

acústica

gráfica

estudio de la sinestesia gráfico-musical
en el arte.



trabajo fin de grado

GRADO EN BELLAS ARTES
UNIVERSIDAD DE SEVILLA
CURSO 2019/2020
AUTORA: Natalia Herrera Pombero

acústica

gráfica

estudio de la sinestesia gráfico-musical
en el arte.

trabajo fin de grado

GRADO EN BELLAS ARTES
UNIVERSIDAD DE SEVILLA
CURSO 2019/2020
AUTORA: Natalia Herrera Pombero
TUTOR: Manuel Fernando Mancera Martínez
Vº Bº DEL TUTOR:

Aquel que sepa mirar,
aquel que lo sienta,
que escuche la **música**.

índice

RESUMEN	11
Palabras clave	11
ABSTRACT	11
Keywords	11
INTRODUCCIÓN	13
OBJETIVOS	15
Objetivos generales	15
Objetivos específicos	15
JUSTIFICACIÓN	17
Aplicaciones futuras y repercusión	17
MARCO CONCEPTUAL	19
Antecedentes históricos	19
Antecedentes estéticos	21
Antecedentes teóricos	27
CUERPO DE TRABAJO	31
Desaprender lo aprendido	31
Trazos Sentidos (2019)	35
Pieza Reacción (2019)	43
Música para una muerte anunciada (2019)	47
Bestiario (2019)	57
Melodía 1. Variaciones. (2020)	59
Cuatro rimas (2020)	73
LISTADO DE IMÁGENES	77
BIBLIOGRAFÍA	80

RESUMEN

ACÚSTICA GRÁFICA recoge un trabajo de investigación en curso basado en el estudio de la sinestesia, haciendo uso de un conjunto amplio de disciplinas artísticas, como la fotografía, la performance, el dibujo en movimiento y la videocreación.

palabras clave

Sinestesia - **Música** - Arte **gráfico** - Fotografía - Performance - Videocreación

abstract

GRAPHIC ACOUSTICS includes an ongoing research work based on the study of synaesthesia, making use of a wide range of artistic disciplines, such as photography, performance, drawing in motion and video creation.

keywords

Synaesthesia - **Music** - **Graphic** Art - Photography - Performance - Videocreation

Introducción

Acústica Gráfica tiene la finalidad de investigar sobre la relación sinestésica entre la **música** y los **sonidos** y el arte **gráfico** en general, partiendo de un análisis inicial teórico, histórico y estético sobre los antecedentes más relevantes existentes.

A partir de un breve estudio de referencias artísticas, este estudio consta de una serie indagaciones prácticas sobre esta sinestesia **musical**: *Trazos sentidos*, performance donde se estudia la plasmación de la improvisación **musical**, *Pieza reacción*, en la que se busca la traducción **gráfica** de la narración prosaica, *Música para una muerte anunciada*, serie en la que se utiliza el paralelismo entre la **música** y la **gráfica** implícita en la partitura o *Bestiario*, serie en la que se estudia la plasmación directa del **sonido** sobre el papel, así como en *Melodía 1. Variaciones*, donde se busca la plasmación directa del **sonido** del rodillo de una caja de **música** tradicional. Finaliza este trabajo con la serie *Cuatro Rimas*, en la que se estudia la relación entre la **musicalidad** de la poesía y la **gráfica** de un código morse inventado.

En definitiva, **Acústica Gráfica** recoge toda una investigación sumida en la abstracción propia de la **música**, su matemática, su efimeridad... y su correspondiente traducción al dibujo y la **gráfica** en el arte contemporáneo.

ob_je_tivos

Partiendo de estas experiencias previas, y con afán de engrosar la propia investigación teórico-práctica, se plantean los siguientes objetivos:

ob_je_tivos ge_nerales

Profundizar en el estudio de referencias artísticas previas a esta investigación.

Indagar en las posibilidades artísticas de la sinestesia interdisciplinar de la **música**.

ob_je_tivos es_pecíficos

Analizar en profundidad antecedentes históricos de la notación **gráfica** y su transformación en relación con el arte: futurismo, Bauhaus y Nueva York de las décadas de los 50, 60 y 70.

Indagar sobre las modalidades interdisciplinares de la notación **gráfica** y su aplicación al proyecto artístico personal.

Estudiar la transcripción del mecanismo de cajas **musicales** como estampación directa del **sonido** como proyecto **grafico-musical** personal.

Estudiar la posibilidad de crear un alfabeto propio que permita hacer composiciones artísticas a través de la notación **gráfica**.

Analizar posibilidades expositivas del proyecto.



Fig. 1. HERRERA, N., 2019.
Todo es falso... salvo alguna cosa,
 [archivo personal].

JUSTIFICACIÓN

Dentro del contexto actual de investigación, **ACÚSTICA GRÁFICA** nace con el espíritu innovador de crear una correlación directa entre el **sonido** y la **gráfica**, sin necesidad de utilizar medios como la partitura como transcripción tradicional de la **música** para la comprensión del lector, lo que lo hace un estudio de gran interés y posibilidades futuras de desarrollo.

aplicaciones futuras y repercusión

ACÚSTICA GRÁFICA se plantea igualmente con espíritu de futuro, pudiendo convertirse en una tesis doctoral dentro del marco del grupo de investigación HUM337: Arte Plástico, Secuencial, Experimental de Estampación y Nuevas Tecnologías. Teoría y Praxis.

Así mismo, la parte práctica desarrollada, como proyecto artístico personal, se incluirá dentro del contexto expositivo actual, como ya ocurre con algunas de las series antecedentes, como **Música para una muerte anunciada**, incluida en la exposición *Todo es falso sobre alguna cosa*, de la convocatoria ProjectARTE2019 del Espacio Santa Clara, en Morón de la Frontera (Fig.1) o la pieza *Bestiario*, incluida en la exposición colectiva del grupo HUM 337 *Circunnavegación 3.0* en Canal Sur Cádiz.

MARCO CONCEPTUAL

antecedentes históricos

Históricamente, las disciplinas de la **música** y el arte plástico o **gráfico**, han estado estrechamente relacionadas, estableciendo sinestesias y analogías entre lo **sonoro** y lo visual, no sólo en lo referente a la partitura como representación de la lectura de la **música**, sino, por ejemplo, en la unión de las artes sobre un escenario, en el que actuación, **música** y escenografía van de la mano para conseguir un todo ya perseguido desde la Grecia clásica.

Podría decirse que esta simbiosis entre diferentes géneros abordada con mayor profundidad en el Romanticismo alemán, a partir de la formulación de la obra de arte total por Richard Wagner, definida por Marchán-Fiz por su interconexión entre los géneros artísticos, es el punto de partida del estudio propuesto para este Trabajo Fin de Grado.

“De este modo rompen los románticos con la teoría clásica de los géneros. Sin llegar a abandonarlos, anulan su dimensión normativa porque proponen transgredir sus límites, superar su rigurosa separación para interrelacionarlos con fluidez. Mezclarán géneros distintos, producirán otros nuevos como el ‘fragmento’, aplicarán las normas de uno a otro e intercambiarán temas y formas.” (VÍLCHEZ, 2018)

Esta transgresión del límite entre los géneros artísticos se fundamenta en la teoría romántica de que el arte no es sino un todo, una pulsión única, creativa e intuitiva que no puede encasillarse en las estrictas normas clásicas. De esta manera, diferentes disciplinas artísticas, lejos de expresar diferentes ideas, pasan a alimentarse unas a otras, diluyendo la frontera entre ellas para dar lugar a un nuevo modo de expresión. Este pensamiento, este deseo de unión de las artes, puede verse reflejado en las palabras de August Wilhelm Schlegel:

“Nutrir las artes unas con otras y encontrar puentes entre unas y otras. Las columnas pueden quizá convertirse en pinturas, [...] las pinturas en poemas, los poemas en **músicas**; ¿y quién sabe? una majestuosa **música** sacra se elevaría de repente en el aire como un templo.” (VÍLCHEZ, 2018)

A partir de ahí, la relación entre diferentes géneros e incluso disciplinas artísticas se hace cada vez más intensa e innovadora, dentro del contexto de las primeras vanguardias, trasladándose al Nueva York de los 50, 60 y 70, con investigaciones sobre la notación musical como las de John Cage.

En el contexto de las primeras vanguardias, se produce un acercamiento al **sonido** desde las diferentes disciplinas del arte **gráfico** y plástico, buscando el carácter de ese arte inmaterial,

abstracto y puro que supone la **música**. Cabe entender que estamos hablando de un momento histórico en el que la **música** también cambia sustancialmente, dando paso a nuevos tipos de **sonido** que se engloban dentro de su definición, como la introducción del **ruido** a raíz del movimiento futurista, la aparición de la **música** electrónica, la cinta magnética o el nacimiento de la **música** concreta en Francia alrededor de 1950. Esto conduce a la necesidad de un nuevo sistema de notación y favorece una visión de la **música** que se hace cada vez más atractiva desde el punto de vista de las otras artes, que buscan aprovechar estas novedades para su propio enriquecimiento.

En ese sentido, por ejemplo, para los futuristas, un poema no estaba destinado a una lectura silenciosa, sino más bien consistía en un espectáculo visual y **sonoro** que invitaba a la participación del público. A raíz de esto, en el dadaísmo también se pusieron en tela de juicio las unidades discursivas tradicionales, con ejemplos como la “anti-poesía” creada por Hugo Ball, de “versos sin palabras” y “poemas de **sonidos**”, en las que una serie de neologismos y onomatopeyas concebidas **musicalmente** construían la obra.

Estos experimentos interdisciplinarios sobre todo entre la poesía y la **música** pueden verse reflejados también en los poemas de Tristan Tzara, quien según Enzo Marinelli, “creó poemas basándose en un sistema polifónico de **sonidos**” (QUARANTA, 1979), de gran **musicalidad** y ritmo, con escenificaciones acompañadas en algunas ocasiones de percusión y danza.

En la segunda mitad del siglo XX, se da el movimiento contrario. Son los **músicos**, los compositores, los que vuelven la mirada al resto de las artes, buscando un tipo de **música** que aspira a la condición del arte pictórico o **gráfico**.

Esta atracción por el arte pictórico (en su mayor medida, obras del expresionismo abstracto) se dio generalmente por parte de los compositores estadounidenses, sobre todo, el círculo cercano a John Cage y supuso el nacimiento de la notación **gráfica** como tal.

Las clases que impartía Cage en la New School for Social Research de Nueva York, en las que explicaba este nuevo pensamiento **musical** y **gráfico**, fue el foco en el que comenzaron a darse las primeras expresiones de esta índole, promoviendo ejercicios en los que pedía a los alumnos la composición de una partitura a través de instrucciones tales como tomar por modelo un cuadro abstracto.

antecedentes estéticos

Leyendo a Kandinsky en *Punto y línea sobre el plano* se puede definir la notación **musical** como una combinación de diferentes puntos y líneas. En dicho libro, establece toda una relación entre estos elementos básicos del mundo **gráfico** con el **sonido** existente en ellos. Así, un punto, cargado de tensión intrínseca, se traduce en un **sonido** momentáneo que variará según la forma y el tamaño del mismo, mientras que la línea, con su movimiento, concede al **sonido** un componente temporal con su longitud, una **melodía** con su forma y una intensidad con su grosor (KANDINSKY, 1969). La notación **gráfica**, además, incorpora al lenguaje **gráfico** una serie de colores, texturas, tonos y toda una serie de elementos **gráficos** “secundarios” que hacen de la obra una entidad estética con valor intrínseco, con una traducción **musical**, o no, en base a una serie de estímulos creativos.

Esta notación **gráfica**, según el grado de traducción a **música** como tal, puede dividirse en cinco grados según Erhard Karkoschka. En un primer nivel, estarían las “obras que constan de elementos **gráficos**, pero cuyos signos están bien definidos y dejan poca libertad a la ejecución”, más cercanos a la notación tradicional, seguidas de aquellas “obras en las que los signos y símbolos están más o menos definidos” que se ordenan de forma similar a la establecida por un pentagrama. Un tercer nivel lo compondrían aquellas “**gráficas** en las que no puede identificarse ni un principio ni un final, ni tampoco la dirección de la lectura es clara, pero que pueden ser leídas a través de procesos asociativos”.

Olvidando la traducción **musical**, tendríamos los dos niveles restantes, a saber, aquellas obras cuyos signos “están ahí sólo para influenciar de manera libremente asociativa al intérprete” y aquellas notaciones **gráficas** que directamente “no han sido creadas para ser traducidas en fenómenos **musicales**, pero cuya concepción se ve influenciada por una determinada estética **musical**” (VIDELA, 2012).

Julia H. Schröder, por su parte, definía que dentro del mundo de la notación **gráfica**, se pueden distinguir sencillamente dos modalidades atendiendo simplemente a si existe una traducción **musical** posible o no: la “notación **gráfica**” y los “**gráficos musicales**”, teniendo los primeros una traducción **musical** posible, pese a ser abierta y ambigua, a través de leyendas que explican los **gráficos**, mientras que los segundos tienen un valor artístico como tal sin aspirar a ser traducidos a una **música** o un **sonido** concretos.

En este sentido, se puede considerar que la obra *Projection I* (1950) de Morton Feldman (Fig.2) es el primer ejemplo de notación gráfica, mientras que la primera obra con carácter de gráfico musical sería *December 1952* (1952), de Earle Brown (Fig.3).

