web

ABC. *La fundación de Alan Lomax cuelga en la red el mayor archivo de música folclórica mundial*. 01-04-2016. [consulta: 17/07/2016] Disponible en: <[http://www.abc.es/cultura/musica/abci-fundacion-alan-lomax-cuelga-mayor-archivo-musica-folclorica-mundial-201604011919\\_noticia.html](http://www.abc.es/cultura/musica/abci-fundacion-alan-lomax-cuelga-mayor-archivo-musica-folclorica-mundial-201604011919_noticia.html)>

ALG-A LABORATÓRIO. *Espazo*. [consulta: 17-07-2016] Disponible en: <<http://algalab.weebly.com/espazo.html>>

ANDUEZA, M. *Muere Max Neuhaus (1939-2009)*. 06/02/2009. [consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<https://mariaandueza.org/2009/02/06/muere-max-neuhaus-1939-2009/>>

ARCHIVE-ES.COM. *Agenda 21 Local*. 11 de febrero de 2013. [consulta: 21-07-2016] Disponible en: <<http://archive-es.com/page/1365020/2013-02-11/http://www.teulada-moraira.es/ver/112/Agenda-21.html>>

ART MOTILE. [consulta: 16-07-2016] Disponible en: <<http://www.artmotive.org/index.php>>

AUDIO-LAB. *Qué es Audiolab*. [consulta: 4-07-2016] Disponible en: ><http://audiolab.org/es/nor-gara/zer-da-audiolab/>>

AUDITORI TEULADA MORAIRA. [consulta: 18-07-2016] Disponible en:  
<[http://www.auditoriteuladamoraira.es/atm/web\\_php/index.php?contenido=descripcion&id\\_boto=3974](http://www.auditoriteuladamoraira.es/atm/web_php/index.php?contenido=descripcion&id_boto=3974)>

CLARA BOJ + DIEGO DÍAZ: LALALAB [consulta: 4-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.lalalab.org/biography/>>

CONSORCIO DE MUSEOS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA. *Sonen4*. 2013. [consulta: 23-06-2016] Disponible en: <<http://www.consorciumuseos.gva.es/media/news/pdf1/30-SonEn4.pdf>>

COOPER UNION SCHOOL OF ART. [consulta: 12-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.cooper.edu/art>>

CULTURAL EQUITY. [consulta: 15-06-2016] Disponible en: <<http://www.culturalequity.org/>>

EL PERIODIC.COM. *Cuarenta estudiantes de Arquitectura de Londres y Valencia realizan estos días un Workshop sobre territorio en el Auditori*. 10-04-2014. [consulta: 1-07-2016] Disponible en: <[http://www.elperiodic.com/teulada/noticias/296459\\_cuarenta-estudiantes-arquitectura-londres-valencia-realizan-estos-d%C3%ADas-workshop-sobre-territorio-auditori.html](http://www.elperiodic.com/teulada/noticias/296459_cuarenta-estudiantes-arquitectura-londres-valencia-realizan-estos-d%C3%ADas-workshop-sobre-territorio-auditori.html)>

ESCOITAR.ORG. [consulta 1-05-2016] Disponible en: <<http://www.escoitar.org/>>

GÓMEZ GUTIÉRREZ, E. *Síntesis y procesado por granulación*. Escola Superior de Musica de Catalunya, 16 de noviembre de 2009. [consulta: 08-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.dtic.upf.edu/~egomez/teaching/sintesi/SPS1/Tema9-SintesisGranular.pdf>>

HANGAR. Hangar sonoro. [consulta: 18-07-2016] Disponible en:  
<<https://hangar.org/es/category/hangar-sonor/>>

HISTORY OF OUR WORLD. *Fluxus | Fluxus, 1995*. 2009. [consulta: 12-07-2016] Disponible en:  
<<https://historyofourworld.wordpress.com/2009/12/02/fluxus-fluxus-1995/>>

HORTA, A. "A la Escucha": un homenaje a Max Neuhaus. *NATIVA*. 02/06/2014. [consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<http://www.nativa.cat/2014/06/a-la-escucha-un-homenaje-a-max-neuhaus/>>

HYBRIDA ART FESTIVAL. ediciones: 12-13. [consultado el: 4-07-2016] Disponible en:  
<<http://hybridaartfestival2013.blogspot.com.es/>>

IGES, J. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://joseiges.com/>>

LABORAL CENTRO DE ARTE. *Escoitar.org* [consulta: 10-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.laboralcentrodearte.org/es/recursos/personas/escoitar.org>>

LA FRAGUA. [consulta: 15-05-2016] Disponible en: <<http://lafragua.eu/>>

LOCALIZADOR DE RESIDENCIAS Y ESPACIOS PARA LA PRODUCCIÓN ARTÍSTICA. [consulta: 8-07-2016] Disponible en: <<http://www.localizart.es/>>

MAPA SONORU. El proyecto. [consulta: 07/07/2016] Disponible en: <<http://mapasonoru.com/proyecto.php>>

MARCO, MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE VIGO. *Escoitar.org. Laboratorio de audio*. 2007. [consulta: 1-05-2016] Disponible en: <<http://www.marcovigo.com/es/content/escoitarorg-laboratorio-de-audio>>

MÁSTER EN MÚSICA Y CURSOS DE MÚSICA ELECTRÓNICA Y VÍDEO CREACIÓN. [consulta: 12-07-2016] Disponible en: <<http://musicaelectronica.blogs.upv.es/category/Noticias/>>

MATADERO MADRID. *Programa de residencias de Matadero Madrid-AECID. País invitado: Rusia*. [Consultado el: 18/07/2016] Disponible en: <<http://www.mataderomadrid.org/convocatorias/5699/el-ranchito-rusia.html>>

MEDIALAB PRADO. [Consulta el 05-07-2016] Disponible en: <<http://medialab-prado.es/avlab2>>

MEDIATELETIPOS. Audio HackLAB Escoitar.org. MARCO, Vigo 11 de marzo de 2007. [consulta: 15-07-2016] Disponible en: <<http://www.mediateletipos.net/archives/5760/comment-page-1>>

MIYARA F. *Soporte teórico*. Capítulos 1 al 5 del libro Acústica y Sistemas de Sonido. [consulta: 10-07-2016] Disponible en: <<http://www.fceia.unr.edu.ar/acustica/libro.htm>>

NEUHAUS, M. *Excerpts from a conversation between Max Neuhaus and Gregory des Jardins Ischia, Summer, 1995*. [consulta: 10-07-2016] Disponible en: <<http://www.max-neuhaus.info/audio-video/>>

NEUHAUS, M. *Walks*. [Consulta: 01-07-2016] Disponible en: <<http://www.max-neuhaus.info/soundworks/vectors/walks/>>

NOTOURS. [consulta 28-06-2016] Disponible en: <<http://www.notours.org/>>

OÍR PARA ESCUCHAR. [consulta: 19-07-2016] Disponible en: <<http://www.oirparaescuchar.com/>>

PERIFERIES 11-12. *Fer d'una Pràctica col·lectiva una Pàctica comuna*. [consulta: 15-06-2016] Disponible en: <<http://periferies11-12.blogspot.com.es/>>

PREMIO CIUDAD SOSTENIBLE. Ganadores. [consulta: 21-07-2016] Disponible en:  
<<http://www.premiociudadostenible.com/ganadores.html>>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. [consulta: 18-07-2016]  
Disponible en: <<http://dle.rae.es/?id=MjESnb2>>

RED INTERNACIONAL DE COLECTIVOS. Arquitecturas colectivas. [consulta: 17-07-2016]  
Disponible en: <<https://arquitecturascolectivas.net/>>

REIKO KANAZAWA. [consulta: 4-07-2016] Disponible en: <<http://www.reikokanazawa.com/>>

RES ARTIS. [consulta: 17-07-2016] Disponible en: <<http://www.resartis.org/es/>>

SONOSCOPI. [consulta: 18-07-2016] Disponible en: <<http://caos.sonoscop.net/>>

TEULADA MORAIRA. *Turismo Teulada Moraira*. [consulta: 9-07-2016] Disponible en:  
<[http://www.turismoteuladamoraira.com/teumor/web\\_php/index.php](http://www.turismoteuladamoraira.com/teumor/web_php/index.php)>

TOLEDO MUSEUM OF ART. [consulta: 06-07-2016]. Disponible en:  
<<http://www.toledomuseum.org/2014/10/16/thai-artist-pinaree-sanpitak-creates-glass-sculpture-during-gapp-artist-residency/>>

TURISMO DE ALICANTE. Auditorio Teulada Moraira, moderno y audaz. [consulta: 28-06-2016]  
Disponible en: <<http://www.turismodealicante.com/ciudad-de-alicante/teatros/auditorio-teulada-moraira.html>>

## 6.4 Videos

NEUHAUS, M. *Times Square*. *You Tube*. [consulta: 15-07-2016] Disponible en:  
<<https://www.youtube.com/watch?v=gahUMGmKzIA>>

FONTCUBERTA, J. "La furia de las imágenes". En: *You Tube*, 25-06-2016. [consulta: 28-06-2016] Disponible en: <<https://www.youtube.com/watch?v=LVP008ftTTs>>

