

# ARQUITECTURA Y SOCIEDAD

21

EDICIÓN

ISSN 2806-576X

**VOL. 2**

OCTUBRE-2022





Arquitectura y Sociedad

Facultad de Arquitectura y Urbanismo  
Universidad Central del Ecuador

Sergio Andrés Bermeo Alvarez  
Decano

Mishell Echeverría Bucheli  
Subdecana

Kléver Vásquez Vargas  
Director editorial

Andrea Salazar Veloz  
Coedición

Comité editorial

Kléver Vásquez Vargas  
Andrea Salazar Veloz  
Edith Ortega Játiva

Comité científico

María José Freire Silva  
María Isabel Carrasco Vintimilla  
Fernando Puente Sotomayor  
Gina Maestre Góngora  
Marco Salazar Valle  
Ángela Díaz Márquez  
Gonzalo Hoyos Bucheli  
Manuel Martín-Hernández  
Fernanda Aguirre  
Luis Buitrón Aguas  
Carlos Crespo Sánchez  
Carla García  
Fernando Huanca  
Janaina Marx  
Verónica Rosero  
Esteban Zalamea  
Carla Maranguello  
Bryan Roberto Vargas Vargas  
Andrés Cevallos Serrano  
Diego Hurtado Vásquez  
Ana Cravino  
Elizabeth Karina Dubuc Gil  
José Luis Castro-Mero

Universidad Central del Ecuador  
Universidad del Azuay  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad Cooperativa de Colombia  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad de Las Américas  
Universidad Internacional SEK  
Universidad de Guadalajara  
Universidad del Azuay  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad de Guadalajara  
Universidad de Buenos Aires  
Universidad Internacional del Ecuador – Loja  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad de Cuenca  
Universidad de Buenos Aires  
Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad Central del Ecuador  
Universidad de Buenos Aires  
Universidad Rafael Belloso Chacín  
Universidad Láica Eloy Alfaro

Imagen de portada y contraportada

Motores y sensores de contacto sobre superficie de madera, construcción de acople metálico para sujeción del motor y dispositivo para provocar fricción en la pared, Instalación Eco Visible  
Edison Cáceres Coro  
2021

Diseño y diagramación

Nicolás Sánchez

Colaboración

Nicole Martínez

Correspondencia

Arquitectura y Sociedad

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/arquitectura>

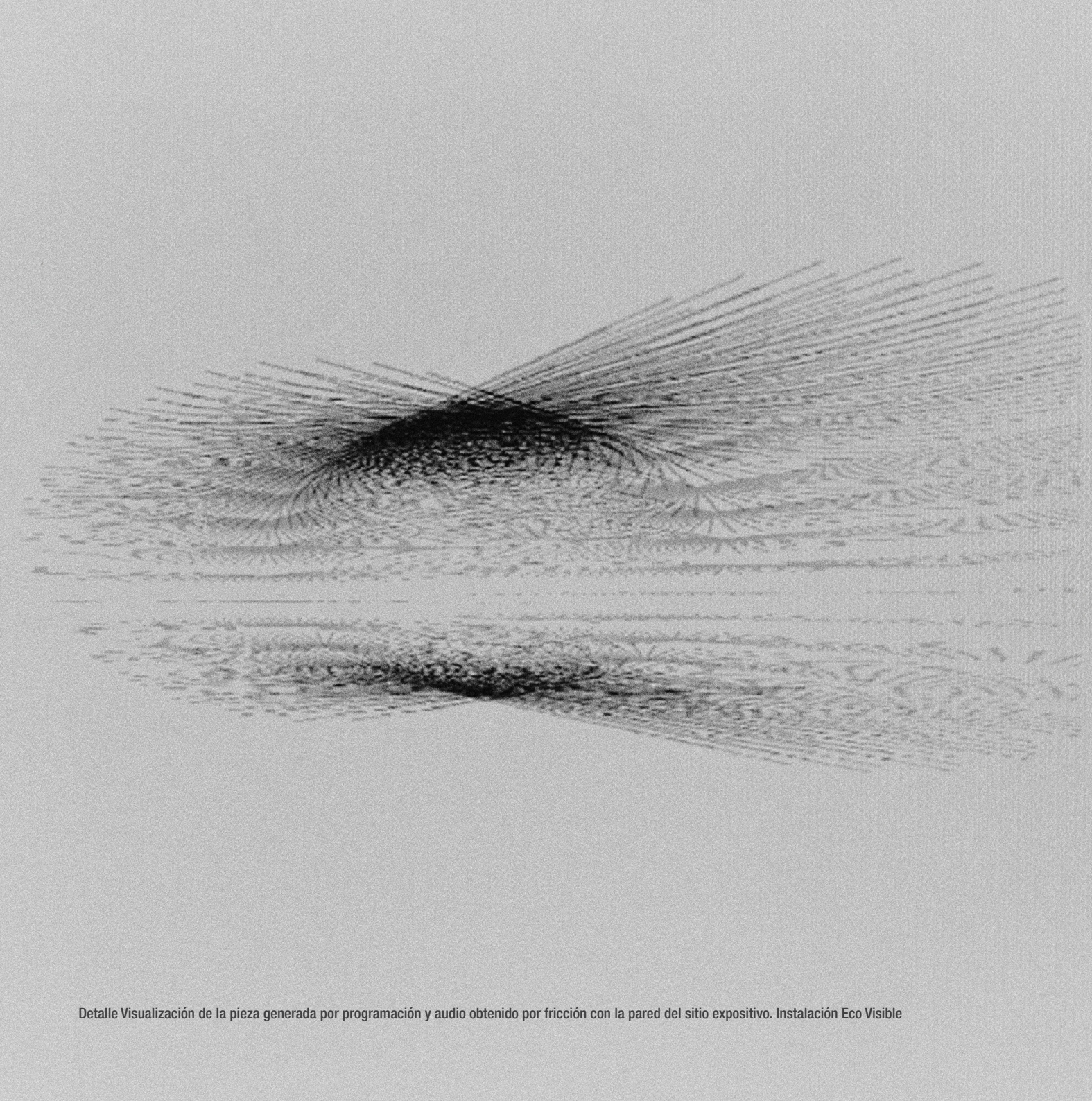
FAU editorial

Correo electrónico  
fau.editorial@uce.edu.ec

ISSN 2806-576X







Detalle Visualización de la pieza generada por programación y audio obtenido por fricción con la pared del sitio expositivo. Instalación Eco Visible

## ECO VISIBLE

POSIBILIDADES ENTRE EL ESPACIO, LA E-IMAGE Y EL SONIDO.