En *Projection I*, Feldman establece una serie de cajas y símbolos que marcan el tempo básico de una pieza de unos tres o cuatro minutos de duración, en los que el intérprete tiene una idea del timbre o la duración de los sonidos, pero tiene total libertad para establecer la altura exacta de las notas o la articulación del sonido. Ya existe en este ejemplo una intención del autor de desligarse de la partitura tradicional, aunque se pueden apreciar algunas reminiscencias, como la propia estructura de cajas que remiten a un pentagrama o la notación por símbolos cuadrados que de alguna manera pueden recordar a la notación neumática gregoriana, en la que no se pretendía una precisión musical escrita, sino que se buscaba un apoyo mnemotécnico de la melodía para el intérprete.

December 1952, por su parte, se distancia ya por completo de la idea de notación gráfica tradicional. En ella, Earle Brown propone una traducción musical por parte del intérprete desde una obra en la que únicamente se ven una serie de líneas verticales y horizontales de diferentes grosores esparcidas por todo el espacio, resultando una composición muy cercana a la línea artística de Piet Mondrian o Theo van Doesburg.

A raíz de estos primeros experimentos, numerosos artistas se han sumergido en el mundo del gráfico musical, como Dieter Schnebel, con obras como *Mo-No: Music to be read* (1969) (Fig.4), en la que la traducción musical se queda en segundo plano en pos de una lectura gráfica en simbiosis con un "sonido imaginado". En este caso, la interpretación musical se convierte en algo personal e íntimo, una música para un solo lector, influida por el efecto visual de los elementos gráfico-plásticos. Sin embargo, el lector tiene aún una certeza clara de que se

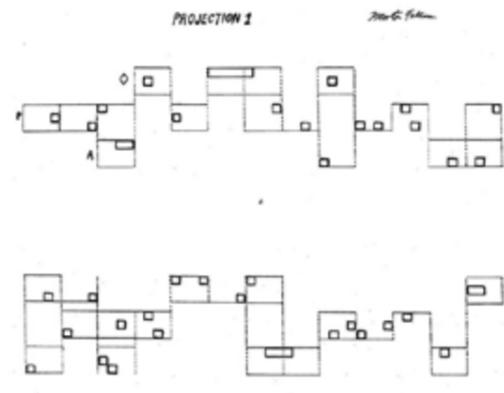


Fig. 2. FELDMAN, M., 1950. *Projection I*, [https://www.stretta-music.com/].



Fig. 3. BROWN, E., 1952. *December 1952*, [https://www.researchgate.net/].

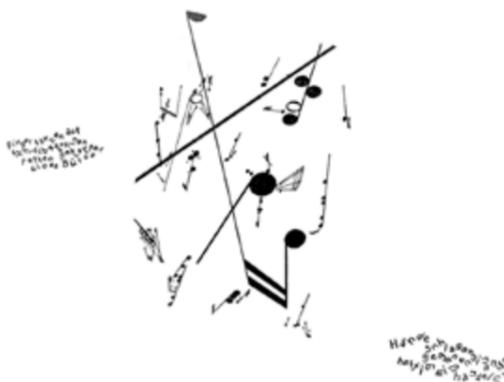


Fig. 4. SCHNEBEL, D., 1969. *Mo-No: Music to be read*, [http://www.medienkunstnetz.de/].

encuentra ante una pieza musical: el autor es un compositor, el título contiene la palabra música y los elementos gráficos predominantes son símbolos aprehendidos por la sociedad como musicales.

Marina Buj diferencia en sus estudios las diferentes indagaciones dentro del mundo sinestésico gráfico-musical por modalidades interdisciplinarias, etiquetando de alguna manera estos experimentos según se apoyen en un método gráfico o en otro.

Así, por ejemplo, comienza indagando en la partitura-cómic con ejemplos como la obra *Stripsody* de Cathy Berberian (y dibujada por Roberto Zamarin) en 1966, en la que se explora el papel de los sonidos onomatopéyicos en el silencio del dibujo, o lo que ella llama partitura-collage, en la que la experimentación plástica se lleva a cabo mediante la interacción de los materiales utilizados y su expresividad intrínseca. Un ejemplo sería *Sketch for a Tragic One-Act Opera* (1965) (Fig.5) de Robert Moran, en el que una serie de recortes de papeles y una cuchilla se entrelazan con una serie de grafismos ordenados de manera similar a una partitura orquestal, diseñada para ser leída por el director, visualizando el papel de los diferentes instrumentos de forma simultánea.



Fig. 5. MORAN, R., 1965. *Sketch for a Tragic One-Act Opera*, [www.researchgate.net].

Es dentro de esta modalidad en la que destaca el trabajo de León Schidlowsky. Más concretamente la obra *Deutschland, ein Wintermärchen* (1979) (Fig.6), donde ritmo y alturas, siendo los parámetros que tradicionalmente se deben considerar para el análisis musical sólo están sugeridos. En esta obra, se puede distinguir entre la notación destinada a la lectura de los vocalistas y de los músicos que se encargan de la parte instrumental. Los cantantes pueden leer de una manera más o menos definida en la partitura lo que deben hacer mediante una serie de neumas diferenciados, en los que el tamaño de los signos determina la intensidad, los extremos inferior y superior determinan la altura, siendo el inferior el registro grave y el superior el agudo. El solista, sin embargo, dispone de ciertas partes

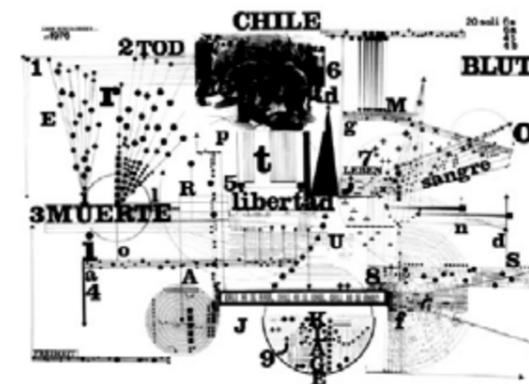


Fig. 6. SCHIDLOWSKY, L., 1979. *Deutschland, ein Wintermärchen*, [https://scielo.conicyt.cl/].

de texto que no van acompañadas de neumas, por lo que tiene libertad de expresión según lo que este texto le sugiera.

La parte instrumental, sin embargo, se compone de una serie de signos musicales pertenecientes a la notación musical tradicional mezclados con colores y texturas visuales de forma abstracta, de manera que mediante asociaciones sinestésicas, los músicos crean el sonido en el que se apoyará el canto de texto que no van acompañadas de neumas, por lo que tiene libertad de expresión según lo que este texto le sugiera.

La parte instrumental, sin embargo, se compone de una serie de signos musicales pertenecientes a la notación musical tradicional mezclados con colores y texturas visuales de forma abstracta, de manera que mediante asociaciones sinestésicas, los músicos crean el sonido en el que se apoyará el canto.

De alguna manera, experimentaciones como ésta, vienen de una larga evolución proveniente de obras como *Música para piano y vientos* (Fig.7), perteneciente a *Tetrálogo* (1972), en la que una serie de líneas y elementos gráficos se combinan de forma abstracta y totalmente ininteligible desde el punto de vista de una traducción musical. Este tipo de experimentaciones son las que acercan su figura a la de Wassily Kandinsky y a sus escritos sobre la abstracción gráfica presentes en el punto y la recta, relacionándolos en todo momento con la abstracción inherente en la música. Él mismo propuso, por ejemplo, una traducción gráfica de una pequeña serie de compases de la 5ª Sinfonía de Beethoven (Fig.8).

Este tipo de notación gráfica, en el que una serie de puntos, líneas y planos se comportan como traducción directa de la música escrita puede verse en experimentos actuales, como el desarrollado por Volkmar Klien. Su proyecto interactivo, *Sometimes a Thousand Twangling Instruments* (2019) (Fig.9), recoge una serie de dos mil pares de trazos que se corresponden con un sonido, permitiendo a cada usuario componer su propia obra a partir de la confección de estos gráficos.

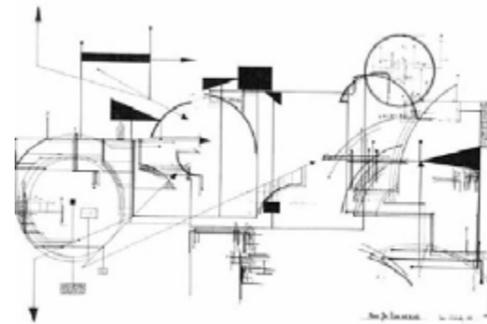


Fig. 7. SCHIDLOWSKY, L., 1972. *Música para piano y vientos*, [https://scielo.conicyt.cl/].



Fig. 8. KANDINSKY, W., 1969. *Quinta sinfonía de Beethoven*.

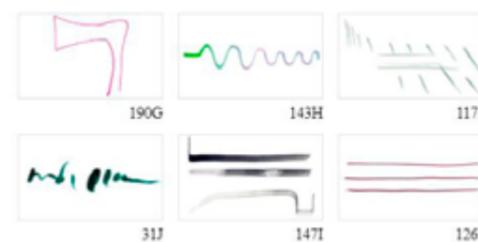


Fig. 9. KLIEN, V., 2019. *Sometimes a Thousand Twangling Instruments*, [https://snark.art/].

Más allá de todo esto, la notación gráfica tiene un alcance bastante mayor que el dibujo, los colores y las texturas pictóricas. Existen modalidades como la partitura-escultura, en la que podemos destacar la figura de William Hellermann. Un ejemplo de su obra sería *In effect* (1986), en la que el autor escribe una serie de símbolos y notas pertenecientes a la notación musical tradicional en un conjunto de tres martillos, potenciando con ello que el propio objeto sugiera la forma de interpretar la música, por ejemplo, con instrumentos de percusión, y con algún tipo de imitación canónica o de fuga.

Otra relación sinestésica entre el mundo visual y el sonoro sería el de las partituras filmicas, en las que se puede destacar la obra *Flight* (1981), de Eugenia Balcells, en la que se usa un pentagrama fijo sobre el objetivo de la cámara, dejando que el vuelo de los pájaros dibuje la partitura conforme pasa el tiempo filmado.



Fig. 10. ROSENFELD, M., 2003-2012. *White lines*, [https://www.marinarosenfeld.com/].

En ese sentido, la obra de Marina Rosenfeld, *White lines* (2003-2012) (Fig.10), se comporta de forma similar, favoreciendo, además, el dar la posibilidad al público de participar de la lectura de la partitura. En ella, una serie de imágenes filmadas se combinan con un par de líneas blancas que cambian su anchura y opacidad, dando libertad a los músicos para su interpretación.

De similar manera se comportan las partituras fotográficas como las desarrolladas por Dennis Báthory-Kitsz, solo que la notación, en este caso, se relaciona con imágenes estáticas. Así, por ejemplo, en la partitura del mes de mayo de su obra *Lunar Cascade in Serial Time* (2007), las propias gotas de rocío posadas sobre una rosa, haciendo alusión a la flora correspondiente a ese mes del año, son las que se relacionan con una serie de pentagramas circulares que se superponen a la imagen.

El propio paralelismo entre texturas visuales fotográficas y una partitura convencional puede utilizarse como recurso sinestésico, como ocurre en la obra de Fred Frith, *Stone*,

Brick, Glass, Wood, Wire (1992), en el que el autor establece la relación que debe realizarse en cada fotografía. Por poner un ejemplo, si visualizamos el fragmento *Skylight IV*, las tres primeras hileras de ventanas están divididas en dos partes de forma longitudinal, dando pie a una lectura simultánea de la partitura por dos instrumentos diferentes. Los vidrios que están tapados corresponderían a silencios, mientras que el resto da libre interpretación al **músico** para su lectura. La última hilera de ventanas, en la que no hay división, se correspondería con un solo, que el compositor define como un solo de trompeta. Y así, una “sencilla” fotografía de una cubierta vidriada se convierte en una partitura en la que intervienen un total de siete **músicos** durante una duración establecida de cuatro minutos.

Finalmente, se debe hablar de partituras dibujadas, siendo en este caso el referente más claro del trabajo desarrollado en la segunda parte de este Trabajo Fin de Grado. Dentro de este ámbito, destaca la atracción de los compositores o artistas plásticos por el propio gesto y la mancha, más allá de la línea, buscando la convivencia con símbolos musicales **gráficos** como la notación tradicional. Una de las técnicas más utilizadas es la de la tinta china, cuyo trazo recuerda en gran medida a la escritura oriental.

Dentro de esta descripción, cabría la obra de Randy Raine-Reusch, como *Of Pine and Silk* (2005-2007) (Fig.11), en el que el intérprete puede ejecutar la partitura, según las propias instrucciones del autor, “si percibe la música al encontrarla”, teniendo en cuenta que “esta partitura se debe abordar de manera sinestésica más que lógica”. (BUJ CORRAL, 2018)

Además de la propia notación **gráfica musical**, y sin entrar en profundidad en el tema, puesto que se desliga en parte de este estudio en el que la conexión se busca entre la **música** y la **gráfica**, cabe mencionar el factor movimiento y, con él, la notación coreográfica, que no es más que la traducción de la **música** al ritmo, y de él, al movimiento (Fig.12).

A partir de 1972, el mismo Schidlowsky se desliga en parte de la composición meramente musical, para incluir en sus obras elementos tales como los poemas, introduciendo el concepto del recital, del canto a capella y el movimiento de los intérpretes con carácter performático. Es así como el lenguaje de la notación **gráfica** se une además a la notación coreográfica, abriendo el abanico de posibilidades de forma abismal, en obras como *DADAYAmasONG* (1975), en la que podría verse reflejada, además, la estética dadaísta de los poemas de Tzara.