## 7. ÍNDICE DE IMÁGENES

Fig.1 Registro gráfico de sonidos planos y de ruidos de impacto.....	19
Fig.2 Tolerancia al ruido según la ley de Walsh-Healey (1969).....	23
Fig.3 Mapas de ruido elaborado por la SICCA, Sistema de Información sobre Contaminación Acústica.....	24
Fig.4 Mapas de ruido elaborado por la SICCA, Sistema de Información sobre Contaminación Acústica. ....	25
Fig.5 "Abruit secret" (un ruido secreto 1926). Marcel Duchamp.....	28
Fig.6 "Listen", Poster: Brooklyn Bridge - South Street, Max Neuhaus. 1976.....	30
Fig.7 Imagen de la instalación "Time Square". Max Neuhaus.....	31
Fig.8 George Maciunas, Dick Higgins, Wolf Vostell, Benjamin Patterson & Emmett Williams performing Philip Corner's Piano Activities at Fluxus Internationale Festspiele Neuester Musik, Weisbaden 1962. Photograph by Hartmut Rekort.....	32
Fig.9 Imagen de la web Cultural Equity desde la que se accede al Geoarchivo.....	35
Fig.10 Imagen de la web de Mapa Sonoro.....	36
Fig.11 Imagen de la web Oír para Escuchar.....	37
Fig.12 Imagen de la web Audio-lab y su proyecto Soiunmapa.net.....	38
Fig.13 Imagen de "Landscape soundings", Bill Fontana parque nacional Hamburgo Au, Vienna 1990.....	39
Fig.14 "Landscape soundings", plaza María Theresien, Bill Fontana. Vienna 1990.....	39
Fig.15 Imagen de "Anything Can Break". Biennale of Sydney. Pinaree Sanpitak. 2012.....	40
Fig.16 Imagen de la instalación "De Boca En Boca" de Edu Comelles en el Espai Rambleta. 2015. ....	40
Fig.17 Imagen del díptico "GR-174-Sendero del Priorat (Centre D'Art)". CLARA BOJ + DIEGO DÍAZ: LALALAB. Priorat. 2013.....	42
Fig.18 Imagen de la web de Medialab Prado, Madrid.....	43
Fig.19 Web anterior de Arteleku con la propuesta de Audiolab.....	44
Fig.20 imagen de la web de Laboral Centro de Arte y Creación Industrial.....	45
Fig.21 Imagen de la web de Hangar.....	46
Fig.22 Imagen de la web de Sonoscop.....	47
Fig.23 Imagen LABoral Centro de Arte y Creación Industrial. Residencias artísticas.....	49
Fig.24 imagen de la web de alg-a laboratorio.....	50
Fig.25 Imagen de La Fagua. Cordoba.....	51
Fig.26 Imagen de la web res artis.....	52
Fig.27 Imagen de la web ART MOTILE.....	53
Fig.28 Imagen de la web de localart.es, Localizador de Residencias y Espacios. para la Producción Artística.....	54
Fig.29 Imagen del dispositivo noTours.....	56
Fig.30 Plano de situación de Teulada Moraira.....	59
Fig.31 Estudiantes de London Central St.Martins University of Arts y la Escuela Técnica Superior de Arquitectura (ETSA) de la UPV en el Auditori Teulada Moraira realizando un Workshop. 2014.....	63
Fig.32 Imagen del espacio anexo del museo MARCO de Vigo.....	64

Fig.33 Plano de los contenedores (2 unidades de 42 pies) habitables para instalar en el ATM.....	64
Fig.34 Auditorio de Teulada Moraira + contenedores.....	65
Fig.35 Detalle grabación.....	66
Fig.36 Detalle edición de sonido.....	67
Fig.37 Imagen de un grupo senderistas.....	67
Fig.38 Imagen del mapa de rutas de senderismo de Teulada Moraira.....	68
Fig.39 Simulación de la web del proyecto con mapa de los sonidos grabados de Teulada-Moraira.....	69
Fig.40 Imagen simulación de la sala de exposiciones ATM, renderizada en 3DStudio. 2014.....	70
Fig.41 Serie de imágenes simuladas de la instalación sonora interactiva, renderizada en 3DStudio. 2014.....	72
Fig.42 Imagen consultando una localización en un Ipad.....	72
Fig.43 Mapa de Teulada-Moraria impreso sobre vinilo adhesivo, tiene la escala aumentada para que ocupe el total de la sala de exposiciones del ATM.....	73
Fig.44 Plano del ATM con la disposición de los altavoces.....	73
Fig.45 Imagen de la sala de exposiciones ATM, renderizada en 3DStudio. 2014.....	74
Fig.46 Imagen de la sala de exposiciones ATM con público, renderizada en 3DStudio. 2014.....	74
Fig.47 Sala de exposiciones ATM.....	75
Fig.48 Esquema con Arduino UNO, altavoz, sensor PIR y módulo reproductor mp3.....	76
Fig.48 Imagen simulada de los altavoces.....	77
Fig.50 Plano del recorrido, sala de exposiciones ATM.....	79
Fig.51 Romería de Sant Joan en Moraira,23-06-14.....	81
Fig.52 Imagen de XXX edición de la "Festa del Moscatell" en Teulada 15-09-2014.....	81
Fig.53 Imagen del panel Paisaje sonoro IN (Auditorio Teulada-Moraira) presentado en la III convocatoria, ARTE EN EL PAISAJE Y EN LA ARQUITECTURA. Ramona Rodríguez. 2014.....	83
Fig.54 Imagen del cronograma previsto para el proyecto "Paisaje sonoro [IN]" .....	85

## 8. ANEXO

### 8.1 Proyecto 3D

El objetivo de la simulación o visualización tridimensional del proyecto de instalación es el de ofrecer una impresión sobre el espacio y los objetos diseñados lo más cercana posible a la realidad, y así comprobar que el resultado se ajusta a la idea preconcebida.

Para la recreación de un espacio y sus objetos se necesita disponer de un plano del lugar y sus medidas. También resulta indispensable, para hacer una reproducción lo más fidedigna posible, imágenes del entorno para analizar sus texturas, materiales, iluminación, etc.

En nuestro proyecto, debido a la circunstancia de lejanía y horarios del ATM, hemos partido de un plano en formato jpeg e imágenes para trabajar la espacialidad, estableciendo comparaciones entre estos elementos.

Los programas utilizados son los siguientes:

- Autocad
- 3DStudio Max
- Photoshop

#### 8.1.1 Proceso de trabajo

##### DIMENSIONAR A PARTIR DEL MAPA

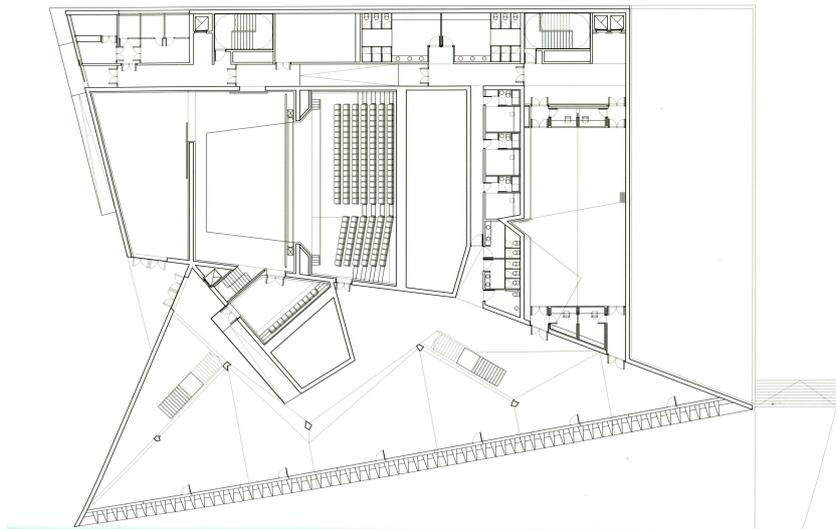


Fig. 55 Plano del ATM.

Inicio del proyecto con Autocad:

- Conversión de los planos del formato jpeg a PDF para trabajar el alzado en Autocad (hemos utilizado este programa por las herramientas de medición).
- Con la herramienta línea hemos trazado la estructura de la sala, pilares y muros, con numerosas curvas y ángulos. Conseguimos la altura extruyendo los elementos estructurales.

- Trazado de líneas, a modo de referencia para poder construir todos los elementos de la arquitectura en 3D Max.

Importar el proyecto de Autocad a 3D Max.

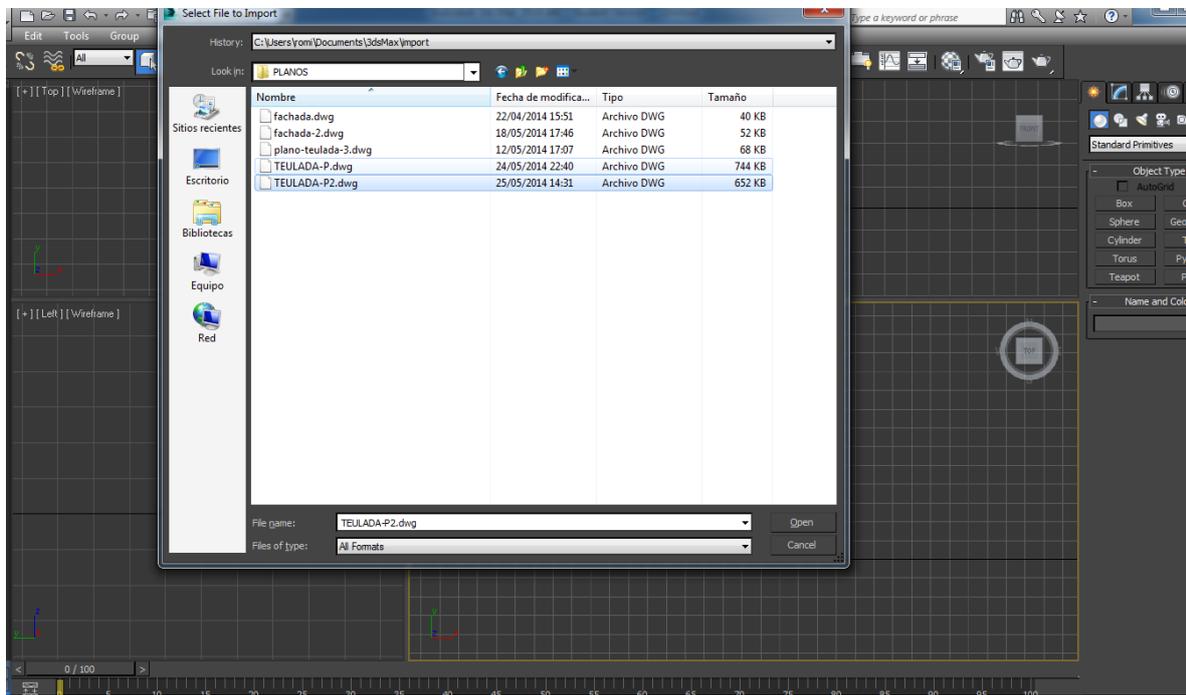


Fig. 56 Detalle trabajo 3D Max

En la importación activamos la casilla de medida a metros (nos interesa que las proporciones sean calculadas en metros)