Edison Cáceres Coro<sup>1</sup>

DOI: <https://doi.org/10.29166/ays.v1i21.4112>

**Fecha de recepción:** 17-04-2022

**Fecha de aceptación:** 28-04-2022

1. Máster en Investigación en Arte y Creación, línea tecnología y nuevos medios por la Universidad Complutense de Madrid. UCM.  
Correo electrónico: eecaceres@hotmail.com



Proyecto que inició su fase de estudio y elaboración de prototipo en Madrid 2018, culminando la investigación y exhibición en Quito en febrero 2021 en Puente Laboratorio de Creación. Propuesta ganadora en artes plásticas y visuales, modalidad investigación y producción a través del Instituto de Fomento a la Creatividad e Innovación (IFCI) convocatoria 2020. Ministerio de Cultura del Ecuador.

Hibridar elementos, experimentar conceptos, instalar dispositivos, construir y bordear sistemas tangibles y visibles y en el proceso, disfrutar por el deleite y fascinación de los artilugios técnicos, proporcionando un sentido estético que comente argumentos especulativos en un horizonte posiblemente ficcional, son las resonancias que recoge el proyecto Eco Visible.

Resonancias que me gustaría esbozar dentro del concepto de la instalación audiovisual como propósito para acercar lo que constituye la producción creativa y el trabajo con medios tecnológicos en el arte.

Caben muchas dudas y todas son legítimas cuando las máquinas son generadoras de algo: una imagen, sonido, interactividad, performatividad. Legítimas dudas, porque lo performativo de un dispositivo podría alcanzar porcentajes de emocionalidad y empatía que pueden estar en proporción por ejemplo de una pincelada o gestualidad del modelado en arcilla, por invitar y equiparar relaciones plásticas del propio arte.

Pero qué sucede cuando carecemos de proporciones y cánones con el que se genere contrastes o analogías. Cómo nos relacionamos con los elementos que conviven dentro de los espacios.

Los lugares, no lugares que habitamos, la arquitectura en general, no la percibimos con los oídos tapados, el espacio trasciende el sentido de la visión, la relación cuerpo-espacialidad desborda diversos sentidos que permiten la abstracción y entendimiento de lo que se forma y nos envuelve en los entornos habitables que cotidianamente interactuamos.

Estos llamados a lo perceptible y sobre todo a la necesidad de hacerlo cada vez de modo más consciente que comenta sobre la capacidad híbrida de relacionarnos puede estar presente en las instalaciones audiovisuales, conexiones que al momento aparecen desde el campo artístico, pero que con mayor frecuencia se puede observar al menos en los lugares de entretenimiento experimental e investigativo, constituyendo un horizonte y un momento de efervescencia y experimentación creativa.

La sincronización de la imagen, sonido, espacio desde la interactividad, la programación medios actuales con terminología y complejidad propia, instalan lo que en el Renacimiento venían a ser las bellas artes, que constituidas por arquitectura, pintura, escultura y su dominio de las mismas y la experticia de quien lo manejaba eran el epítome de maestría, locura y genialidad en este periodo histórico.

Esta trilogía trastocada y a modo de investigación que constituye Eco Visible aborda la percepción de la instalación audiovisual a partir del péndulo entre imagen y sonido generado por procesos de sonificación y visualización de datos.

Los datos, la luz, el audio son manipulados y aparecen como material plástico en entornos, mecanismos y artificios que proponen y observan fenómenos de espacialidad, sinestesia, escucha reducida en los sitios instalados. El dispositivo de laboratorio se

articula entre teoría y práctica, desarrollando ensayos y pruebas como medio para experimentar procesos.

Recorriendo vectores que aparecen continuos y más próximos a la idea de programación. Investigando intereses relacionados a la percepción como un modo de sintetizar y complejizar la experiencia de la práctica artística.

Situando en este contexto al audiovisual en experiencias instalativas, interactivas, generativas, inmersivas, programables que se articulan mediante dispositivos que buscan una relación que quiere alterar y provocar los sentidos del observador de manera múltiple.

Se trata de contemplar en una amplitud de modos que posibilitan el objeto artístico, y que son una aproximación experiencial y corporal a los actos y gestos del sentir y vivenciar.

Estas experiencias que se muestran en varios contextos y puestas en práctica tanto por el artista japonés Rioji Ikeda desde el campo de la programación audiovisual o el trabajo del artista belga Kris Verdonk, cuyas referencias en clave performática producen espacios híbridos entre sonido, imagen y el lugar donde se instala han desarrollado una visualización en un ambiente inmersivo como consecuencia de la programación que toma en cuenta al espacio y arquitectura donde se sitúa.

De este modo el proyecto Eco Visible avanza de un primer momento informativo y documental a un desarrollo práctico que permiten incorporar en el trabajo reflexivo, textual y creativo, la experiencia de técnicas y contenidos, observando mecanismos y entornos del audiovisual en vivo, la interface gráfica y el patch de programación.

Se aborda lo relacionado a la investigación artística como herramienta de construcción y cuestionamiento al proceso creativo que posibilite narrativas ubicadas en repensar qué debería o qué son el discurso y contenido artístico a partir de la práctica de investigación en arte.

Pongo en perspectiva la relación entre imagen y sonido que son los elementos que trabajo en la instalación y remito a paralelismos que pueden decantar en la hibridación audiovisual.

Indagando sobre cuál es el lugar del sonido cuando vemos imágenes. Por qué parece que percibimos más con los ojos que con el oído, hay ruido en las imágenes. Podríamos decir que el sonido también se produce desde un pensamiento que estimula ser pensado.

En efecto el sonido y el arte sonoro por extensión se consideran como facilitadores de formas para pensar, en tanto que el sonido es generador de formas que también son moldeadas, manipuladas desde un pensamiento en función de temporizar los contenidos existentes y así provocar o motivar interés y pensamiento que termina de construirse en el que escucha.