Fig. 11. RAINE-REUSCH, R., 2005-2007. *Of Pine and Silk*, [https://www.asza.com/].



Fig. 12. FEUILLET, R-A., 1700. *Coreographie*, [https://publicdomainreview.org/].

antecedentes teóricos

Atendiendo al hecho de que la notación **gráfica** deriva de forma directa del fenómeno de la sinestesia, se hace necesaria la indagación sobre el significado de este término y las posibilidades artísticas que tiene.

El origen de la palabra sinestesia es griego: *sin + aisthesis*, significando de forma literal la reunión de múltiples sensaciones. Algunos autores, como Marks (1997) y Moritz (1996) mencionan el concepto pitagórico de la **Música** de las esferas como la primera aproximación a la idea de sinestesia de la historia occidental.

A raíz de los pensamientos de Pitágoras, allá por el s. VI a.C., fueron apareciendo diferentes reflexiones sobre el tema, sobre todo haciendo referencia a la correspondencia entre los colores y los **sonidos**. Desde el mismo Aristóteles en el s. IV a.C., que formuló por primera vez la posibilidad de correspondencia entre los colores y la escala **musical** hasta Ptolomeo en el s. II, que sugirió que la correspondencia entre ellos tenía una base matemática.

Siguiendo esta línea de estudios, podríamos avanzar hasta el contexto de la Bauhaus, en el que se dieron experiencias como la de Gerturd Grunow, profesora de Teoría de la Armonía entre los años 1919 y 1923, quien, en sus enseñanzas, promovía el aprendizaje a través de la sinestesia que existe entre la **música** y la experiencia del individuo, traduciéndose en colores en su mayor medida. Según su teoría, las notas **musicales** estaban asociadas a un color específico, pero con ello, además, a un sentimiento y a una parte del alma humana. En ese sentido, podríamos hablar también de la sinestesia y la conexión entre las siete notas **musicales** y los chakras, con sus respectivos colores.

Grunow iba un paso más allá: cada nota **musical**, además de corresponderse con un color, un sentimiento y una parte del alma humana, estaba

EQUIVALENCIAS ESTABLECIDAS POR GRUNOW PARA EL PRIMER ORDEN (CIRCUITO SENSIBLE)					
Numeración	Color	Notas musicales	Alma	Forma	Materiales
1	Blanco	c (do)	Fría	Línea ondulada horizontal	Mármol
2	Terracota	cis (do sostenido)	Reservada	Rectángulo con predominio vertical	Tejido
3	Azul	d (re)	Amable	Circunferencia	Sonido y barro
4	Violeta rojizo	dis (re sostenido)	Graciosa	Rectángulo con predominio horizontal	Gres y porcelana
5	Azul verdoso	e (mi)	Tranquila	Trapezio invertido	Acero
6	Verde	f (fa)	Festiva	Trapezio	Hierro
7	Plata	fis (fa sostenido)	Provocadora	Línea recta quebrada horizontal	Plata
8	Rojo	g (sol)	Digna	Cuadrado	Madera
9	Gris	gis (sol sostenido)	Inmóvil	Línea recta horizontal	Piedra bruta
10	Violeta azulado	a (la)	Ambiciosa	Óvalo	Vidrio
11	Marrón	b (si bemol)	Enérgica	Triángulo equilátero invertido	Hierro forjado
12	Amarillo	h (si)	Orgullosa	Triángulo equilátero	Oro

VADILLO, M., 2016. *La música en la Bauhaus (1919-1933): Gertrud Grunow como profesora de armonía. La fusión del arte, el color y sonido.*

relacionada con una forma concreta y con un material, relacionando así toda la producción artística del alumnado de forma sinestésica con la **música**. Por poner un ejemplo, para ella, un fa sostenido se corresponde con el color plata, con un alma provocadora, una línea quebrada horizontal y con la piedra bruta como material.

En ese sentido, el propio comportamiento del dibujo como tal y su componente temporal, es el que establece un sentido correlativo con la **música**:

“La capacidad del dibujo de ser al mismo tiempo puro movimiento y acción en el tiempo que deja huella de su propia trayectoria, constituye un territorio fascinante desde donde es posible dar cuenta de todos aquellos fenómenos que no tienen una estructura fija, cuya identidad es pura metamorfosis. La rapidez, las interrupciones, los saltos, los retrocesos, crean unas analogías de comportamientos desde las que es posible evocar todos aquellos fenómenos que mantienen esa estructura temporal y cambiante.”
(GÓMEZ MOLINA, 2007)

Este pensamiento, esta forma de entender el dibujo como algo cambiante y temporal que registra su propio movimiento y evolución es el que sustenta las obras como *Trazos Sentidos* y *Pieza Reacción* descritas en este Trabajo Final de Grado, convirtiéndose de forma directa en la transcripción **gráfica** del tiempo transcurrido durante ambas performances, el movimiento realizado y el **sonido** que las componen.

Para entender esto de forma completa, se explicarán detenidamente la idea, los procesos seguidos y las intenciones buscadas en ambos proyectos en el siguiente apartado dentro del cuerpo de trabajo que compone esta investigación.

CUERPO DE TRABAJO

desaprender lo aprendido:

la desaparición de la partitura en el lenguaje **musical** personal y la búsqueda de un nuevo lenguaje **sinestésico**.

“Gracias a la evolución de la notación o **grafía musical**, desde el pergamino, o del Liber usualis medieval de los cantos gregorianos hasta la **grafía** de la **música** contemporánea pasando por el registro virtual computarizado de la **música**, tanto en su aspecto **gráfico** -casi pictórico- como en su registro digital/**sonoro**, la **música** ha ido creciendo tanto en sus complejos aspectos estructurales como en sus posibilidades de establecer diferentes relaciones con las distintas artes: pintura, poesía, arquitectura, etc.”
(VÁSQUEZ ROCCA, 2006)

Históricamente, la notación **musical**, con ese componente directo **gráfico** que acompaña al **sonido**, ha tenido un desarrollo abismal. Desde unas primeras tentativas poco concisas, como la notación gregoriana hasta las partituras que hacen posible la reproducción **musical** exacta, como si de un folleto de instrucciones se tratase. **Grafías** sin una intención estética que hacen posible que dos violinistas reproduzcan una canción exactamente de la misma manera aun estando cada uno en una punta del mundo.

De ahí, el paso de esta matemática, de esta abstracción y de esta sinestesia al resto de las artes, era inevitable. La atracción que la **música** y su reproducción **gráfica** tenían para el arte contemporáneo llevó a toda una serie de experimentos artísticos en los que las barreras interdisciplinarias se diluyen inevitablemente, dando paso a proyectos como los llevados a cabo a lo largo de esta investigación personal.

Este proyecto de investigación **grafico-musical** (dividido en cinco series) se enmarca dentro de la propia experiencia personal como **músico** y estudiante de arte y se inicia inconscientemente desde el momento en que a los seis años se comienza con el aprendizaje clásico de la notación **musical** a través del solfeo.

Sólo había un requisito: saber leer lo básico para poder relacionar el símbolo y su posición con su nombre y **sonido** primario: si justo en el medio de cinco líneas hay un pequeño círculo, se debe pronunciar “sí”. Ésta no es más que la primera y más mínima relación sinestésica entre **gráfica** y **sonido**, la misma que se produce en el momento en que se aprende que un

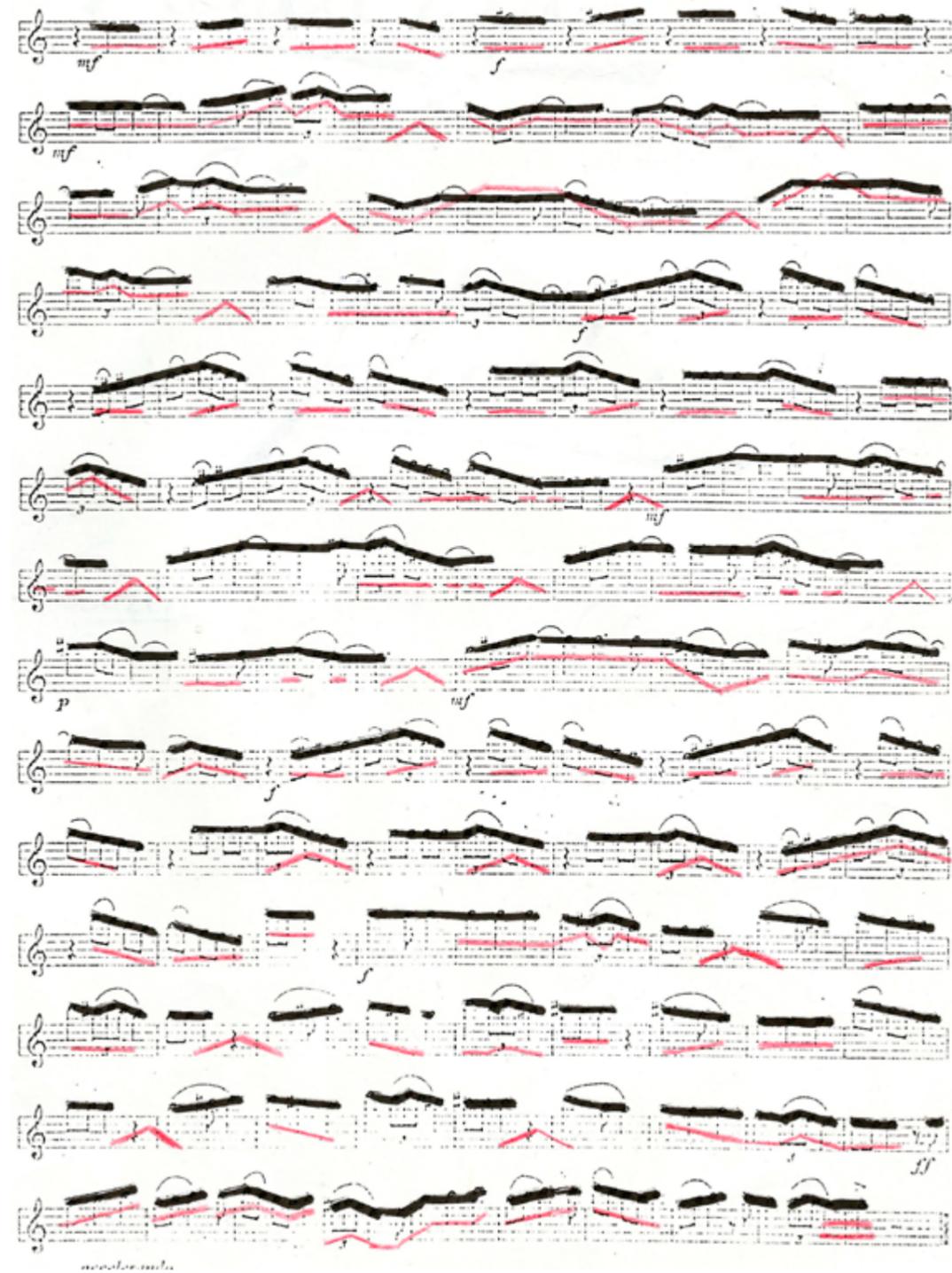


Fig. 13. HERRERA, N., 2010. *Primer avance sinestésico inconsciente (dos veces)*, [archivo personal].

símbolo tipográfico tiene una equivalencia **sonora** dentro de una palabra.

A raíz de esto, la fuerza de la sinestesia no hace más que crecer en la medida que avanza el aprendizaje. Una vez que se toca un instrumento, ese símbolo en relación con cinco líneas tiene un **sonido** musical aparte de un nombre específico y una posición concreta en un conjunto de teclas. Así, la mente los relaciona de forma inconsciente, mezclando los conceptos más y más conforme se interioriza la enseñanza **musical**.

Esto ocurre hasta tal punto que el **músico** deja de mirar el instrumento buscando dónde poner los dedos, como ocurre cuando se asimila la posición de las letras en un teclado al escribir. Hasta que se deja de pensar en el nombre que tienen los símbolos y tan sólo se relaciona el estímulo visual de éste con el **sonido** que debe producir presionar la tecla correspondiente.

Una vez que el **músico** interioriza la partitura, a base de repeticiones hasta que la mente no necesita leerla, son la misma memoria motriz y el oído quienes se ocupan de que el **sonido** se lleve a cabo con precisión, dejando libre el pensamiento para que vuele en otras direcciones en numerosas ocasiones. Así es como realmente nace este proyecto **grafico-musical**.

Una vez que la mente se libera de todo el trabajo de relación entre la notación **gráfica** tradicional y el **sonido**, es cuando comienza a buscar otro tipo de sinestesias a las que amarrar la **música** que se está produciendo en ese momento. Cuando empieza a percibir la relación entre el **sonido** personal y el que producen otros instrumentos, estableciendo conversaciones, respuestas y contrapuntos que son controlados por el director. Cuando comienza a relacionar el **sonido** con una serie de subidas y bajadas, conforme a la intensidad de las notas o a su relación grave-agudo, por ejemplo. O cuando empieza a asociar el **sonido** de diferentes instrumentos **musicales** con colores (Fig.13).