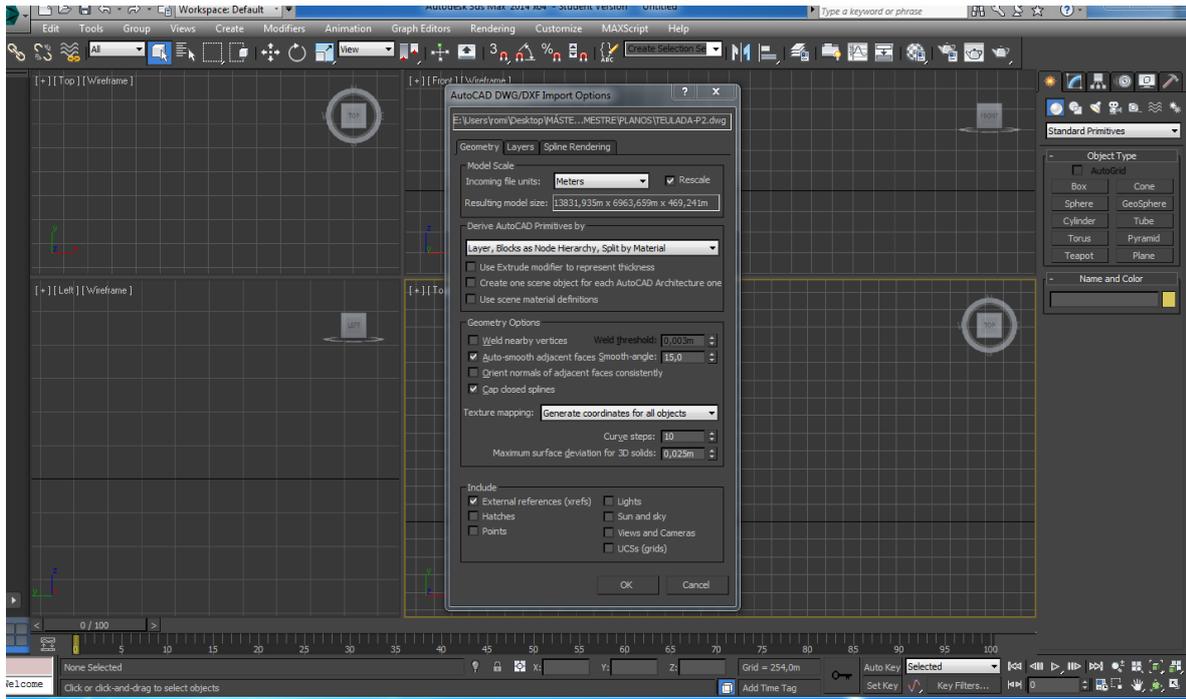


Fig. 57 Detalle trabajo 3D Max

Desde Autocad hemos creado una estructura de líneas que corresponden a la arquitectura del ATM. Nos van a servir de referencia a la hora de construir la arquitectura. En la imagen (Fig. ) se visualizan en color amarillo.

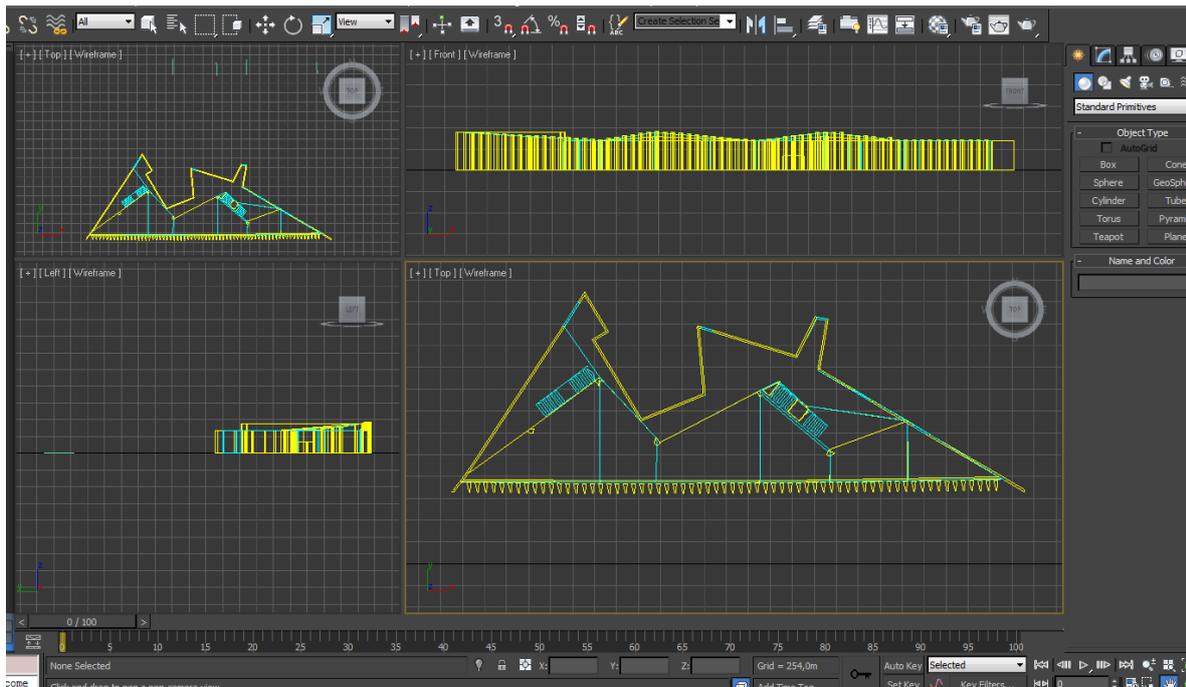


Fig. 58 Detalle trabajo 3D Max

## CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO

Comenzamos construyendo los muros que rodean la sala y parte del techo.

Por las características de la sala la herramienta que utilizamos para la realización de las piezas del techo es la de **Splines** y el modificador **Extrude**, para poder ir ajustando los volúmenes.

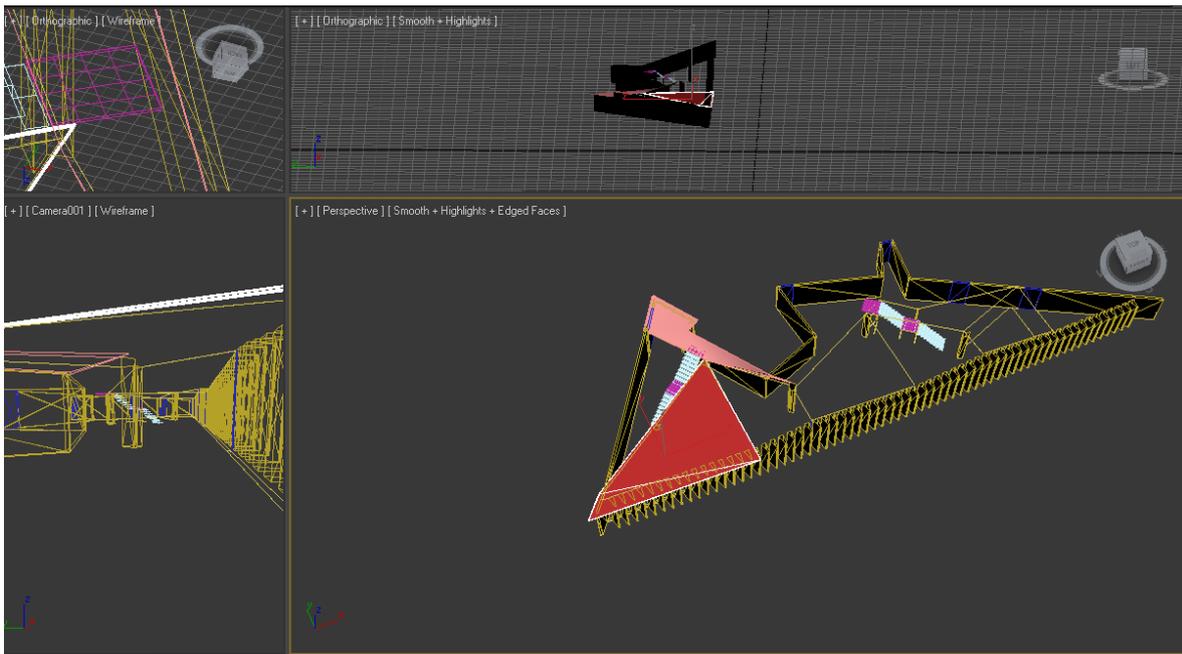
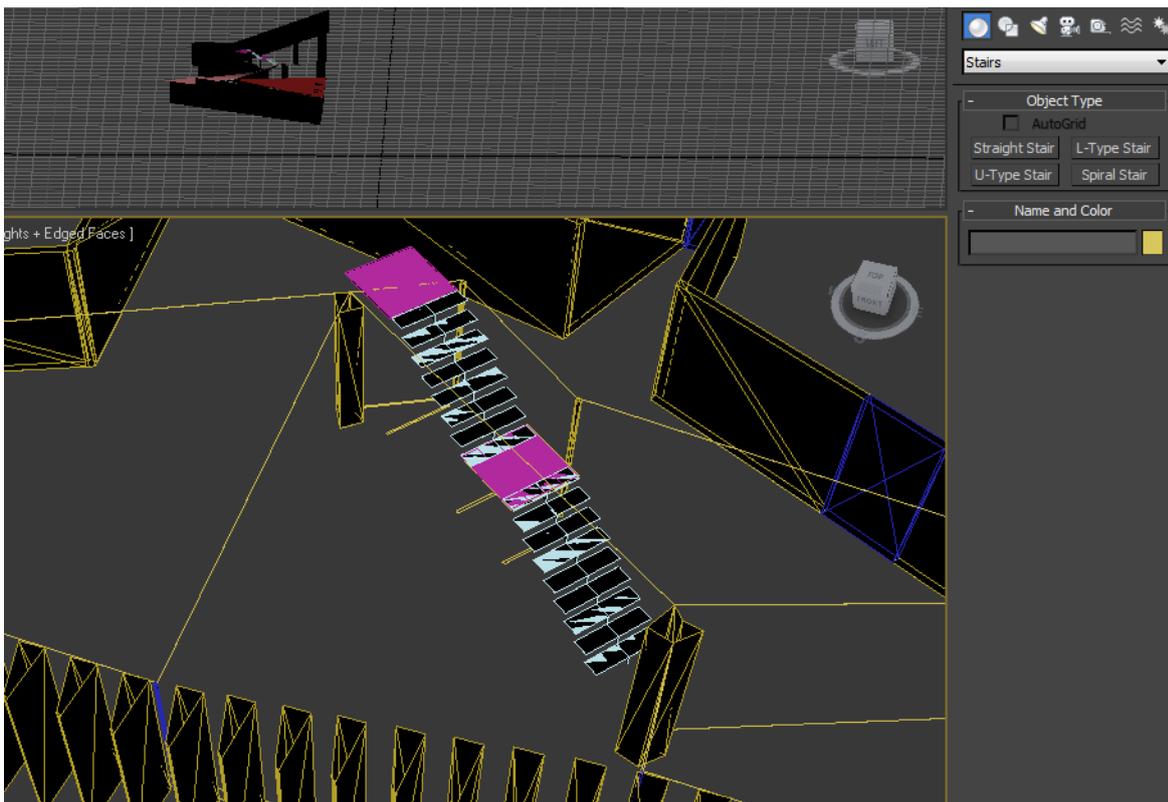