Entonces tiene forma un sonido, esta posibilidad de hacer visible el sonido me plantea este ir y venir entre lenguajes, al mismo tiempo, que emplaza por ejemplo qué signo (imagen) observa (mirar) la iconología en un sonido.

Este acento hacia la percepción visual de un elemento que no lo es, ya manifiesta el síntoma como algo que puede presentar equivalencias, de la misma forma que se realiza la percepción en nuestro cuerpo, es decir de manera múltiple.

Para ello en la instalación dispongo de varios elementos entre ellos la luz a través de la proyección que sincronizadas con los sonidos generados por motores eléctricos en rozamiento con la pared del lugar crean los datos programables para construir la imagen. Es una imagen electrónica una e-image como cataloga el investigador de la imagen José Luis Brea en su libro las eras de la imagen.

Es un espacio híbrido de luz, sonido y datos que se obtienen de diversas fuentes y que en el conjunto constituyen una experiencia que construye la imagen a partir del dato reproducida a velocidades de microsegundo solo perceptible por la secuencia de la programación.

Es en este ambiente de frecuencias altas y bajas, ondas sinusoidales que se genera una percepción múltiple en el espectador, lo sonoro actúa en relación a la velocidad de la imagen provocando diversas entradas y ritmos tanto al ojo como al oído, péndula en un abanico de sensorialidades que reta a la percepción y estabilidad física del cuerpo, todo esto en una caja negra aforizada de aproximadamente 16 metros cúbicos, sin iluminación, construida de modo específico para esta propuesta e instalación.

En este proceso además de los conceptos propios de la instalación: espacio, sonido, imagen he derivado en la observación y análisis de otros que están implícitos en la propuesta, como el aspecto de sinestesia, visible en la pieza. Este proceso que tiene que ver de igual forma con la percepción interesa en el sentido que refiere a esta manera de concebir la realidad a partir de lo sensorial.

Tal vez en algún momento hemos tenido una experiencia gustativa que nos ha recordado un momento específico de nuestra vida, o a una persona o escuchando una canción hemos evocado una escena o imagen en color. A este fenómeno se lo conoce como sinestesia y es de manera simplificada la capacidad que existe en algunas personas con mayor énfasis en percibir con un sentido lo que le concierne a otro, por ejemplo oír un color, ver un sonido u otorgarle colores a las letras, a las texturas.

Este fascinante campo de investigación que parece magia se produce desde el momento que nuestras neuronas comienzan a crear relaciones y conexiones entre ellas que con el tiempo al no usarlas se diluyen.

La sinestesia por tanto al hablar en el arte podría manifestarse sobre todo en preocupaciones relativas al modo de percepción del espectador y la capacidad para crear desde este aspecto obras o propuestas que afectan de manera directa este tipo de sensorialidad.

Los sonidos por ejemplo pueden, provocar o evocar imágenes y mediante la programación se puede crear procesos que recuerdan al cerebro los modos como están conectadas y funcionan nuestras neuronas, es la luz y el sonido que en ciertas condiciones de sincronía crean aspectos de índole sensorial en quien lo percibe. Son las instalaciones inmersivas que proponen una percepción total en el cuerpo del observador las que tal vez aúnan más sentidos que otras.

Este campo también es abordado por ejemplo en la pedagogía infantil, motivando a los infantes a imaginar sensaciones con sentidos que no los corresponden de esta forma se busca que se expanda la capacidad que poseemos de hacer conexiones con nuestros propios sentidos.

Adentrándome en la propuesta considero que constituye una experiencia en el entorno de la instalación audiovisual en la que se conjugan varios elementos entorno a la espacialidad y sensorialidad a partir del espacio arquitectónico y su relación con el sonido. Se apoya en la arquitectura ensaya la idea de dar forma al sonido, encontrando relaciones con los elementos que son percibidos por la vista para modificar nuestra percepción decodificando formas posibles de imaginar y construir los espacios que habitamos.

El sonido abre una dimensión para ampliar y relacionarnos con lo que no vemos, con lo que se dispone invisible permitiendo que los espacios dialoguen con el que habita e interacciona el lugar. Parto de la suposición de que los lugares hospedan memoria sonora, ecos en su arquitectura de sucesos, eventos, situaciones, voces como consecuencia de resonancias y reverberaciones de tiempos entrecruzados.

A partir de ello pretendo transformar la arquitectura en un espacio sónico que permita preguntarnos cómo se escuchan los lugares, cuáles son los ecos de la historia que flotan y se superponen capa por capa en los sitios que ocupamos. La propuesta construye dispositivos sonoros para escuchar la arquitectura (motores, micrófono de contacto). Traduce estos sonidos (datos) obtenidos a imagen y compone atmósferas audiovisuales a partir de estos elementos conjugados.