En un principio, estas relaciones no son más que pensamientos que se quedan en poco más que divagar. Es una vez que se profundiza en la enseñanza universitaria, cuando se toma contacto con la influencia del arte contemporáneo abstracto, cuando estas relaciones comienzan a cobrar un sentido más preciso, concretándose de manera **gráfica** o plástica dentro del proyecto artístico personal.

TRAZOS SENTIDOS

2019

Trazos Sentidos nace como proyecto dentro de la asignatura impartida por Paco Lara Barranco en tercero de carrera, *Performance e Instalación* y se compone de una serie de fotografías y **gráficos** que registran el transcurso de una performance **musical**.

En ella, la **música** surge de la improvisación, desde lo más profundo del sentir, donde la ceguera y la intimidad dan paso a una serie de cadencias y ritmos que envuelven al **músico** y al espectador a partes iguales y, desde ahí, se convierte en dibujo de forma directa.

La performance se realiza en una habitación a oscuras, de manera que nadie vea realmente al **músico** ni éste vea a los espectadores. De esta manera, la experiencia **sonora** no se ve contaminada por un componente visual que pueda distraer la atención. En ese sentido, la obra podría relacionarse con las experiencias de Dennis Oppenheim como *Two-stage transfer drawing* (1971) en la que el dibujo se realiza desde la transmisión sensorial de la piel hacia el papel en blanco, siendo un sentido diferente el estimulado en este caso. En la obra de Oppenheim, se anula la vista y se estimula el tacto; en *Trazos Sentidos* se anula la vista, pero se estimula el oído, siendo el componente **musical** necesario absolutamente para poder entender la obra de forma completa.

Tan sólo existe una luz durante el transcurso de la acción, prohibida de seguir por los espectadores y por el propio **músico**, enganchada al pabellón del instrumento (en este caso, el clarinete) que será la encargada de reproducir el dibujo fotográfico creado por el movimiento del intérprete.

Las instrucciones son sencillas. El **músico** deberá tocar sin partitura, sin notas preestablecidas, tan sólo respondiendo a los estímulos que le dicten la propia **música** que vaya surgiendo. Mientras, una cámara se dispara con el obturador abierto durante treinta segundos para que recoja el movimiento que acompaña a la improvisación **musical** tantas veces como haga falta durante el transcurso de la acción.

Al mismo tiempo, cada espectador dispone de un papel en blanco y un lápiz o bolígrafo, siendo instado a reflejar en él lo que la **música** le transmite. Sin ver. Sin predecir en qué momento se saldrá del papel. De esta manera, la misma **música** se traduce en un total de 25 dibujos diferentes (Fig.14), en los que el **gráfico** recoge la experiencia personal y única de cada oyente, un garabato con entidad propia que de alguna manera expresa las subidas y bajadas, el tempo y la suavidad o la velocidad de la **melodía**.

Esta serie ejemplifica la disolución de las barreras entre disciplinas artísticas a favor de la sinestesia que envuelve a la **música** como abstracción, tocando de manera directa la fotografía, el dibujo en movimiento y la performance y consiguiendo un resultado **gráfico** único para cada oyente, incluido el propio **músico**.

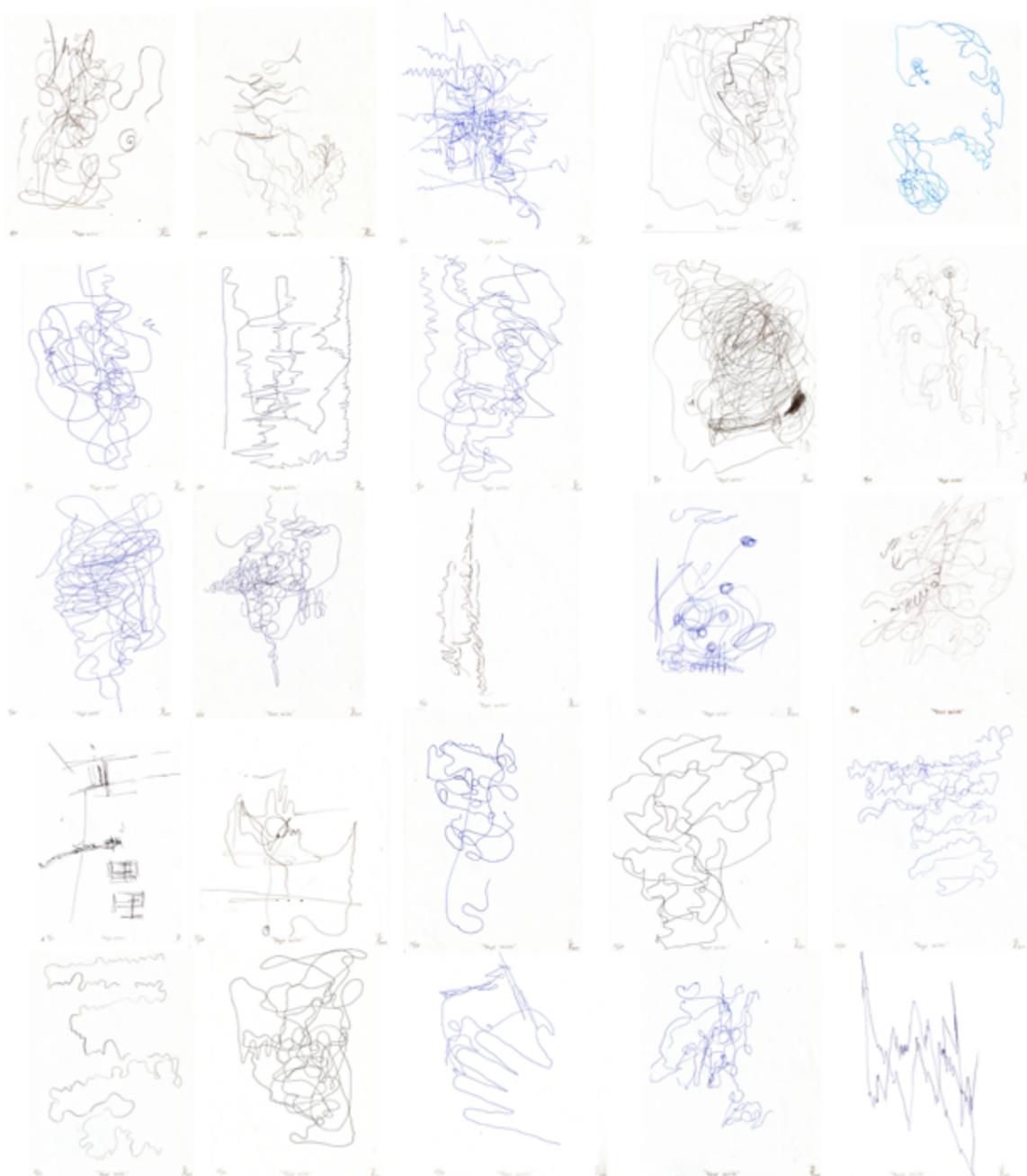


Fig. 14. HERRERA, N., 2019. *Trazos Sentidos*, [archivo personal].

Fig 15a. HERRERA, N., 2019
Trazos Sentidos #1
Fotografía digital
200x200 mm



Fig 15b. HERRERA, N., 2019
Trazos Sentidos #2
Fotografía digital
200x200 mm



Fig 15c. HERRERA, N., 2019
Trazos Sentidos #3
Fotografía digital
200x200 mm



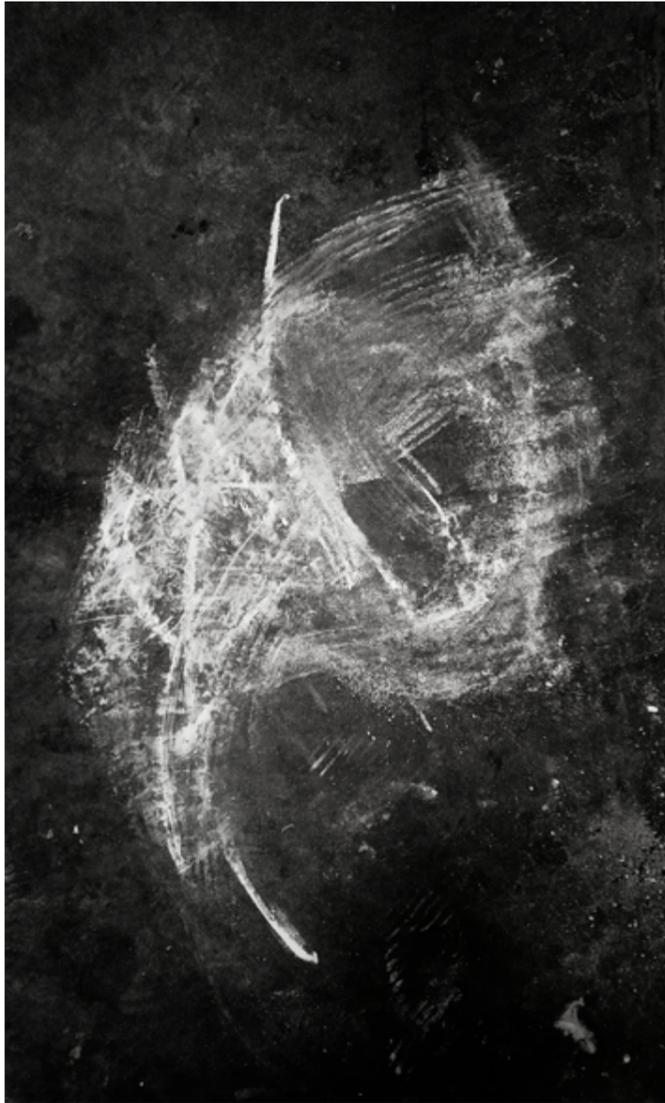


Fig. 16. HERRERA, N., 2019.
Llamada telefónica con tiza,
[archivo fotográfico personal]

PIEZA REACCIÓN

2019

Pieza reacción es una evolución del proyecto anterior, concebido como la culminación y defensa de la asignatura de *Performance e Instalación* impartida por Paco Lara.

El principio que rige la obra es similar, mediante la privación del sentido de la vista y la estimulación del oído a través del **sonido**, se produce una respuesta **gráfica** personal y única, como los dibujos derivados de una llamada telefónica cuando la mente se evade, más que sugerentes si la suela de la bota encuentra una tiza en el suelo [Fig. 16].

Para ello, el intérprete debe proceder con los ojos tapados, mientras se reproduce en un sistema de **audio** una grabación de la defensa, que no es más que la narración prosaica de una serie de sensaciones y sentimientos producidos por diferentes performances anteriores. Con un carbón en la mano, y un papel continuo en blanco de gran tamaño frente a él, el **sonido** de la grabación se convierte en una serie de gestos **gráficos** derivados de las sensaciones producidas por la escucha de la narración en la mente del performer.

Similar a las performances llevadas a cabo por Caroline Denervaud, en las que el movimiento y los sentimientos se transforman en un abstracto dibujo, este proyecto convierte el **sonido** de una narración en **gráfica**, pasando por el intermediario de las emociones del oyente. De forma análoga, son las nuevas emociones producidas por la escucha de sentimientos las que convierten el trazo en una marca oscura y agresiva o en el simple roce liviano de una punta del carbón.

Arrastres, golpes, líneas superpuestas una y otra vez, arrastres y más golpes convierten el dibujo final en un **gráfico** capaz de ser interpretado de forma **sonora** si atendemos a la intensidad del trazo, su duración o grosor, independientemente de si se ha seguido visualmente o no el transcurso de la performance.