Fig. 59 Detalle trabajo 3D Max

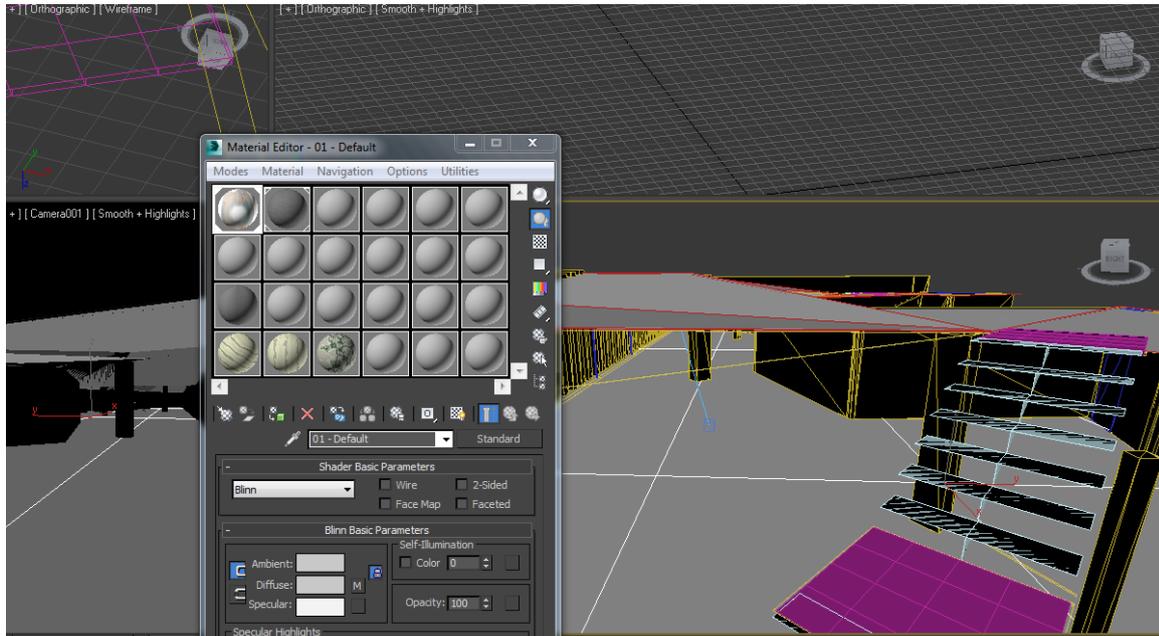
Para las escaleras utilizamos el objeto **Stairs, (Straight Stair)** y dos planos. Una vez diseñada la escalera la clonamos.



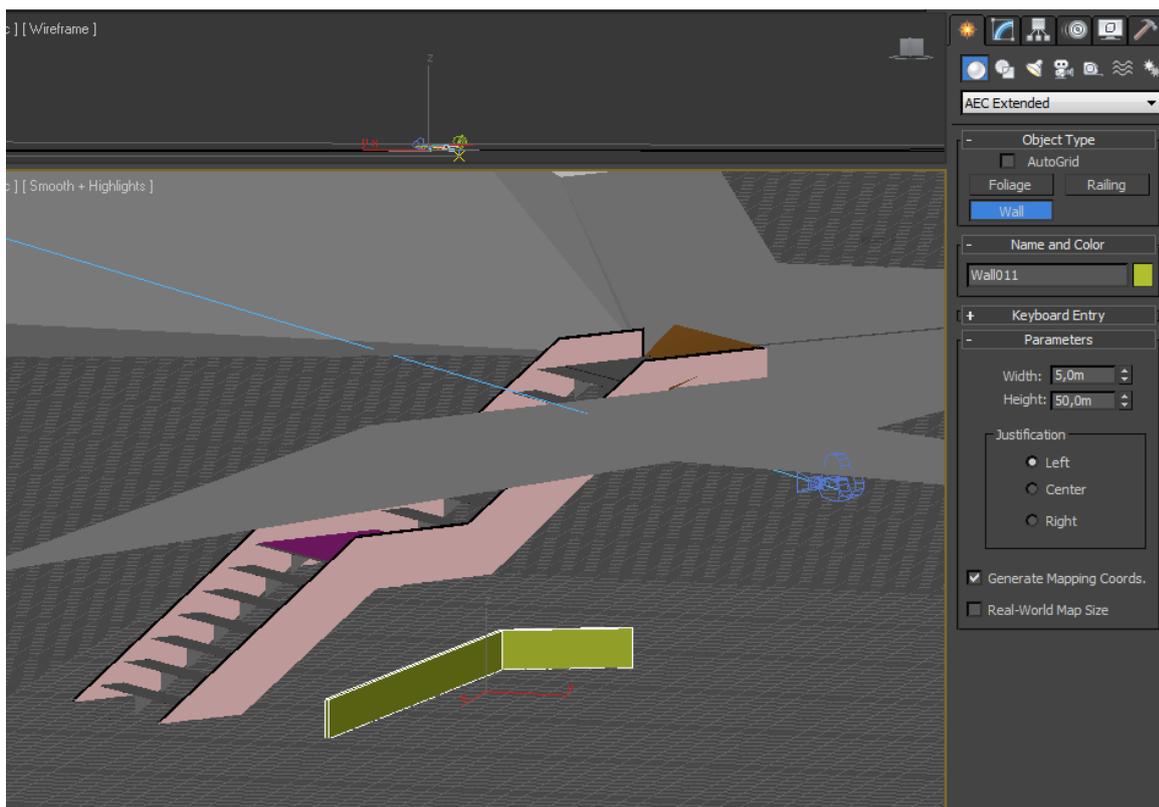
Una vez que hemos conseguido crear el techo y las escaleras comenzamos con la

primera búsqueda de texturas.

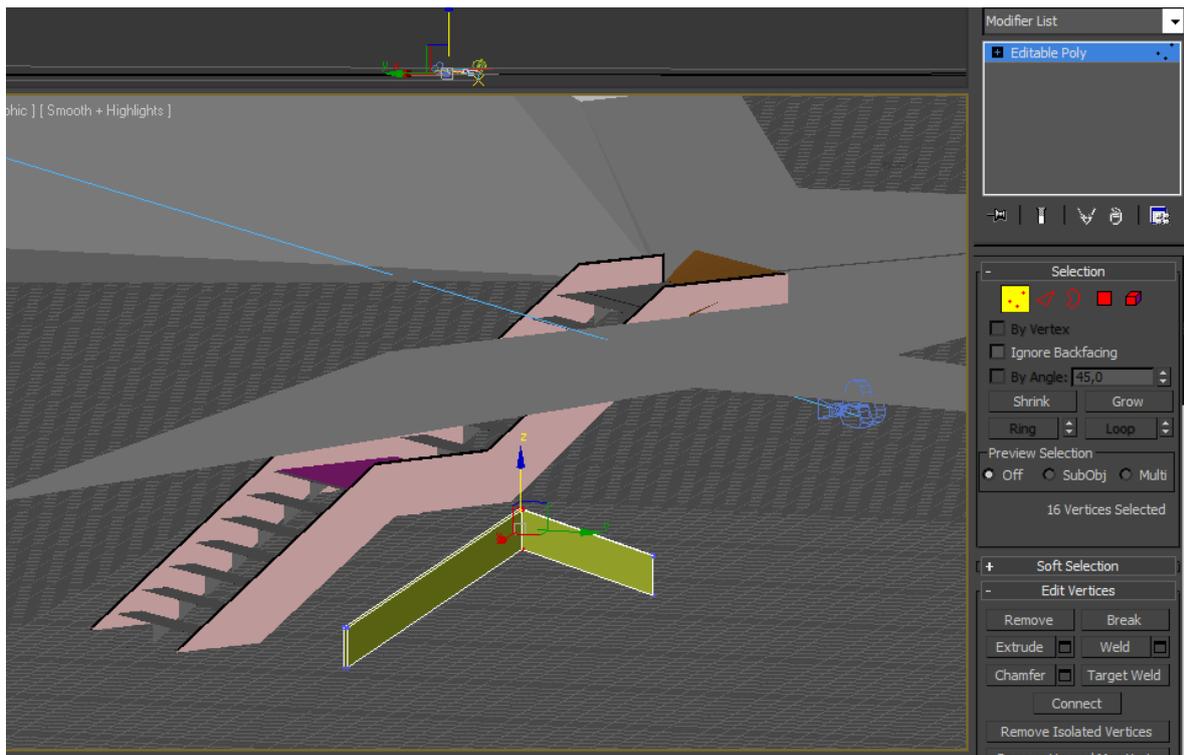
Para la textura del suelo utilizamos un mapa de bits que aplicamos al objeto **Plane** (con el tamaño exacto de la imagen). El techo y los muros son de cemento, buscamos una textura estándar de **concrete**.