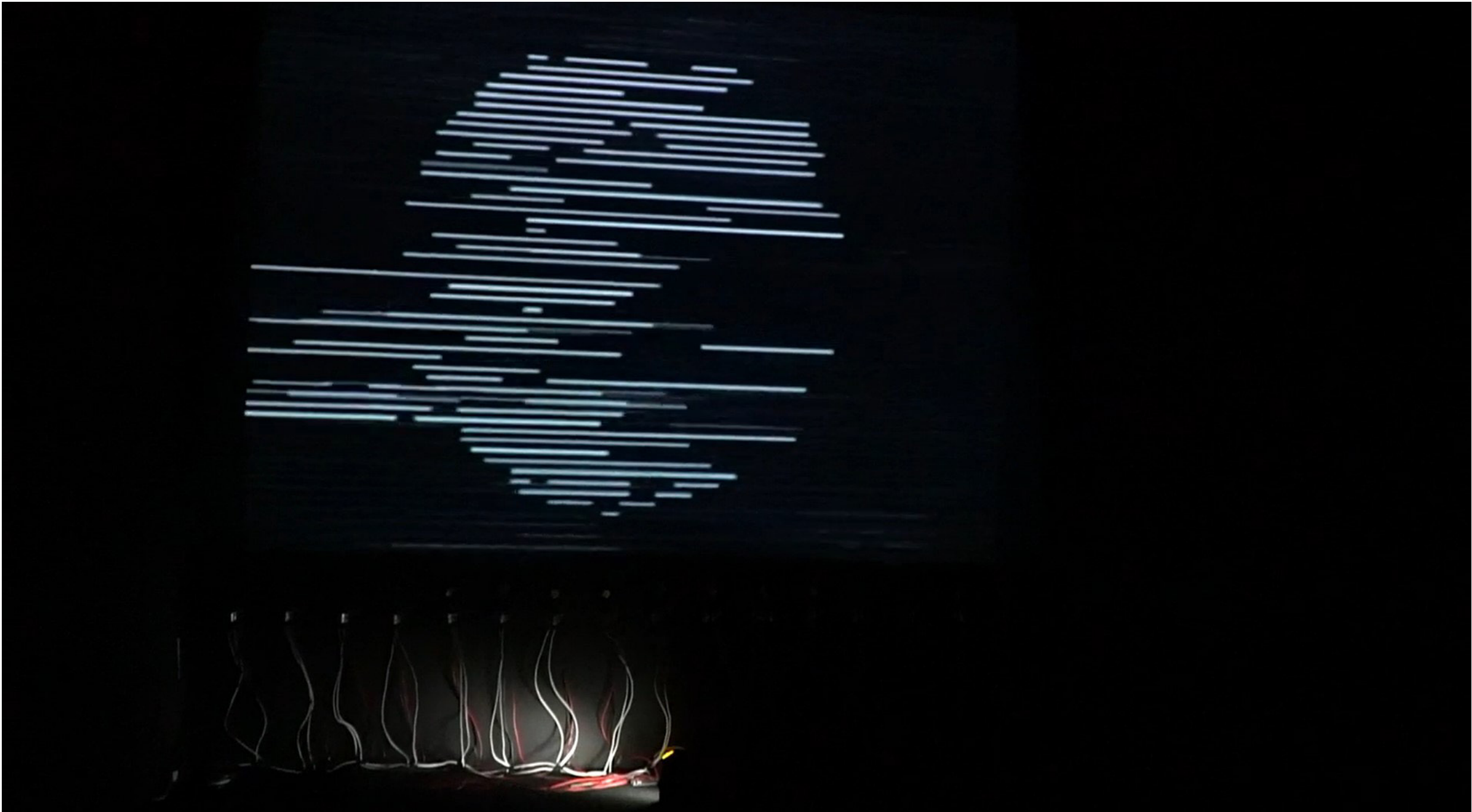
Esta materialidad sonora es procesada con técnicas de programación para generar imágenes especulativas del sonido de la arquitectura y del lugar donde se interviene. Así esta instalación sonora inmersiva pretende a partir del sonido obtenido de la arquitectura, disponer de los elementos de sonido e imagen que resultan de esta experiencia como una reflexión sobre los ecos de la arquitectura que alojan los espacios que habitamos.

Para esta propuesta se realizó un ejercicio mixto, tanto en la programación como la generación del Glitch visual, con interfaces como arduino y processing

Al desarrollar la investigación he considerado varios elementos que se encuentran en la instalación audiovisual incluyendo el que plantea la propuesta como proceso de visualización de datos y la observación de fenómenos relacionados con la percepción. He ido analizando y estudiando lo que se presenta en aspectos como la interactividad, programación y esta capacidad de construir ambientes o entornos que causen o provoquen algún tipo de sensorialidad en el observador.

La propuesta trata aspectos perceptivos, en esa medida se podría entender como una apuesta hacia las renovaciones del lenguaje plástico audiovisual en este caso desde la instalación. Parto de un proceso que como he ido reflexionando está interesado en complejizar la pieza en conexión con lo que libremente cree empatía. Abriendo un campo de posibilidades dentro de la cultura visual contemporánea.