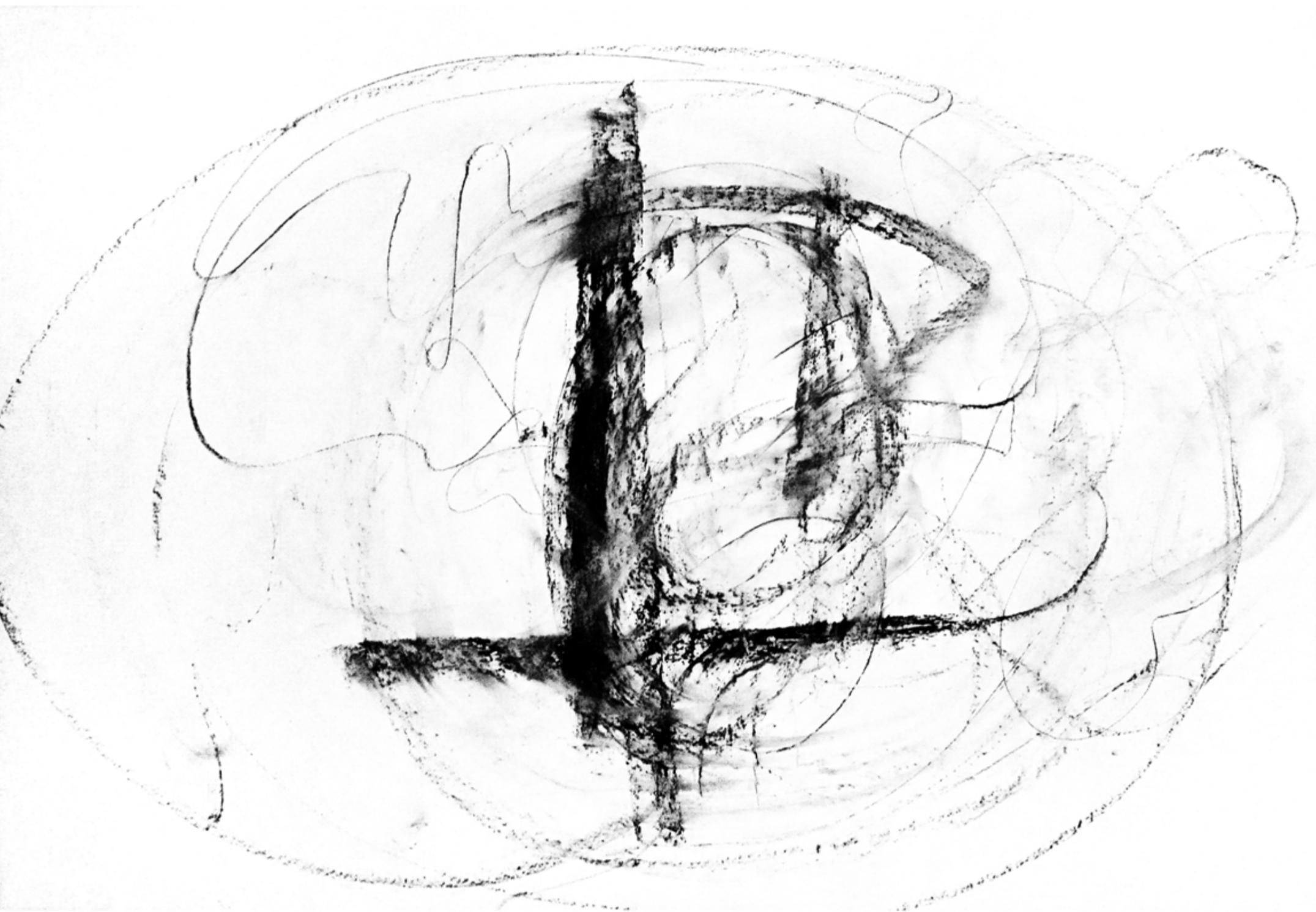


Fig 17. HERRERA, N., 2019.
Pieza Reacción
Carboncillo sobre papel
1500x2000 mm

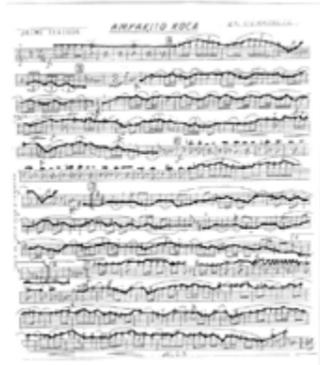
MÚSICA PARA UNA MUERTE ANUNCIADA

2019

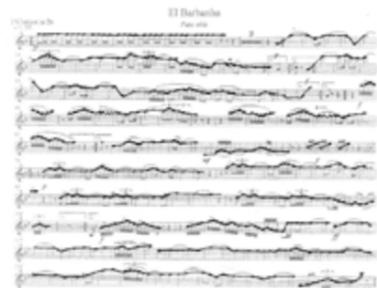
Previo al desarrollo de este proyecto, se llevaron a cabo una serie de experimentos con la **música** en los que por una parte se obtienen una serie de **gráficos** mediante la unión de la notación **musical** de una partitura con líneas quebradas y por otra se llevan a cabo unos dibujos abstractos como el obtenido en la obra *Pieza Reacción*, siendo la **música** asociada a la partitura la que crea un resultado a través de un oyente con el sentido de la vista anulado (Fig 18).

De esta manera, se obtiene una serie de parejas **gráficas** en las que la **música** pone en relación la partitura que la genera, las subidas y bajadas de la altura de los **sonidos** representadas en la notación y la respuesta sensorial de un oyente que anula parcial o totalmente el resto de los sentidos.

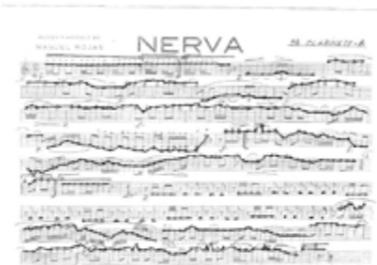
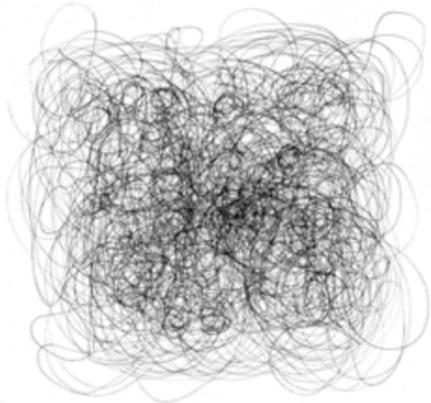
Fig. 18. HERRERA, N., 2019.
Partituras interpretadas,
Bolígrafo sobre papel
150x150 mm



N. Herrera



N. Herrera



N. Herrera



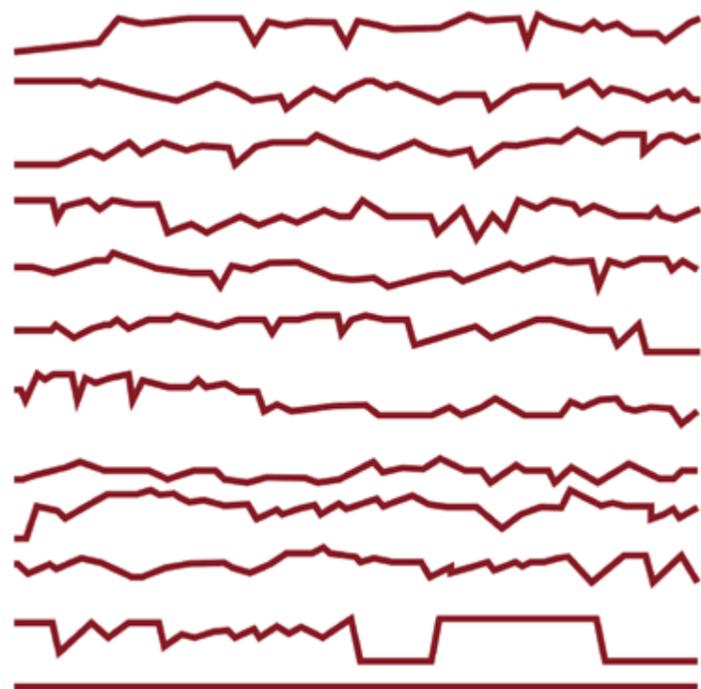
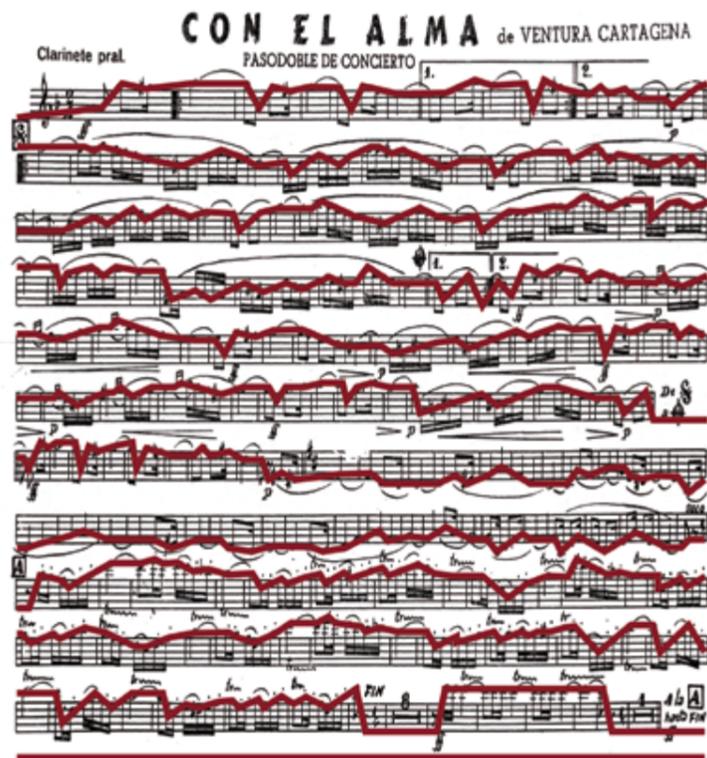


Fig. 19a. HERRERA, N., 2019.
Muerte #10
Gráfica digital (Adobe Illustrator)
200x200 mm

Música para una muerte anunciada nace de la experimentación con la propia partitura como fuente del **sonido**, añadiendo a la obra la base de un discurso fuertemente amarrado que le otorga un elemento expositivo añadido como trabajo para la asignatura impartida por Marisa Vadillo Rodríguez en el tercer curso del grado, *Discursos del Arte Gráfico*.

La serie plantea una crítica al mundo de la tauromaquia a través del pasodoble como **música** fundamental del evento, asociando un conjunto de diez piezas a la muerte de diez toros diferentes, nombrándose así como *Muerte #1, Muerte #2...*

Se plantea un desarrollo **gráfico** en el que la unión de las notas de una partitura da paso a una línea de vida, como las representadas por un monitor de electrocardiograma, que representa los últimos minutos del toro, teñida del color de la sangre que el animal derrama durante el transcurso de su última canción.

En la práctica real de la tauromaquia a cada toro de la corrida, se le asigna un único pasodoble, que se repite una y otra vez mientras dura la faena. Éste es el último **sonido** que escucha un toro justo antes de su muerte.

Cada canción representada simboliza, pues, esos últimos momentos de vida de un toro, otorgando una personalidad diferente a cada uno de ellos mientras soporta el tormento. Algunos mantienen el ritmo cardíaco más suave, constante y melódico, mientras otros se aceleran, dando pie a latidos más cercanos entre sí, aunque finalmente, todos suelen coincidir en unos latidos fuertes que preceden a la línea final del silencio que simboliza su muerte.

El resultado **gráfico** en este sentido, tiene un par de traducciones posibles una vez desligado de la partitura. O bien pueden leerse en sus crestas las subidas y bajadas de la altura de las notas (**sonidos** graves y agudos) y su duración, teniendo entonces una traducción de nuevo **musical**. O puede relacionarse con una lectura vital, relacionando el **gráfico** con la línea que refleja los latidos de un corazón, siendo la duración de los **sonidos** la que marca la relajación o la aceleración de su palpitar.

La sinestesia, por tanto, en esta serie, toma una complejidad mayor, asociando de manera directa **música**, partitura, altura, duración, abstracción **gráfica**, color, línea de vida y silencio de muerte, componiendo con todo ello una crítica social a través del arte.

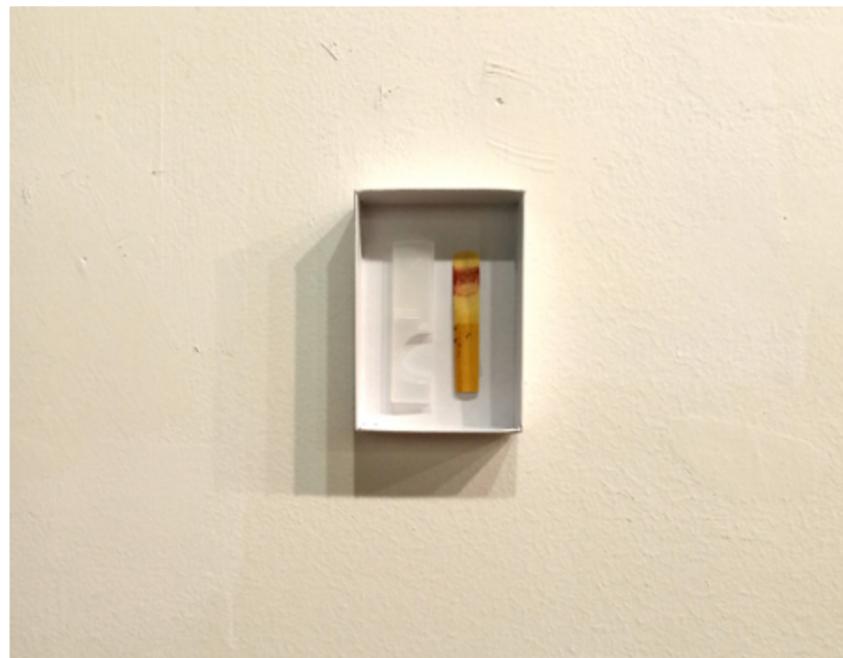


Fig. 19b. HERRERA, N., 2019. *Música para una muerte anunciada*, [archivo fotográfico personal].

Públicamente, este proyecto vio la luz en la exposición *Todo es falso... salvo alguna cosa* en el Espacio Santa Clara de Morón de la Frontera (Sevilla) en noviembre de 2019 bajo el comisariado de Juan José Aguilar Orellana y Ana Trancoso González, ganadora de la edición ProjectARTE 2019.

Para ello, la serie se compuso a modo de partituras en un libreto sobre un atril. Frente a él, una silla para que el espectador se convirtiera momentáneamente en el **músico** que pasa las partituras, siendo partícipe de la actividad **musical** y cómplice de la actividad de la tauromaquia al tiempo que lee la crítica.

Al mismo tiempo, dado que los **gráficos** se obtuvieron de las partituras personales para clarinete primero, se colocó en la pared una caña para clarinete, pieza en constante contacto con la boca, manchada de pintalabios rojo sangre, potenciando ese discurso en el que el **músico** es cómplice directo de la tauromaquia por su propio trabajo.

En el libreto, como mensaje inicial para el espectador, estaba escrito lo siguiente:

“... Podemos ver en estos saltos **musicales** esas palpitations del toro, los momentos en que permanece más tranquilo, o aquellos en los que la **música**, el gentío, la desorientación y el dolor le hacen acelerarse, hasta que con un último latido fuerte y súbito se da paso a esa línea horizontal que simboliza el momento de la muerte del animal.