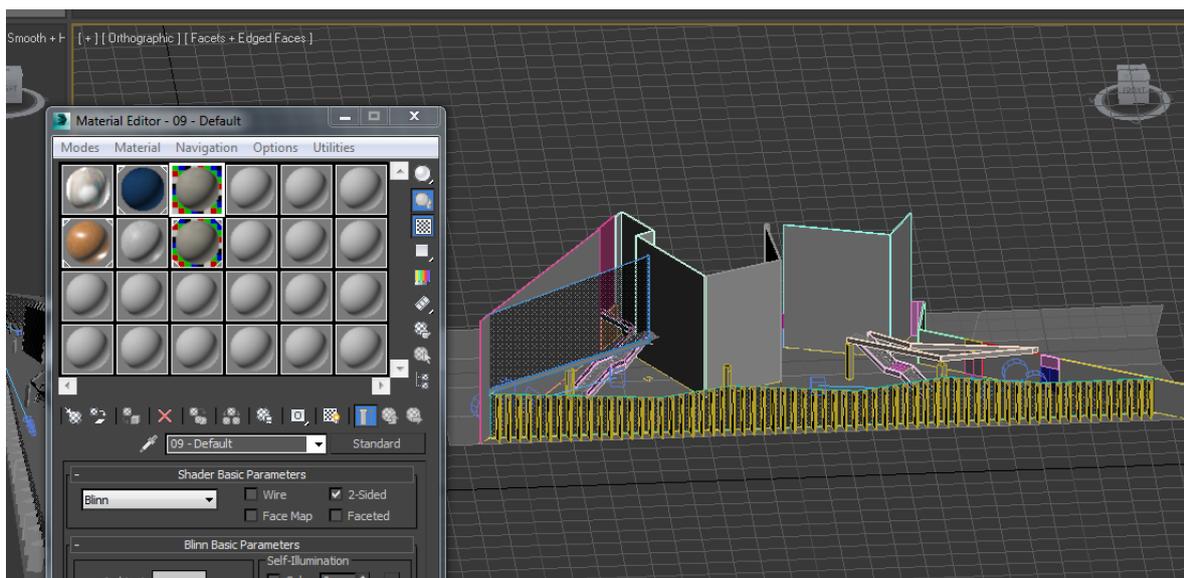
Para la creación de los elementos de las escaleras utilizamos el objeto **AEC Extended Wall** configurando el alto y el ancho.



Adaptamos la forma editando sus vértices y vamos moldeando los ángulos.

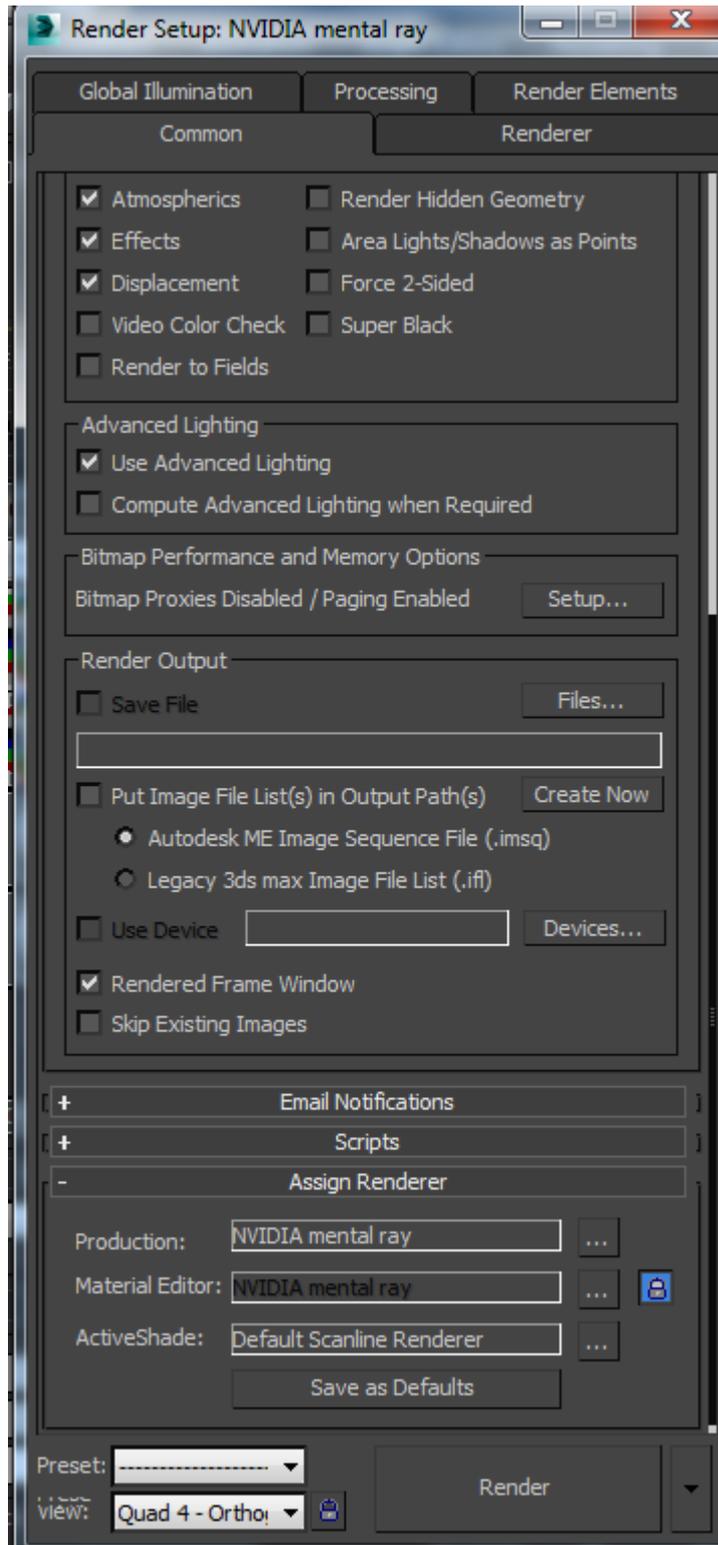


Poco a poco vamos añadiendo elementos, con tipo de objeto **wall**. También creamos las puertas con **Doors** y **BiFold** y texturas de madera y otras pruebas.

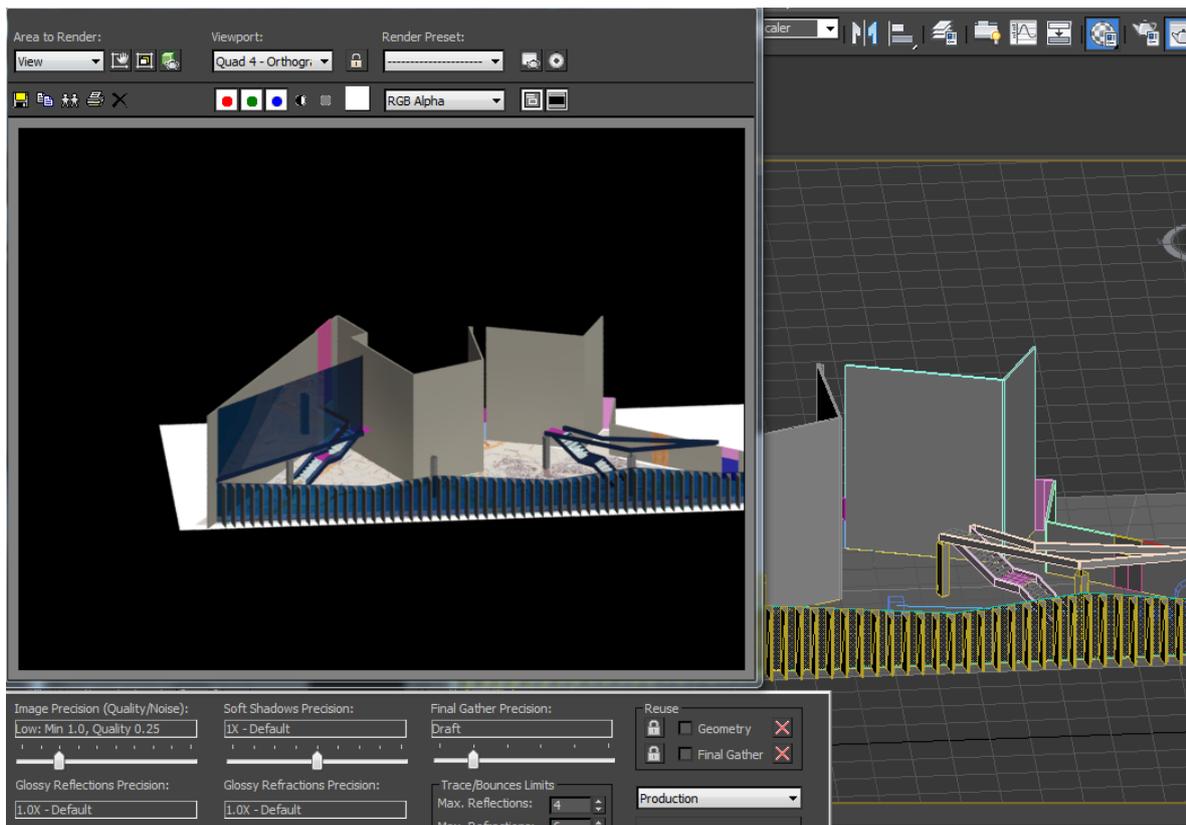


## RENDERIZADO

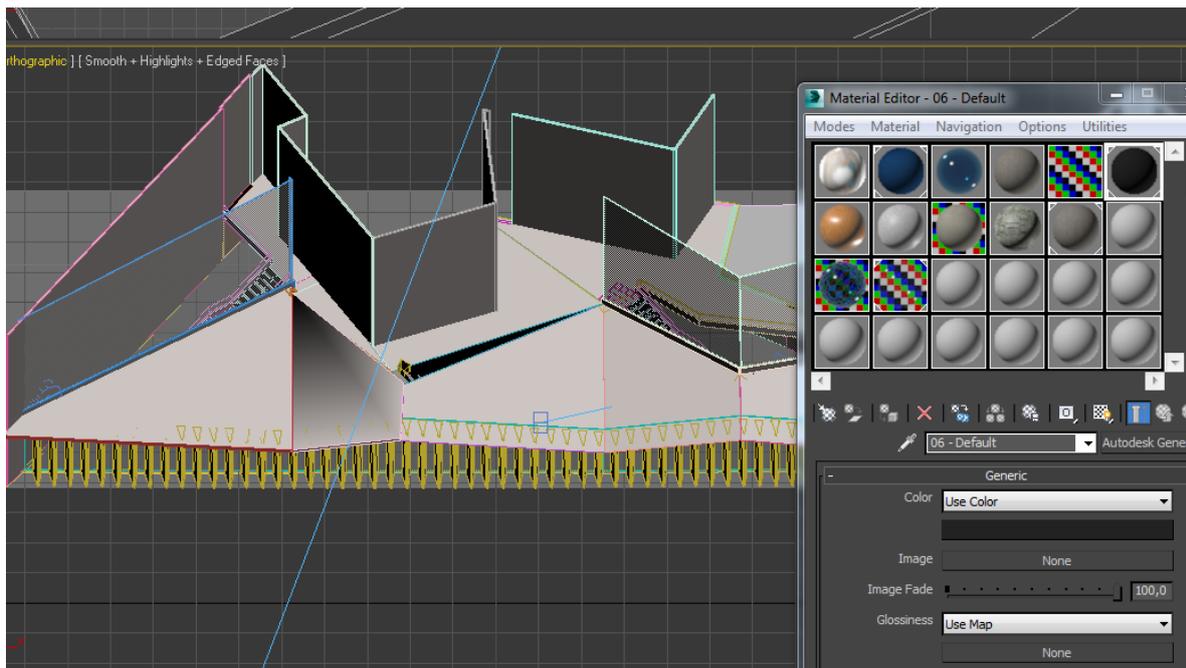
Hemos configurado **Mental Ray** como renderizador para nuestro proyecto. Para trabajar las texturas y la iluminación con un acabado más realista. La forma de activarlo es a través del **Renderer setup**.