**Sitio web del proyecto Eco Visible**  
<https://edisoncacerescoro.net/2020/08/01/eco-visible/>



**Imagen 1.** Vista frontal de la instalación Eco Visible. 2021 Exhibida en Puente Laboratorio de creación, Quito.

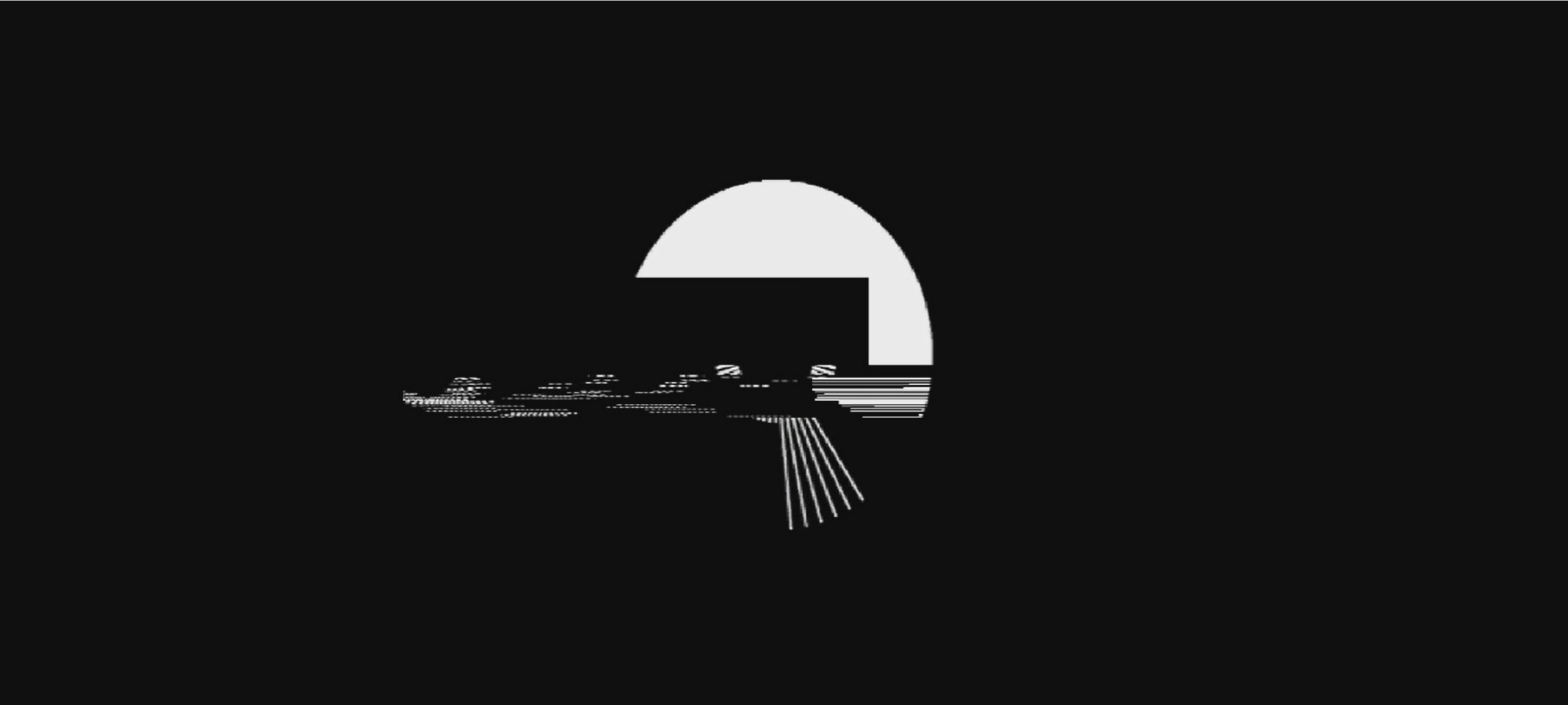
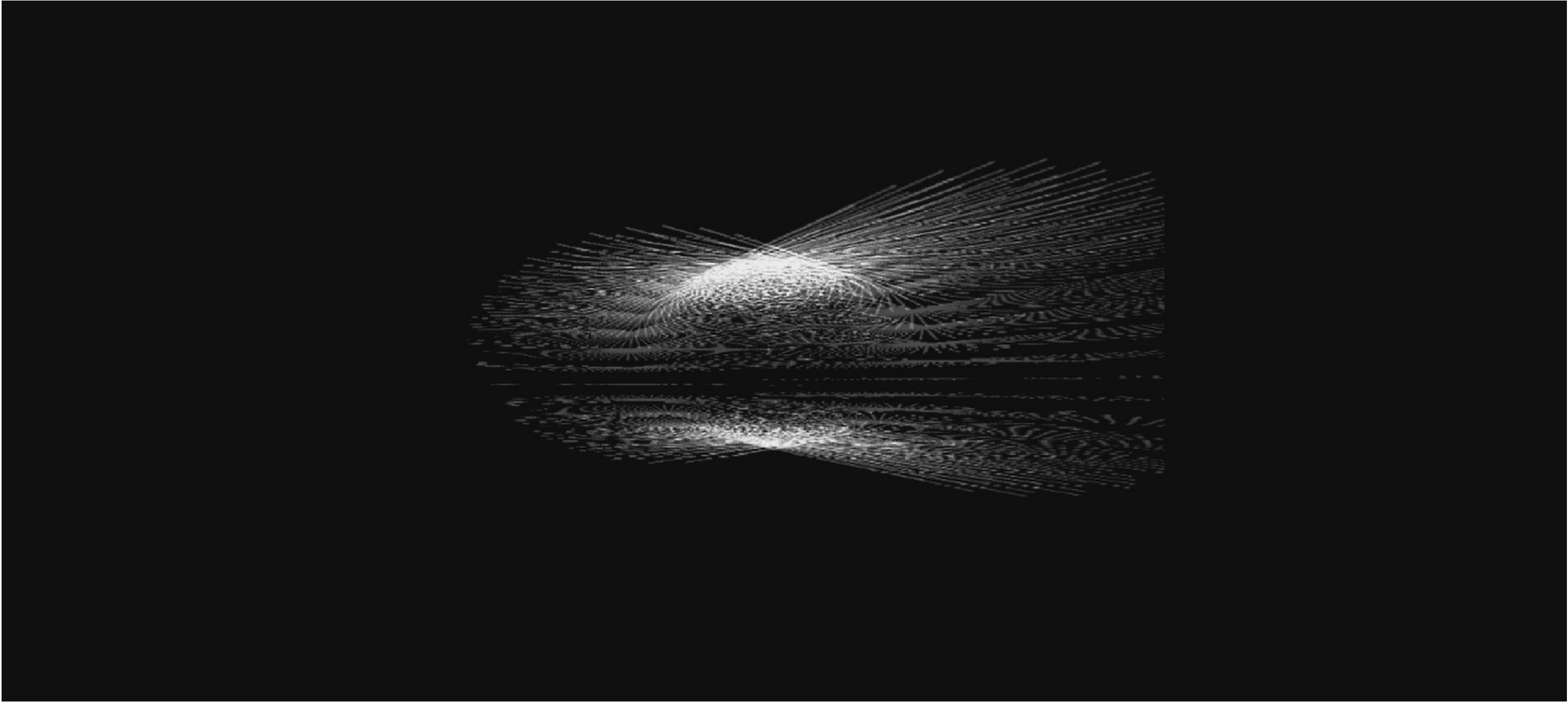