Es el momento en que se hace el silencio.

El silencio del gentío que contiene la respiración.

El silencio de la banda.

El silencio del toro.

Y sí, toco el clarinete en una banda... Yo también soy cómplice.”

Actualmente, la primera pieza de esta serie, *Muerte #1*, junto con el escrito inicial del libreto del atril, forma parte de la colección artística pública del Ayuntamiento de Morón de la Frontera, habiendo sido adquirida para ser expuesta en la Escuela Municipal de Música y Danza de la localidad sevillana de forma permanente.

Fig. 19c. HERRERA, N., 2019.
Muerte #1
Impresión sobre papel
297x170 mm

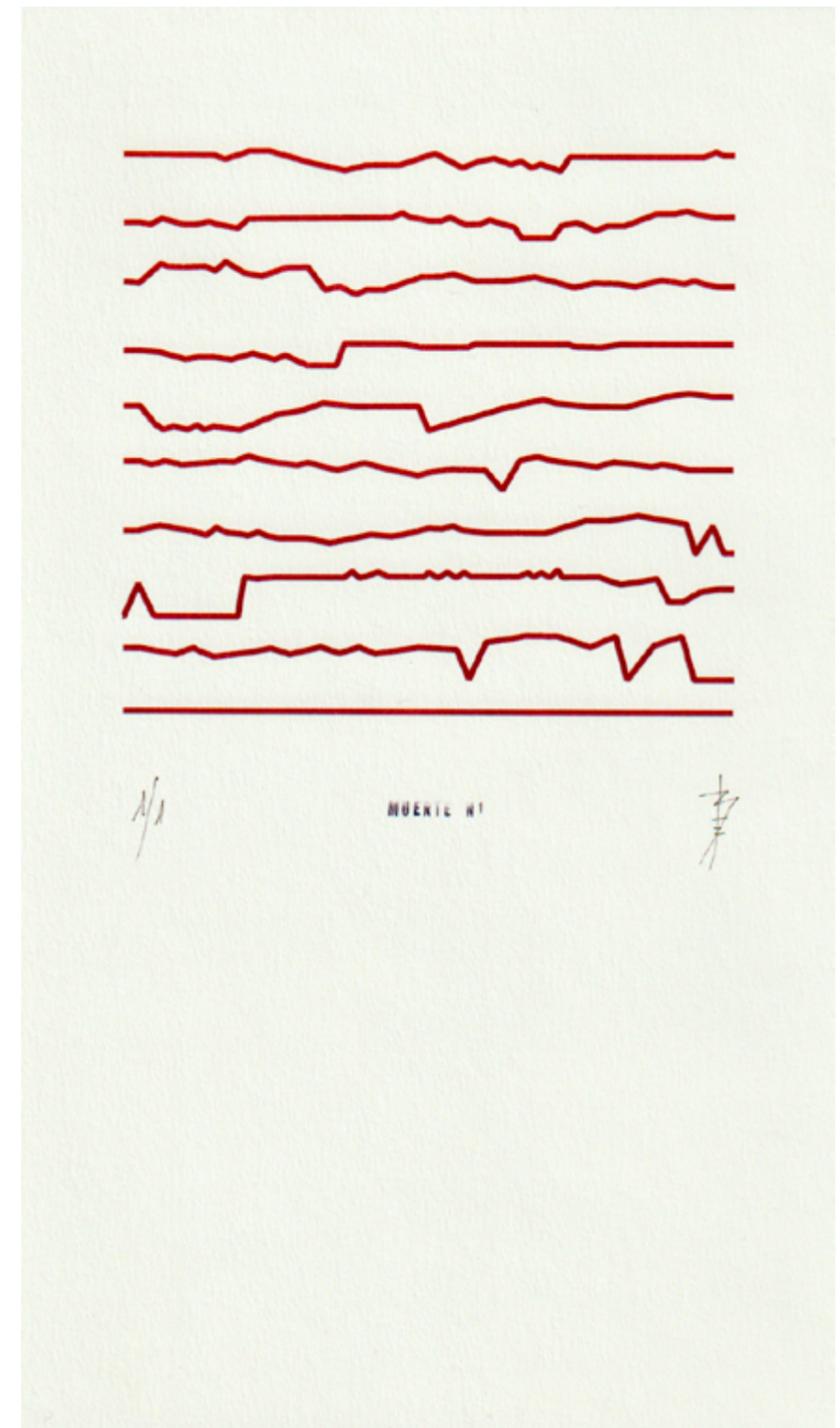
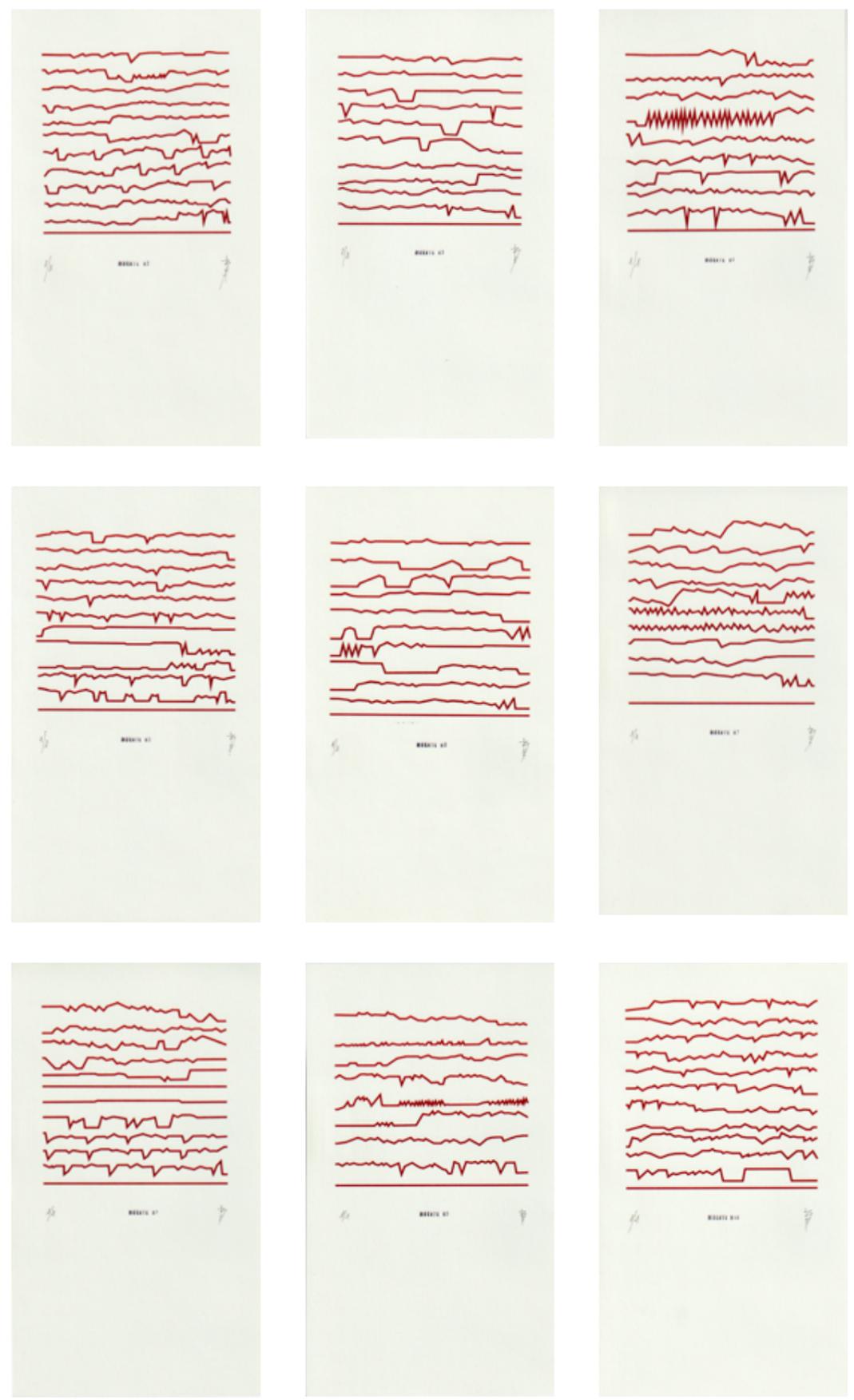


Fig. 19d. HERRERA, N., 2019.
Muerte #2 a #10
Impresión sobre papel
297x170 mm



bestiario

2019

Bestiario es un políptico compuesto por una serie de cuatro ilustraciones que recopilan el **sonido** producido por los animales más relacionados con la vuelta al mundo de Magallanes, tomando como referencia histórica el relato de Pigafetta durante la travesía.

Esta obra surge dentro de la producción **gráfica** llevada a cabo dentro del grupo de investigación *HUM 337, Arte plástico, secuencial, experimental de estampación y nuevas tecnologías. Teoría y praxis*. En concreto, es una obra creada ex profeso para ser incluida en la exposición colectiva *Circunnavegación 3.0* en Canal Sur Cádiz, como conmemoración del quinto centenario de la vuelta al mundo por Magallanes.

En concreto, los cuatro dibujos representan los canales derecho e izquierdo de la grabación del **sonido** producido por cuatro de las especies animales que se consideraron un descubrimiento por parte del mundo occidental a raíz de esta expedición, a saber, el pingüino de la Patagonia, el ave del paraíso, el murciélago diadema de Filipinas y el lobo marino sudamericano.

Sus nombre científicos son el título de cada pieza, estableciendo una relación directa entre la **gráfica** del **sonido** y el discurso detrás de la obra completa.

La representación de estos canales, mínimamente separados, produce un dibujo similar al de una isla reflejada en el agua, como si de una referencia a los descubrimientos y nuevas islas oteadas desde un barco se tratara.

De esta manera, el políptico alude a la sinestesia **grafico-sonora** relacionando los canales de la grabación (que ya de por sí contienen la relación intrínseca entre **sonido** y dibujo) con el animal al que hacen referencia y, con ello, al momento histórico al que hacen alusión.

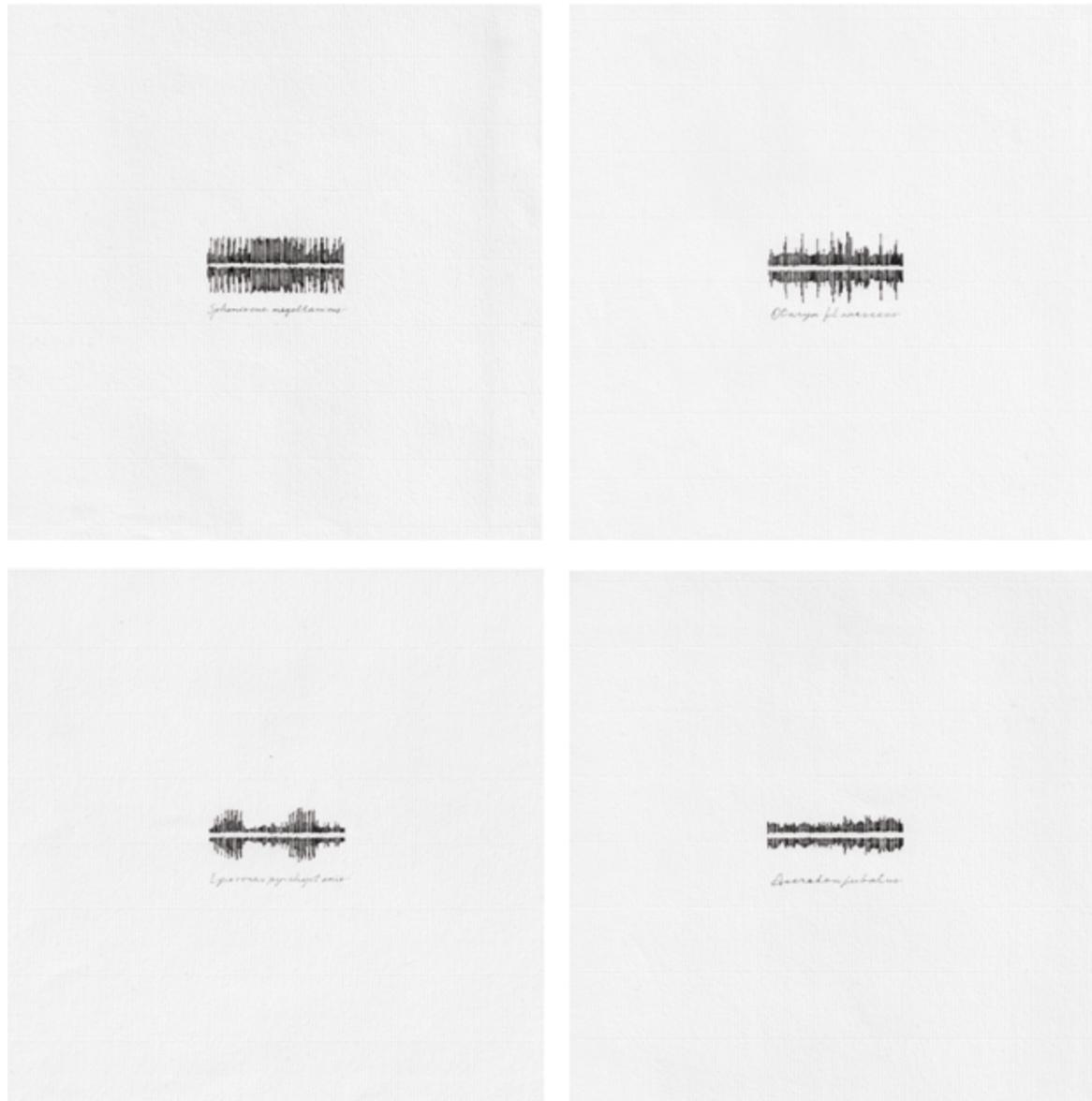


Fig. 20. HERRERA, N., 2019
Bestiario
Bolígrafo calibrado sobre papel Ingres
400x400 mm