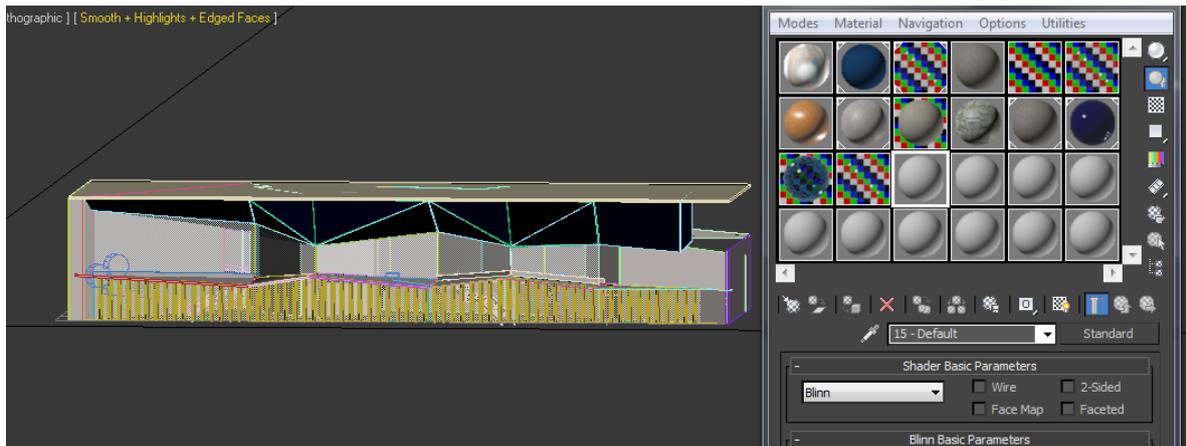


Realizamos las primeras pruebas de renderizado.



Se van concretando todos los elementos del edificio. Aplicamos la textura para cristales.

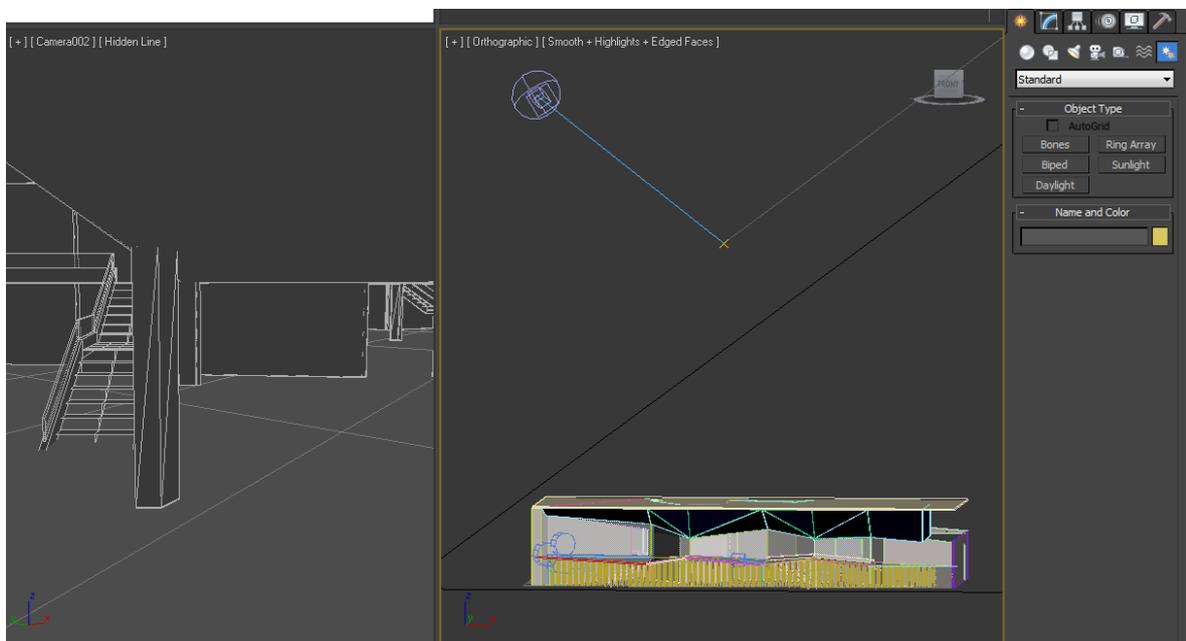




## ILUMINACIÓN 1

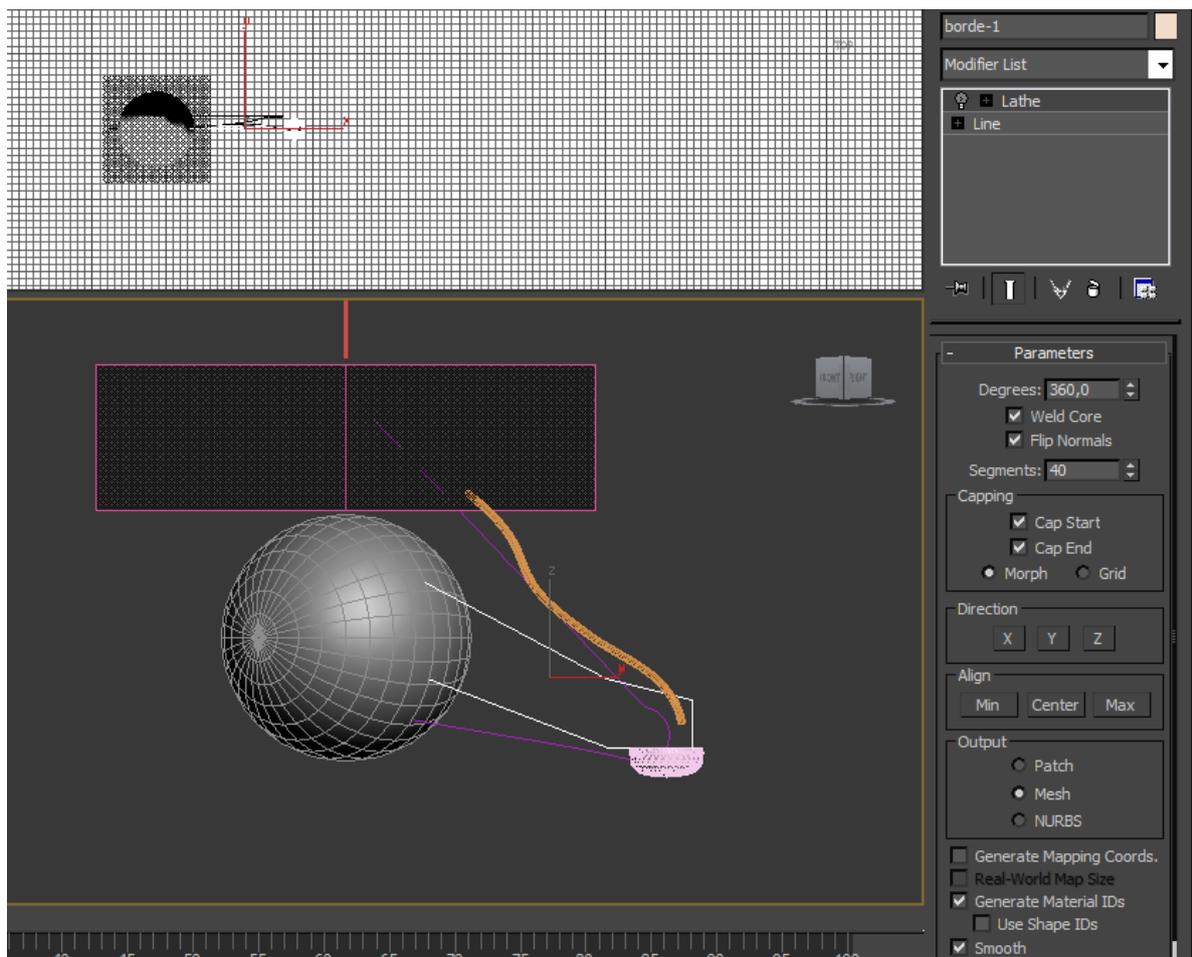
Una vez configurada la arquitectura comenzamos con la iluminación y las cámaras.

Como necesitamos iluminación natural utilizamos **Daylight**, trabajando la ubicación y la dirección de la luz. Creamos dos cámaras con el Target para visualizar el comportamiento de la luz en el interior de la sala.