Imagen 2. Detalle Instalación Eco Visible

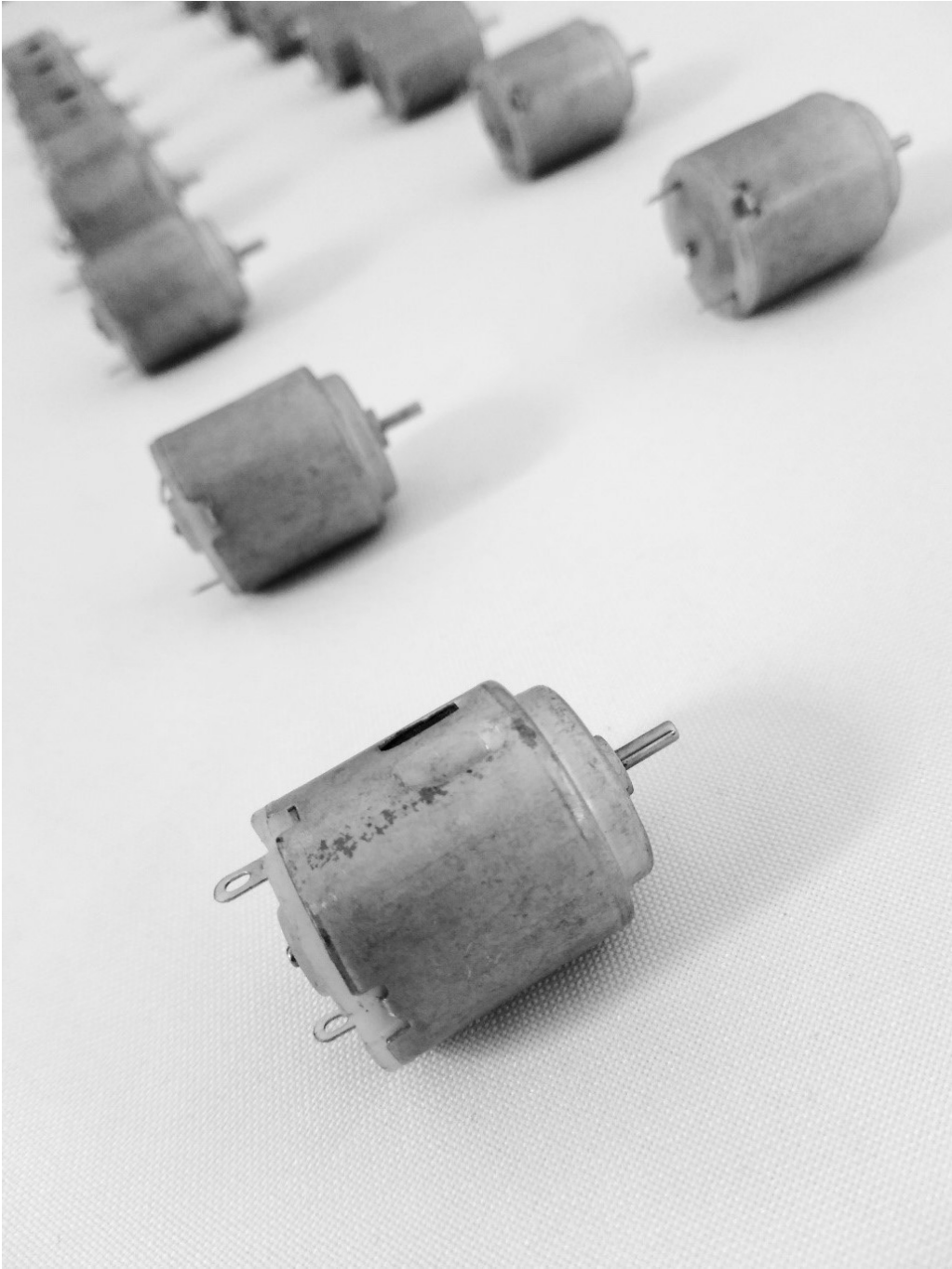


**Imagen 3.** Detalle Visualización de la pieza generada por programación y audio obtenido por fricción con la pared del sitio expositivo. Instalación Eco Visible