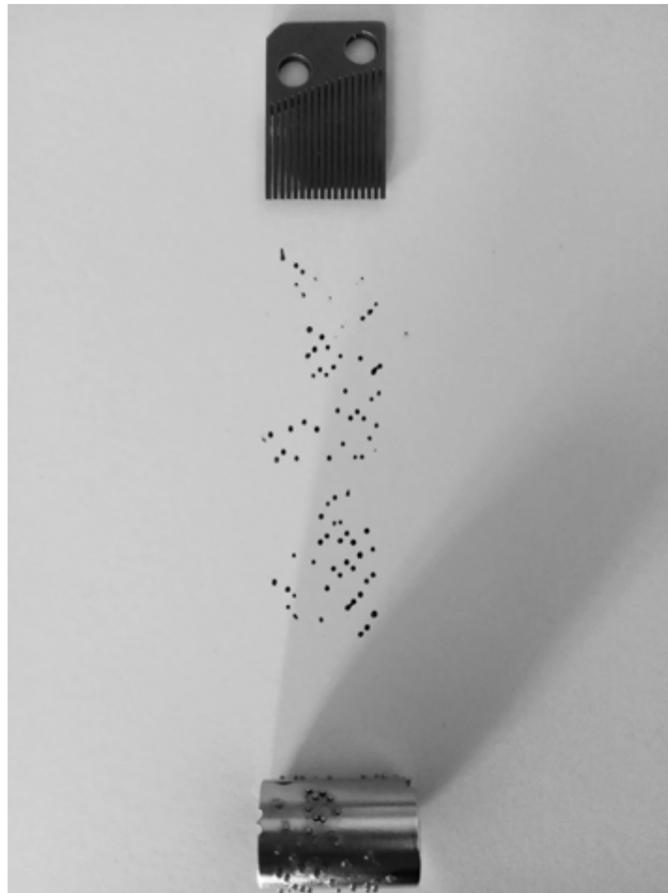


Fig. 21a. HERRERA, N., 2020.
Melodía 1. Variación 1,
 [archivo fotográfico personal].

melodía I.

VARIACIONES

2020

“Siendo el punto una unidad compleja (su tamaño + su forma), es fácil suponer la marea de **sonidos** que una multiplicación de puntos producirá sobre el plano, marea que alcanzará su clímax si los puntos, en vez de ser identificados entre sí, presentan creciente desigualdad en tamaño y forma [KANDINSKY. 1969].”

Melodía 1, Variaciones nace como proyecto de investigación acerca del mecanismo de las cajas de **música** y la conversión del **sonido** en puntos, como el código morse de una canción, dentro del trabajo desarrollado en la asignatura de *Creación Abierta en Dibujo*, impartida por David Serrano León en cuarto curso del Grado de Bellas Artes.

Las cajas de **música** tienen un desarrollo tan simple como fascinante, desde los modelos más antiguos en los que la canción se disponía a modo de orificios en una especie de vinilo que giraba haciendo botar una aguja hasta los modelos actuales de rodillo en los que unos puntos sobreelevados producen el **sonido** al topar con un pequeño peinecillo metálico.

La idea en este proyecto es rescatar la **grafía** en relieve característica de estos mecanismos al modo de los antiguos cilindros-sello mesopotámicos, estampándola de forma directa sobre el papel [Fig.21].

De esta forma, la **música** que reproduce la caja queda inmediatamente convertida en una sucesión de puntos a una distancia entre ellos equivalente a la altura de las notas que la componen. Y atendiendo a los estudios de Kandinsky, cada punto representa de forma sinestésica un **sonido**, más allá de pertenecer a la creación de una **música** real.

Al estampar el rodillo sobre el papel, la diferente carga de pintura, más allá de las diferencias de presión, que es constante, se encargan de crear diferentes tamaños dentro de estos puntos, haciendo referencia al volumen o intensidad de esa nota y creando, con ello, una serie infinita de posibles variaciones de la misma **melodía**.

En algunas de las variaciones, además, se introduce un punto de color, buscando con él una disonancia característica dentro del **sonido** visual creado, siendo éste el último elemento sinestésico dentro de la serie: situación del punto-altura, tamaño-intensidad, color-disonancia.



Fig. 21b. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Variaciones
Témpera sobre papel
150x100 mm cada uno

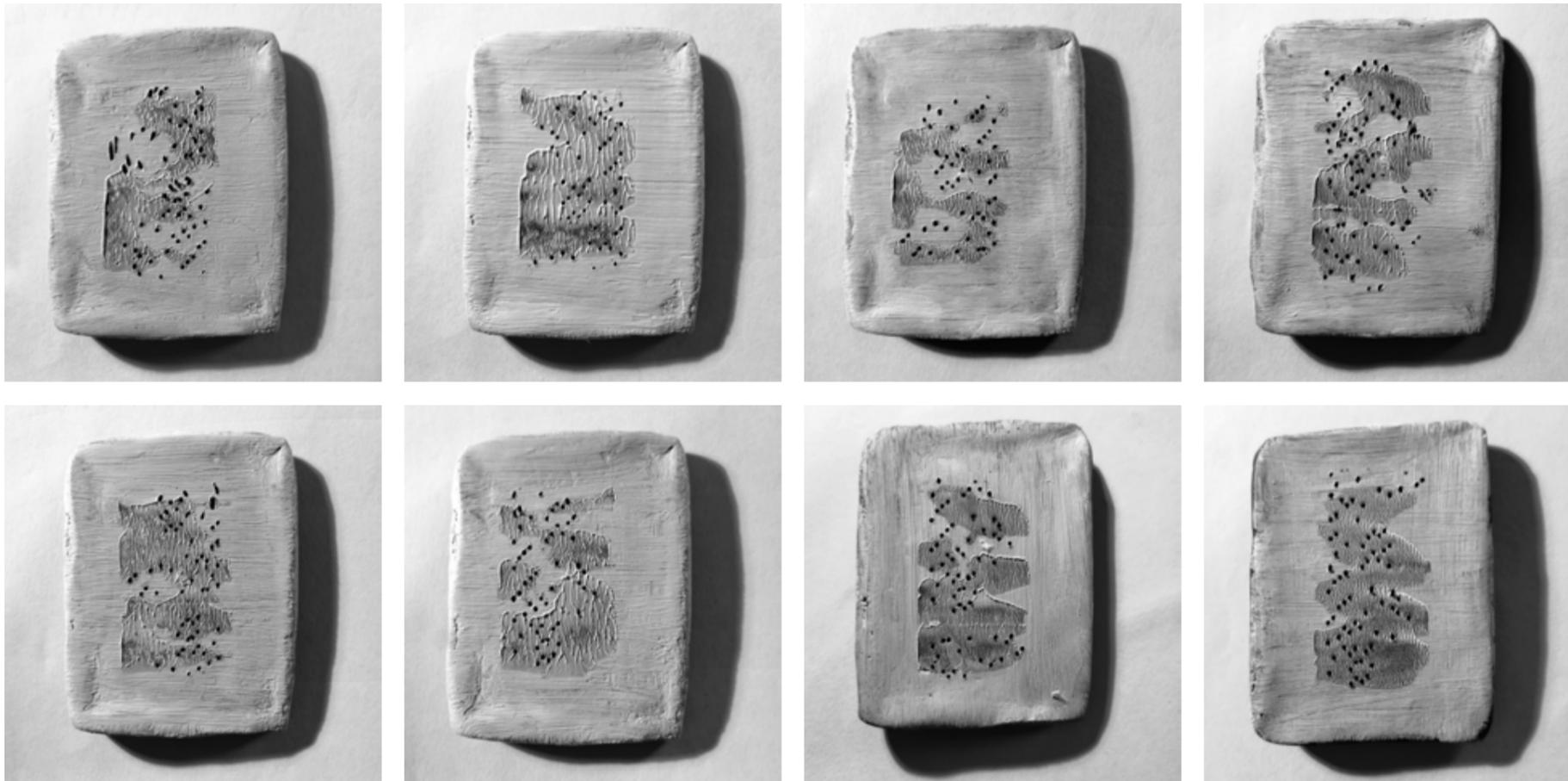


Fig. 21c. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Variaciones
 Témpera sobre plastilina
 70x50 mm cada uno

Atendiendo a un nivel más plástico y derivando la serie **Melodía 1, Variaciones** a una investigación imbuida en el seno de la asignatura de *Cerámica*, se plantea la estampación de esta **música** por medio de puntos en un material plástico como pueden ser la arcilla o la plastilina, creando una serie de placas pequeñas con variaciones similares a las **gráficas** sobre papel.

Con este pensamiento en mente, se lleva a cabo una nueva serie de ocho piezas en las que el rodillo es estampado sobre un engobe superficial aún fresco (teóricamente ensayado con témpera sobre una placa de plastilina a raíz de lo acontecido por el Covid-19, quedando a merced de la utilización de material disponible en casa). El resultado **gráfico** en este sentido cobra una fuerza infinitamente mayor, en el momento en el que el rodillo arrastra la pintura aún fresca, dejando una huella de su paso diferente en cada pieza. De esta manera, se crea una especie de mancha húmeda que recuerda a las ligaduras entre las notas, haciendo la melodía más suave y melódica o más picada y agresiva cuando desaparece por falta de presión.

Así, un ejercicio **gráfico** como el resultante de estampar el rodillo entintado sobre papel toma una serie diferente de propiedades sinestésicas, entrando en juego una interacción con el material diferente. La plastilina, con su componente de registro volumétrico (aunque constante), sumada al paso irregular del rodillo por una pintura húmeda otorga a esta nueva serie un valor estético y sinestésico diferente.

Aquí no es el punto que definía Kandinsky el que hace variar su **melodía**, sino la conexión establecida entre ellos. Como diría John Cage, “no se escuchan realmente los **sonidos**, sino sus relaciones” (PARDO, 2014).



Una vez ensayada esta versión más plástica de **Melodía 1. Variaciones** para la asignatura de *Cerámica*, se abrió camino toda una nueva línea de investigación dentro de esta misma serie, ensayándose sobre nuevos y diferentes soportes o introduciendo variantes compositivas, tanto **musicales** como plásticas.

Así nació la búsqueda de la figura del canon, un tipo de composición **musical** en el que diferentes voces van entrando sucesivamente en diferentes tiempos para repetir o imitar una misma **melodía**. Así, las diferentes variaciones de la estampación del rodillo, pasan a convertirse en este punto en esas voces que provienen de una mismo **sonido**, que se ejecutan a un mismo tiempo, creando una nueva y más rica **melodía** lleva de conversación y contrapunto.

Los ensayos en un primer momento eran cautos, como el realizado sobre la superficie de una tiza. Una composición sencilla a través de la superposición de variaciones de la **melodía** como si de un pequeño palimpsesto se tratase. Una composición en blanco sobre blanco en el que el soporte poco cuenta, más que tener la propia función de partitura o papel limpio en el que las capas **melódicas** se agolpan creando casi más una cacofonía que una **música** sosegada.

Con la misma agresividad, nace el ensayo sobre papel, en el que el rodillo, sin carga de tinta, produce un resultado **gráfico** por presión, rasgadura y arrastre que convierte la música obtenida en algo mucho más vivo de lo obtenido anteriormente, llena de saltos de intensidad, altura del **sonido** y notas picadas o ligadas. La propia trayectoria que toma el rodillo al perder precisión a favor de la fuerza con la que se estampa, crea una serie de variaciones **musicales** dentro de la **melodía** que la diferencian del resto.

Fig. 21d. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Canon x [secuencia].
Estampación sobre tiza.
50x10 mm.

Fig. 21e. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Canon y [secuencia].
Estampación sobre papel.
150x100 mm.



Fig. 21f. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Canon z [fotograma].
Témpera sobre piel.
80x20 mm.

Toda esta experimentación con la superposición de variaciones para la consecución de un canon compositivo, lleva irremediablemente a la entrada del soporte como voz dentro de la **melodía**, siendo partícipe de la **música**, como ocurre con las composiciones artísticas en las que la notación **gráfica** aparece sobre fotografía o vídeo.

Canon z nace aquí como videocreación en la que una composición a dos voces obtenida por la estampación doble del rodillo en dos colores entra en juego con la textura, el vello, los poros y lunares de la piel, moviéndose con ella, con los músculos, tendones y huesos que bailan bajo ella. Se crea así una **melodía** no a dos, sino a tres voces, que cambia constantemente junto con el movimiento del soporte.

La composición **gráfica** cobra aquí un componente sinestésico que la acerca a la condición efímera de la **música**, a su variabilidad en el tiempo.

Es esta búsqueda de lo efímero y lo inmaterial de la **música** lo que lleva a la investigación sobre soportes no duraderos en el tiempo, condenados a ser eliminados o modificados, como esa plastilina que se usaba en variaciones iniciales como ensayo de arcilla cocida como material inmutable.