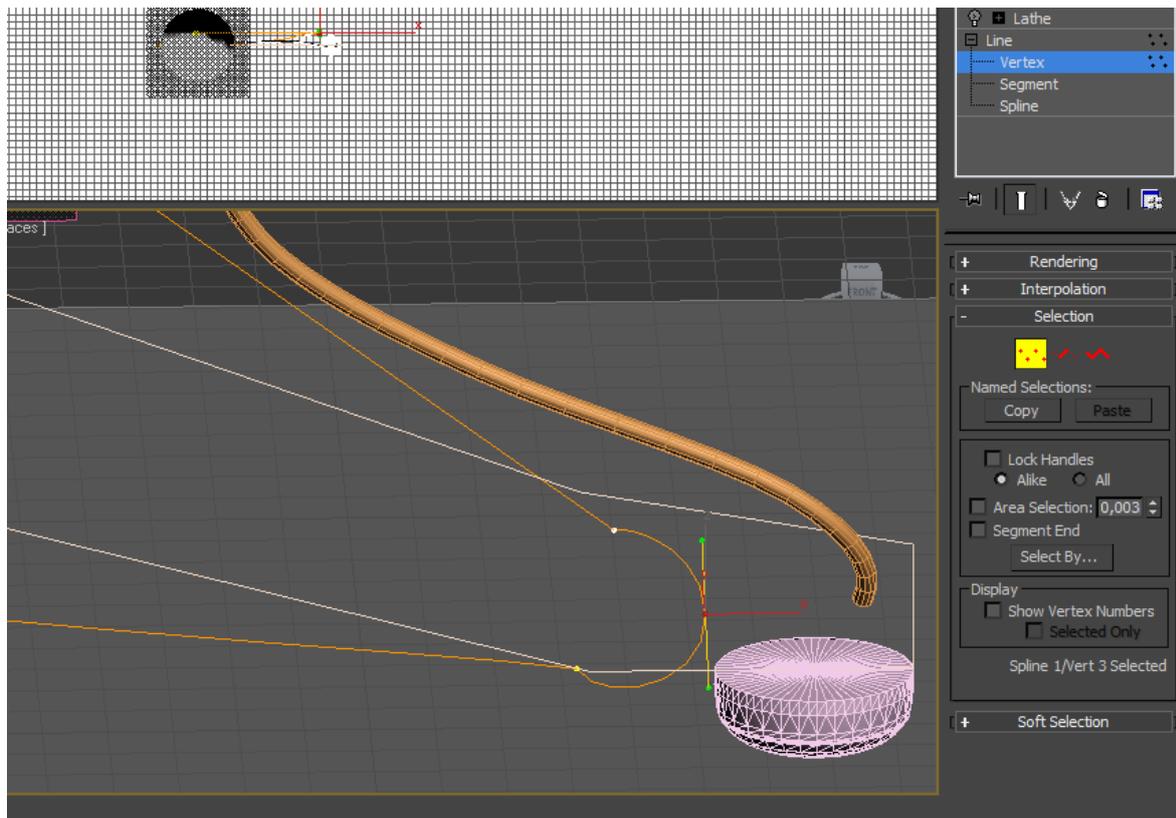


## MODELADO DEL OBJETO

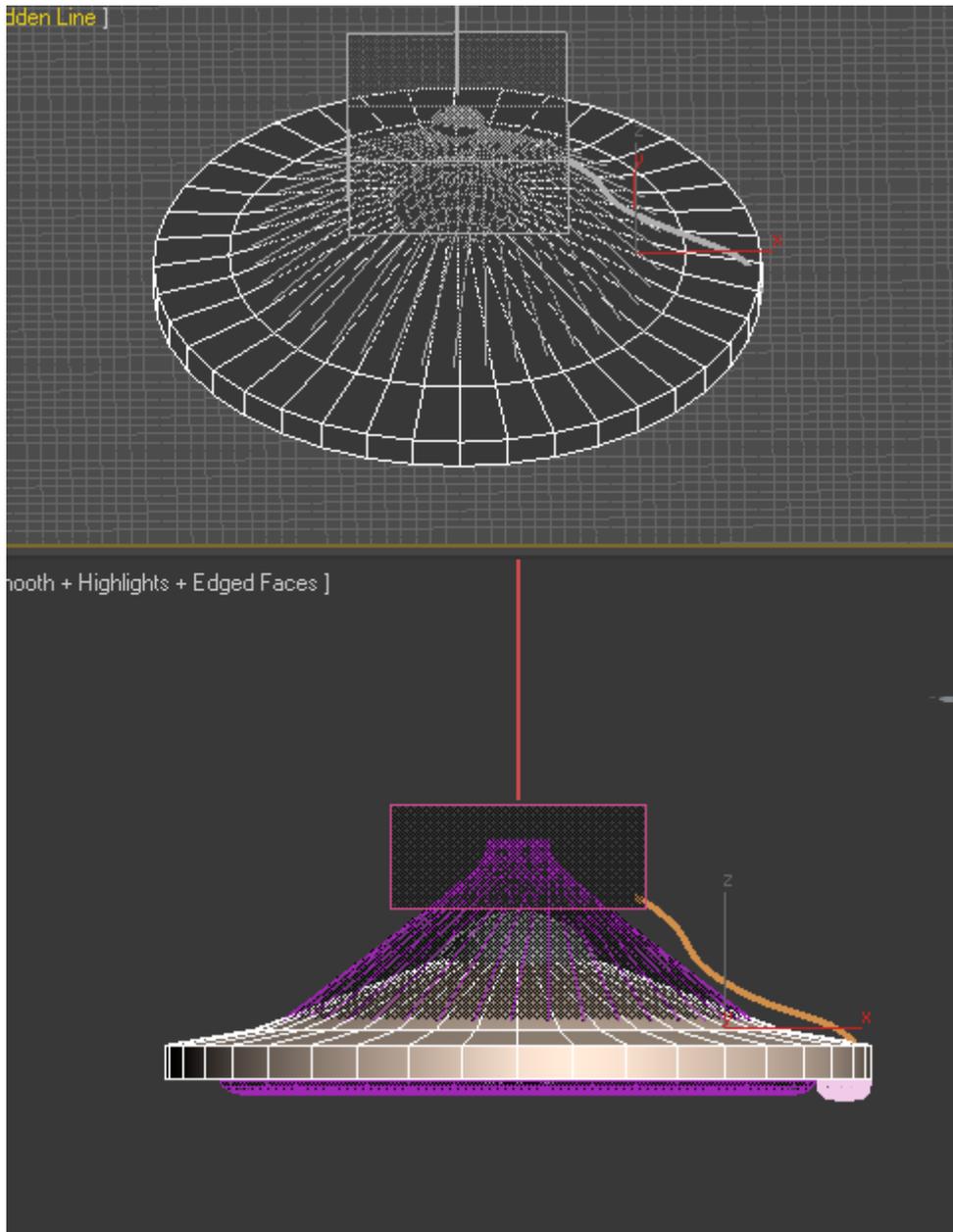
Tomando como referencia imágenes de un altavoz, modelamos su forma utilizando las siguientes herramientas: **Splines** con el modificador **Lathe** (para los vértices redondeados activamos el **Bezier**), por su versatilidad, permitiendo realizar curvas y ajustes.



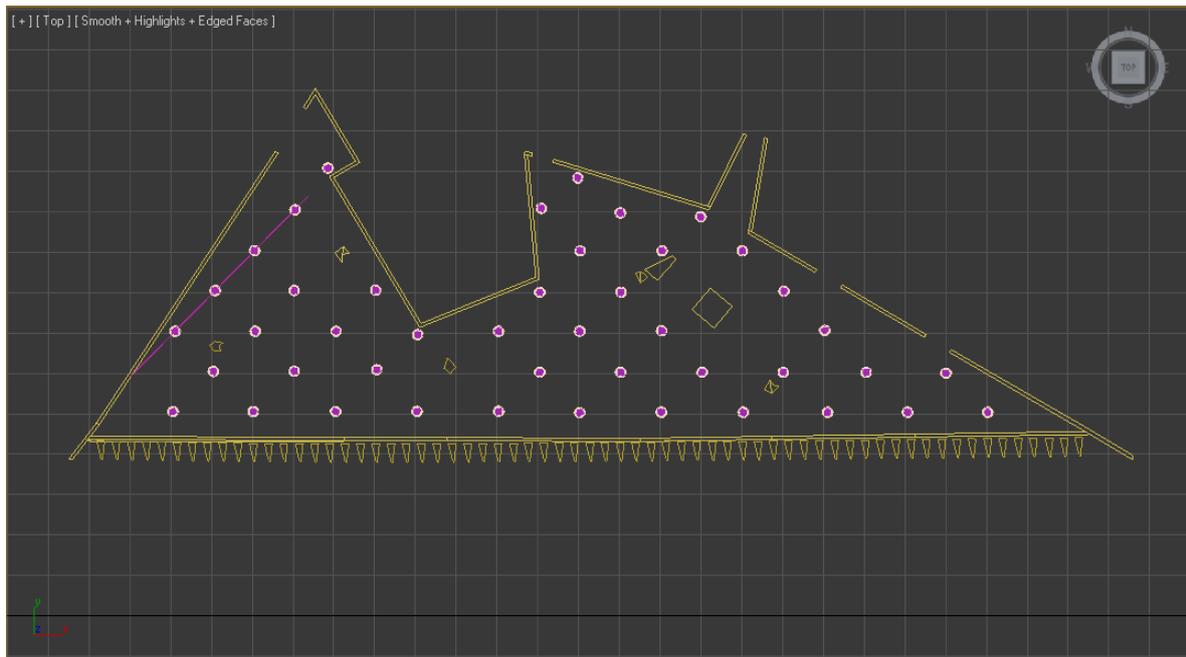
Un objeto Box y una esfera. Con una **Spline** realizamos un cable, aumentamos el Radial **Thickness** y suavizamos las curvas de los vértices con botón derecho y **Smooth**.



Para crear la varilla de sujeción utilizamos un **Cilinder**. Con la herramienta alineación situamos cada pieza en su lugar.

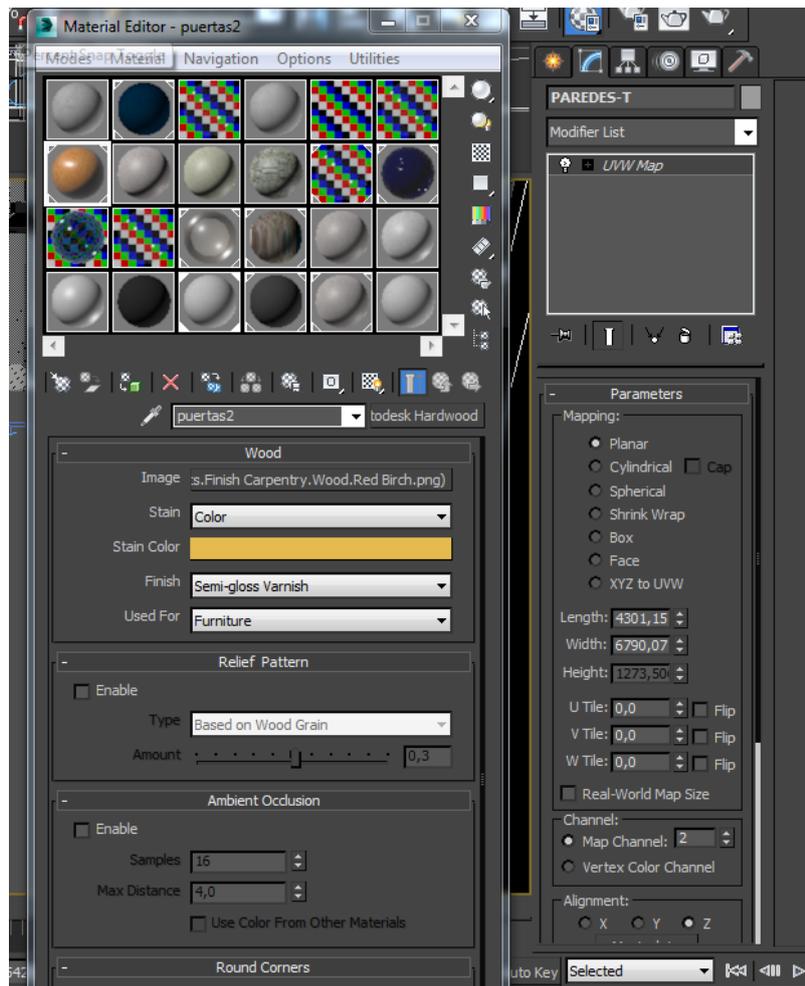


Una vez creado el objeto le aplicamos unas texturas y lo clonamos hasta conseguir 44 piezas.