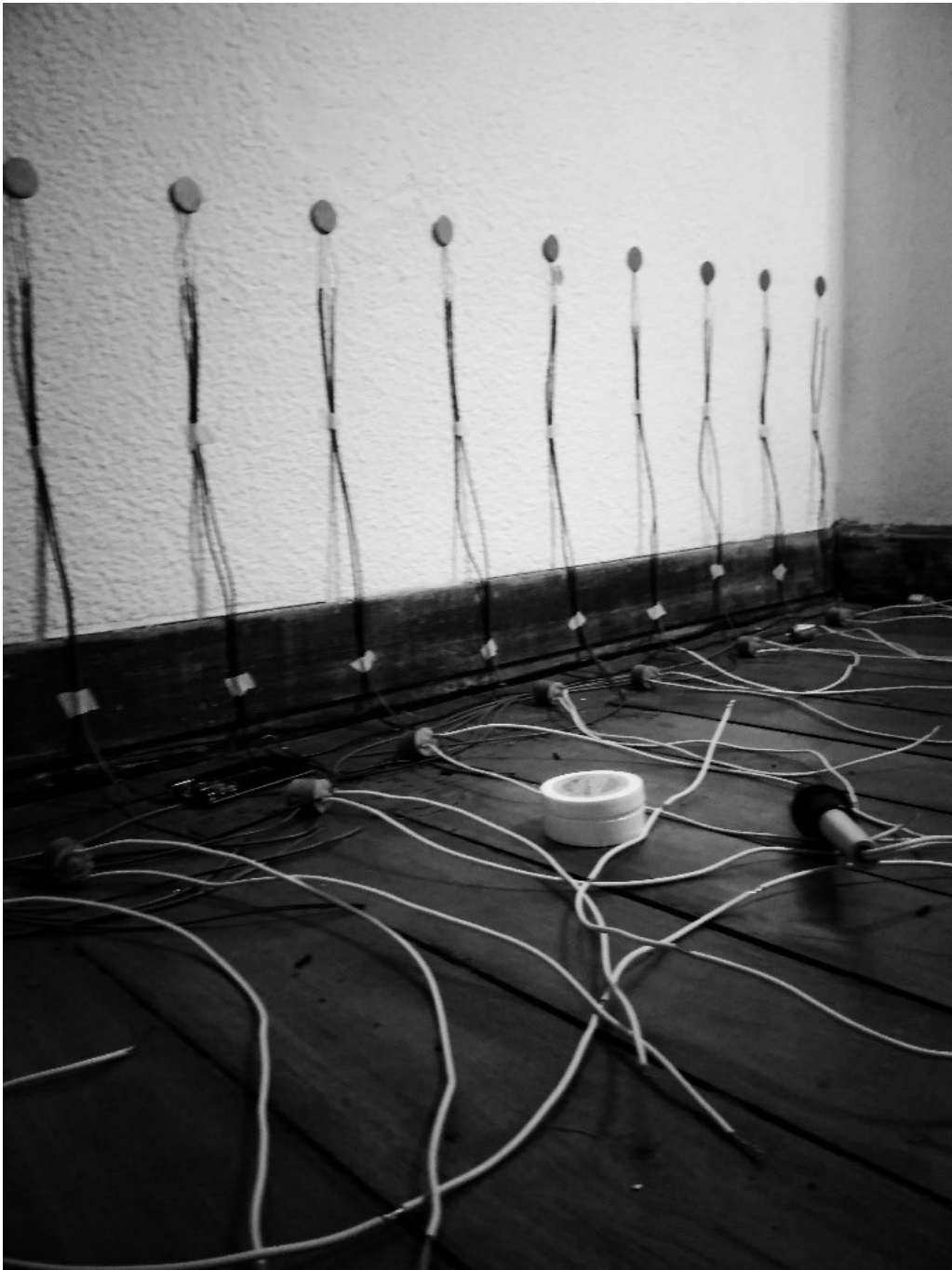




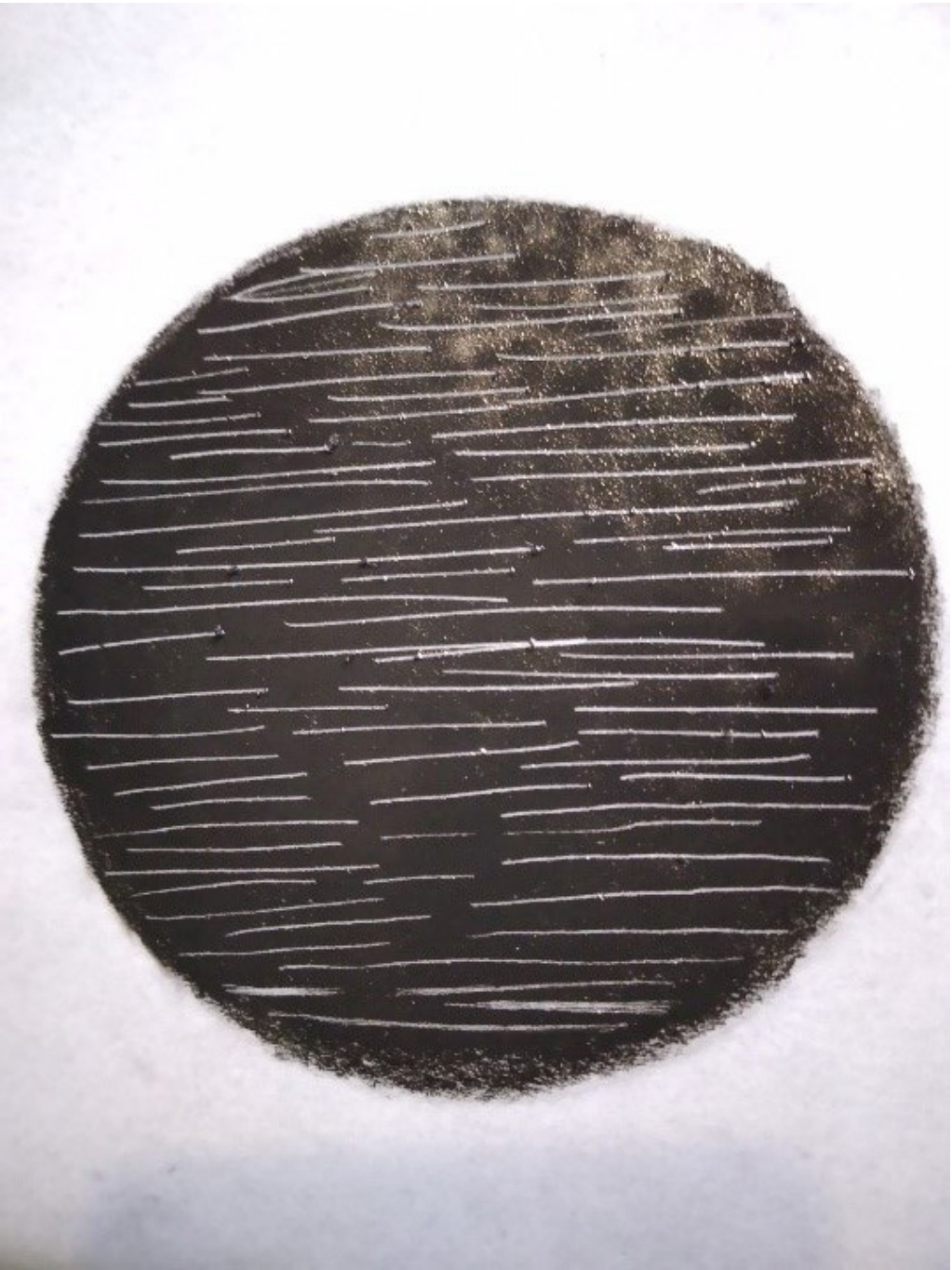
**Imagen 4.** Motores y sensores de contacto sobre superficie de madera, construcción de acople metálico para sujeción del motor y dispositivo para provocar fricción en la pared, Instalación Eco Visible



**Imagen 5.** Motores y sensores de contacto sobre superficie de madera, construcción de acople metálico para sujeción del motor y dispositivo para provocar fricción en la pared, Instalación Eco Visible



**Imagen 6.** Construcción, observación del dispositivo sonoro, sensores de contacto, motores, instalación Eco Visible.

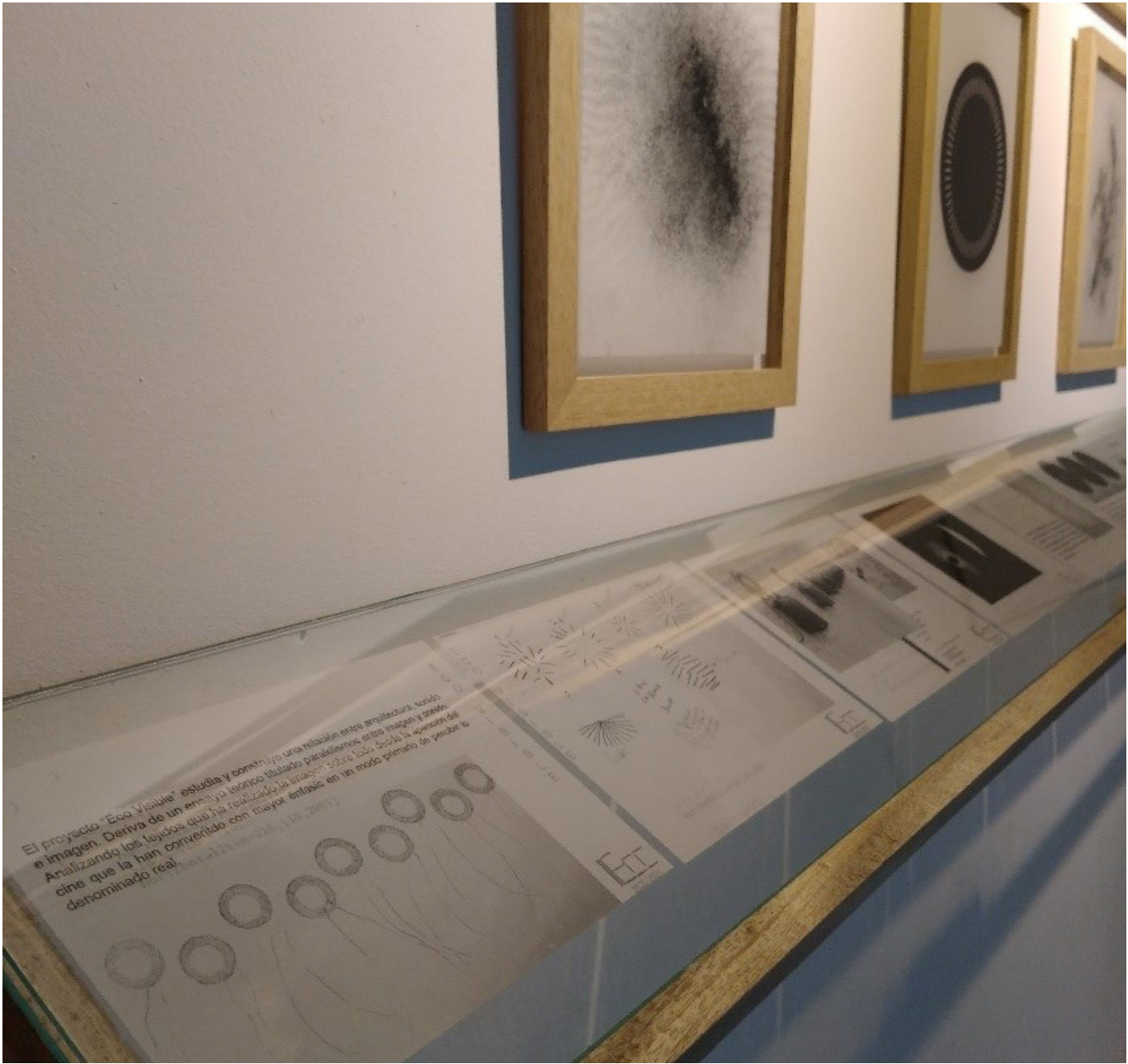


**Imagen 7.** Dibujo con carbón sobre papel plano, boceto para construir la imagen posteriormente en programación.



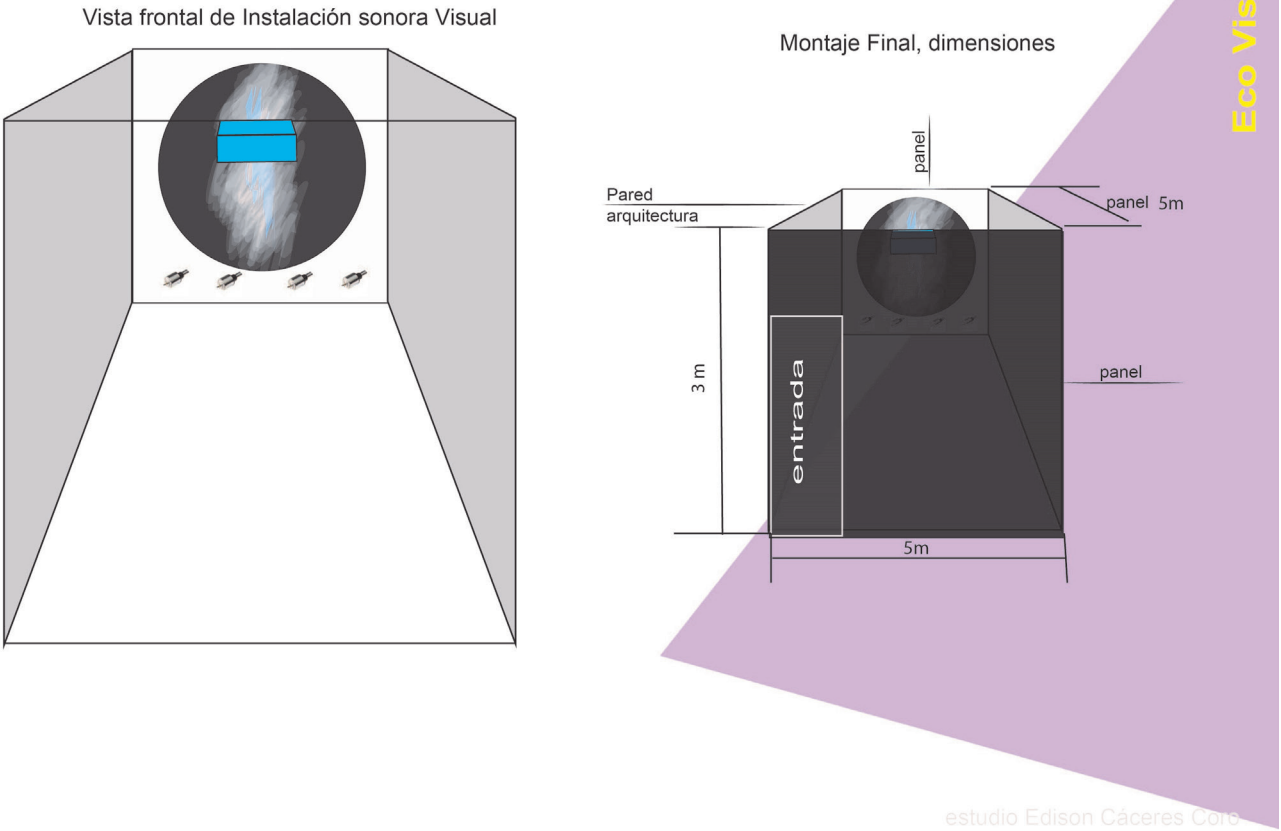


**Imagen 8.** Vista general de la documentación que recoge la construcción de la instalación, dibujos a carboncillo e impresos de capturas de pantalla del código obtenido en imagen.



**Imagen 9.** Detalle explicativo de la documentación que recoge la construcción de la instalación

Vistas, Montaje



**Imagen 10.** Planos generales, aforización de la sala a instalar, caja negra con proyección y audio análogo producido por los motores de la instalación.