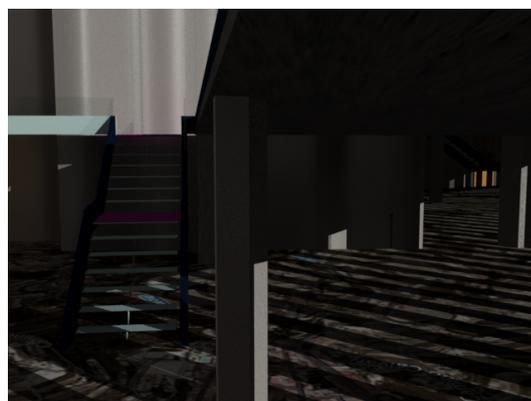
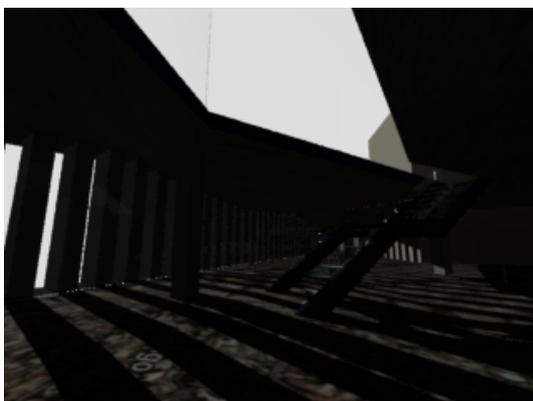
## TEXTURAS

Para aplicar las texturas al techo paredes y distintos elementos los hemos ido agrupando y aplicando el modificador **UVW Map**.



## ILUMINACIÓN 2

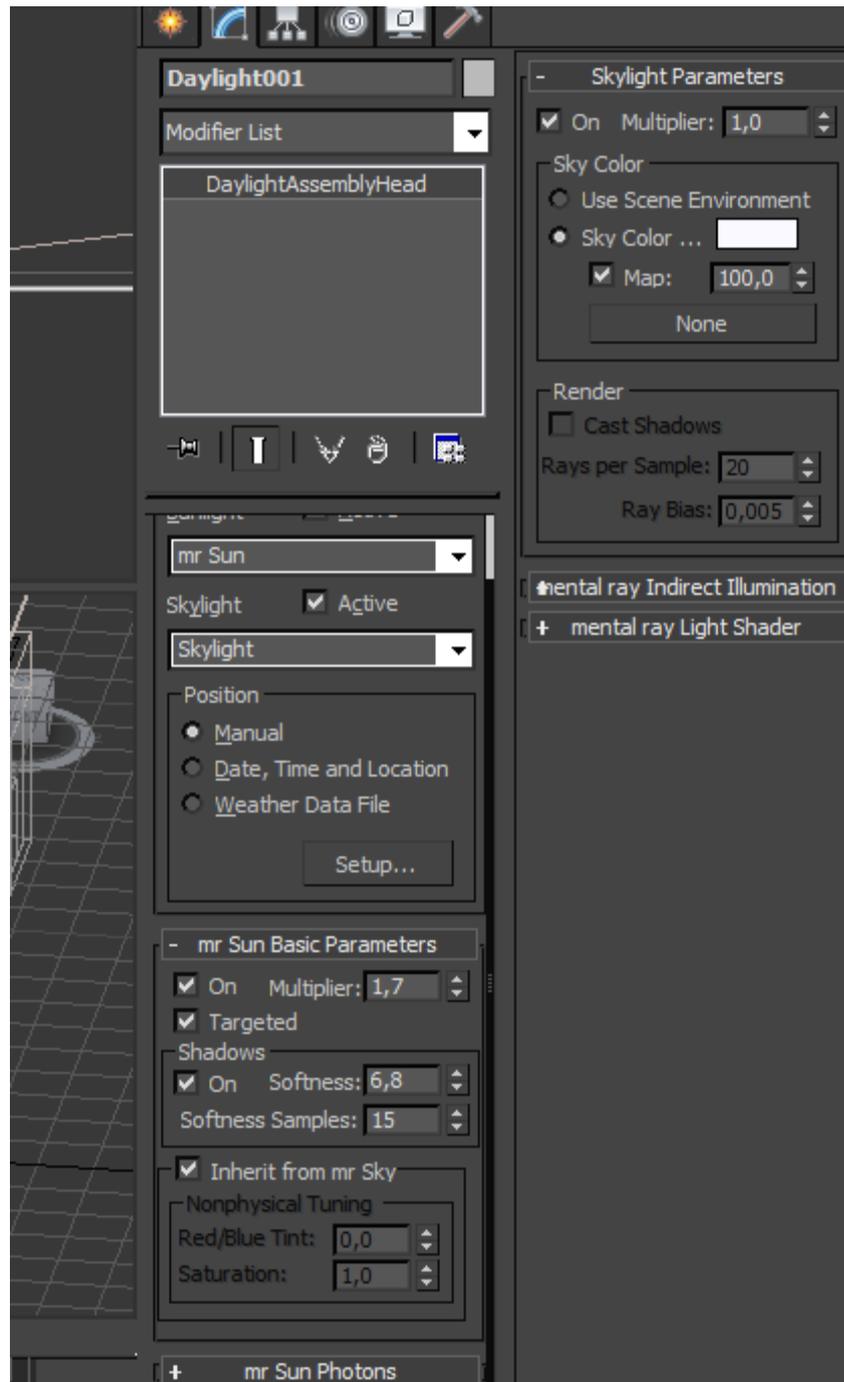
En Los primeros renderizados la iluminación genera sombras muy duras y la sala queda un poco oscura.



Para conseguir un efecto de luz más natural configuramos algunos parámetros de **DayLight**:

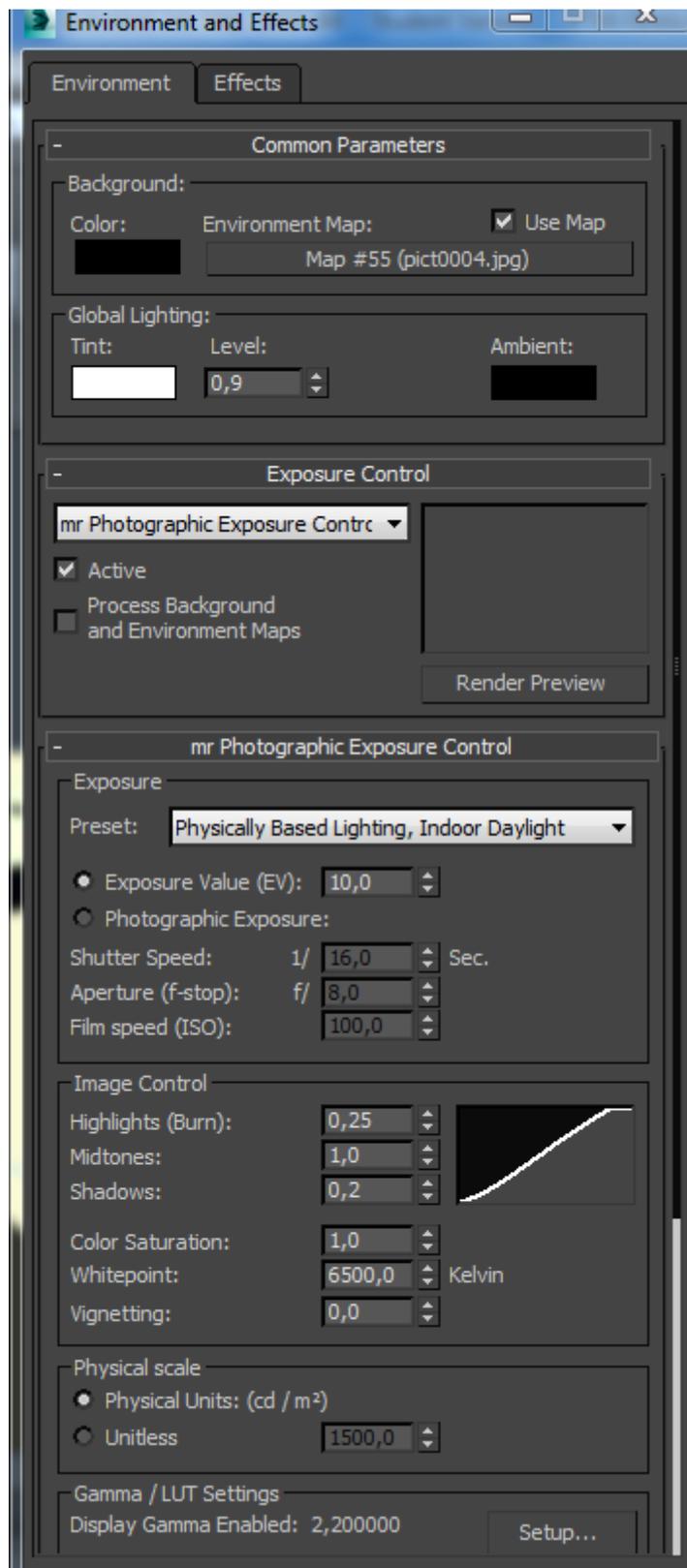
- En la pestaña de **Sunlight** seleccionamos **mr Sun**.

- En el **mr sun Basic Parameters, Shadows**, subimos el **Softness** y el **Softness Samples** para suavizar las sombras.



En el menú Rendering:

- **Indirect illumination**, seleccionamos **Enable** -> Final **Gater**.
- **Exposure Control**, activamos **mr Photographic Exposure Control**, **Exposure**-> **Preset**-> **Physically Based Lighting, Indoor Daylight**.



Para conseguir un efecto más natural en las zonas donde se ve el exterior de la sala, hemos colocado una imagen de cielo con paisaje en **Environment Map**.