Nacen aquí dos nuevas series que concluyen esta investigación dentro de la estampación del rodillo de la caja de **música**. Por un lado, una serie efímera desarrollada sobre finas láminas de cera virgen de abeja que entran a formar parte de la **melodía** con las transparencias, grietas y burbujas de su superficie.

Por otro lado, nace *Canon a tres familias y treinta voces*, una composición en la que una serie de treinta variaciones estampadas sobre plastilina de tres colores genera una composición visual rítmica que dirige la entrada en tiempos y contratiempos de las voces que la componen.

Fig. 21g. HERRERA, N., 2019.
Melodía 1. Variación efímera.
Estampación sobre cera
50x30 mm





Fig. 21h. HERRERA, N., 2020
Melodía 1. Canon a tres familias y treinta voces.
Estampación sobre plastilina.
70x50 mm cada uno.



Fig. 22a. HERRERA, N., 2020
Cuatro rimas (Bécquer)
Gráfica digital (Adobe Illustrator)
500x500 mm

CUATRO RIMAS

2020

Cuatro rimas recoge, en su abstracción, la **musicalidad** que acompaña la poesía transformada en un sistema **gráfico** similar al de la serie anterior.

Siguiendo el hilo de la serie **Melodía 1. Variaciones**, en la que se busca la correspondencia **gráfica** del sonido con el mecanismo de las cajas de **música**, *Cuatro rimas* busca el paralelismo de la entonación y la cadencia de la oratoria poética con la **gráfica** propia de los discos de una caja de **música** antigua.

Estos mecanismos son fascinantes, similares a un gramófono en la que el vinilo es perforado por una serie de puntos y líneas sobre las que incide la aguja que produce el sonido al botar.

En un primer ejercicio, llevado a cabo ex profeso para una exposición con el grupo de investigación *HUM 337*, se trabaja con una serie de cuatro rimas pertenecientes a Gustavo Adolfo Bécquer, trabajando sobre ellas de una forma similar a la estudiada en *Música para una muerte anunciada*.

Una vez dispuestas las rimas en formato circular, simulando la estructura de un vinilo para esta caja de **música**, se tacha cada palabra, generando un sistema de líneas y puntos que quedan exentos una vez que se eliminan las rimas de fondo. Así, cada trazo ocupa el espacio de una palabra, componiendo por sí misma el **sonido** que le correspondería dentro del mecanismo, de forma similar a un código morse poético.

Esta serie se compone, por tanto, de un elemento sinestésico añadido, en el que puntos y líneas se asocian a un **sonido** en concreto, el cadencioso ritmo de un poema recitado.

Haciendo un ejercicio de imaginación, el espectador podría perderse en los acordes que sonarían al reproducir la poesía de Bécquer, la **música** inherente en sus rimas.

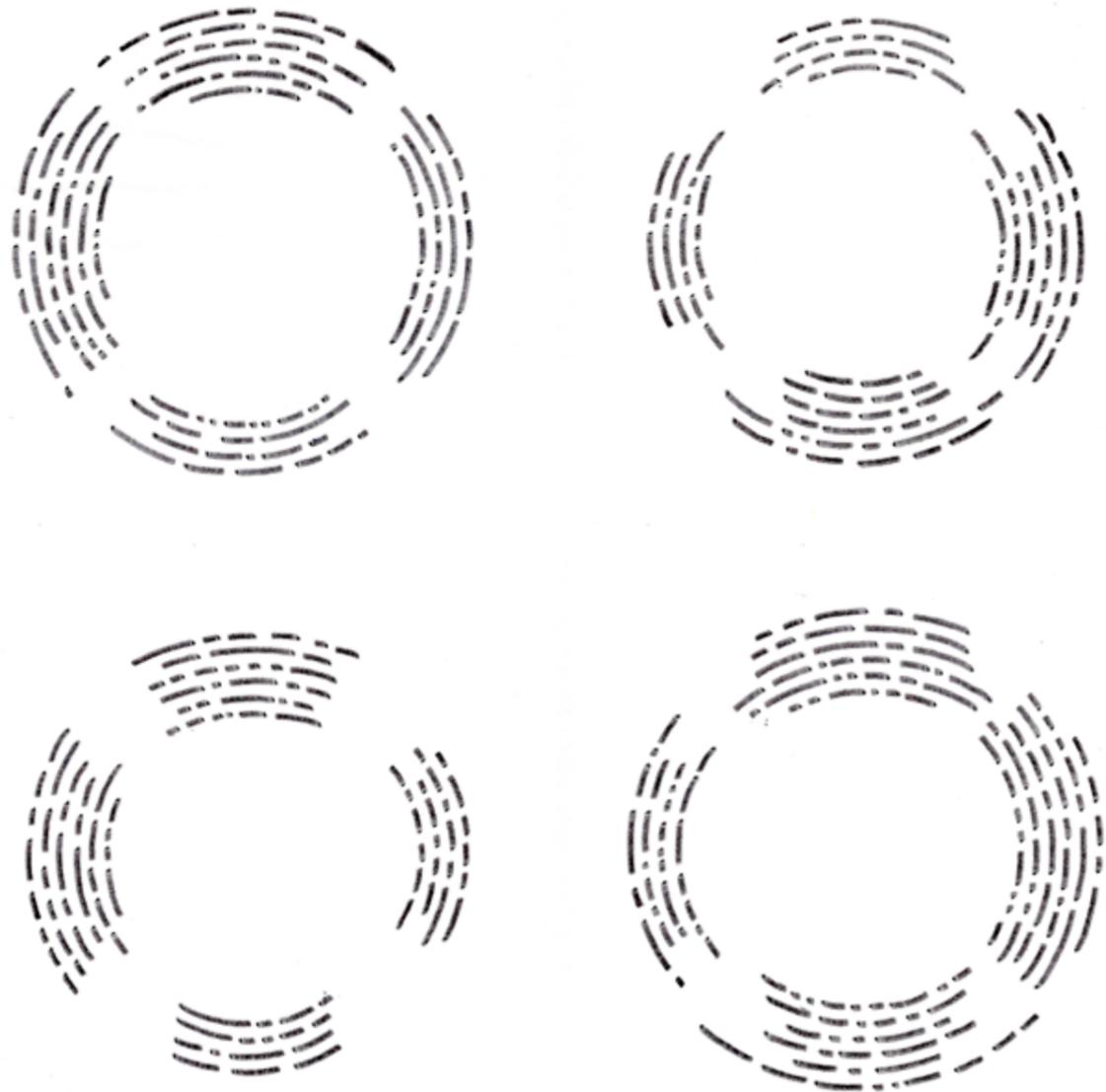


Fig. 22b. HERRERA, N., 2020
Cuatro rimas (Chamizo)
 Tinta sobre papel cebolla
 200x200 mm cada uno

Tomando como referencia el ejercicio anterior sobre las rimas de Bécquer, nace una segunda serie basada en una selección de cuatro rimas del *Miajón de los castúos*, de Luis Chamizo, dentro de la investigación **gráfica** llevada a cabo dentro de la asignatura de *Creación abierta en dibujo*.

Esta nueva serie hace alusión directa a los orígenes de la tierra, al habla castiza y mágica en peligro de extinción en Extremadura. A la **musicalidad** del castúo y su acento.

De esta manera, y con un abordaje tradicional para la obtención de un resultado textural más cálido que el digital, se trabaja esta selección de versos con tinta sobre un papel cebolla, registrando con ello también la presión con la que se trabaja y aportando así una serie de variaciones en el trazo que aluden a la intensidad del **sonido**.

Sinestesia aquí cobra el sentido de conexión entre **gráfica** y **sonido** más allá del significado, y con ello, con el rasgado carácter del **sonido** del castúo escondido entre las líneas y puntos que nos llevan al movimiento cíclico de una caja de **música** antigua.

Esta serie se compone de esta manera como una correspondencia **grafico-sonora** con los versos de Luis Chamizo y su particular homenaje a esta tierra. A la **musicalidad** escondida en el habla de los extremeños.

La selección de estas palabras no es casual. Podrían haberse escogido versos de cualquier otro poeta. Es por ello que se trata también de un homenaje personal a las propias raíces.

“Y sus dirá tamién como palramos

los hijos d'estas tierras,

porqu'icimos asina: - jierro, jumo,

y la jacha y el jigo y la jiguera.” (CHAMIZO, 1963).

listado de IMÁGENES

Fig. 1. HERRERA, Natalia, 2019. *Todo es falso... salvo alguna cosa* [gráfica digital]. Espacio Santa Clara, Morón de la Frontera (Sevilla). Project-ARTE.

Fig. 2. FELDMAN, Morton, 1950. *Projection I*, [ilustración]. Im Stretta Noten Shop kaufen. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 10 junio 2020]. Disponible en: <https://www.stretta-music.com/feldman-projection-1-nr-381998.html>.

Fig. 3. BROWN, Earle, 1952. *December 1952, Folio*, [ilustración] [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 10 junio 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Earle-Browns-December-1952_fig2_320305514.

Fig. 4. SCHNEBEL, Dieter, 1969. *Mo-No: Music to be read* [ilustración] Media Art Net [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 10 junio 2020]. Disponible en: <http://www.medienkunstnetz.de/works/mo-no/images/7/>.

Fig. 5. MORAN, Robert, 1965. *Sketch for a Tragic One-Act Opera*, [ilustración-collage] Copyright Robert Moran [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 10 junio 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Sketch-for-a-Tragic-One-Act-Opera-C-Copyright-Robert-Moran-reproducido-con-el_fig2_330405368.

Fig. 6. SCHIDLOWSKY, León, 1979. *Deutschland, ein Wintermärchen* [ilustración]. En: VIDELA, D.F., 2012. *La música gráfica de León Schidlowky: Deutschland, ein Wintermärchen (1979) como partitura multimedial*. Revista Musical Chilena, vol. 66, no. 218, pp. 7-37. ISSN 07162790. DOI 10.4067/S0716-27902012000200001.

Fig. 7. SCHIDLOWSKY, León, 1972. *Música para piano y vientos* [ilustración]. En: VIDELA, D.F., 2012. *La música gráfica de León Schidlowky: Deutschland, ein Wintermärchen (1979) como partitura multimedial*. Revista Musical Chilena, vol. 66, no. 218, pp. 7-37. ISSN 07162790. DOI 10.4067/S0716-27902012000200001.

Fig. 8. KANDINSKY, Wassily, 1969. *Quinta sinfonía de Beethoven* [ilustración]. En: KANDINSKY, V., 1969. *Punto y línea frente al plano: contribución al análisis de los elementos pictóricos*. 1a ed., 8 reimp. Barcelona [etc: Paidós. Paidós estética; 25. ISBN 9788449303142. P. 42-43.

Fig. 9. KLIEN, Volkmar, 2019. *Sometimes a Thousand Twangling Instruments* [ilustración], Snark.art. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 marzo 2020]. Disponible en: <https://snark.art/1000-twangling-instruments>.

Fig. 10. ROSENFELD, Marina, 2003-2012. *White lines*, installation view, MidAmerican Center for Contemporary Music, Bowling Green State University, 2012 [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.marinarosenfeld.com/white-lines>.

Fig. 11. RAINE-REUSCH, Randy, 2005-2007. *Of Pine and Silk*, [ilustración] [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 10 junio 2020]. Disponible en: <https://www.asza.com/scores/r3pine.shtml>.

Fig.12. FEUILLET, Raoul-Auger, 1700. *Coreographie*, [ilustración]. En: FEUILLET, R-A., 1700. *Choregraphie, ou, L'art de décrire la dance, par caracteres, figures, et signes démonstratifs avec lesquels on apprend facilement de soy-même toutes sortes de dances: ouvrage tres-utile aux maîtres à dancier & à toutes les personnes qui s'appliquent à la dance*. París. P-112.

Fig. 13. HERRERA, Natalia, 2010. *Primer avance sinestésico inconsciente (dos voces)*, [tinta sobre papel] 297X210 mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 14. HERRERA, Natalia, 2019. *Trazos Sentidos*, [tinta sobre papel] 297X210 mm cada pieza. Colección particular [archivo personal].

Fig. 15a / Fig. 15b / Fig. 15c. HERRERA, Natalia, 2019. *Trazos Sentidos*, [fotografía digital] 200X200 mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 16. HERRERA, Natalia, 2019. *Llamada telefónica con tiza*, [tiza sobre hormigón / fotografía digital] 400x200mm. Carácter efímero [archivo personal].

Fig 17. HERRERA, Natalia, 2019. *Pieza Reacción*. [carboncillo sobre papel] 1500x2000mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 18. HERRERA, Natalia, 2019. *Partituras interpretadas*, [bolígrafo sobre papel] 150x150mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 19a. HERRERA, Natalia, 2019. *Muerte #10*. [Gráfica digital / Adobe Illustrator] 200x200mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 19b. HERRERA, Natalia, 2019. *Música para una muerte anunciada*. [Montaje expositivo / Fotografía digital] Colección particular [archivo personal].

Fig. 19c. HERRERA, Natalia, 2019. *Muerte #1*. [Impresión sobre papel] 297x170mm. Colección privada del Ayuntamiento de Morón de la Frontera. Espacio Santa Clara [archivo personal].

Fig. 19d. HERRERA, Natalia, 2019. *Muerte #2 a #10*. [Impresión sobre papel] 297x170mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 20. HERRERA, Natalia, 2019. *Bestiario*. [Bolígrafo calibrado sobre papel Ingres]. 400x400mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21a. / 21b. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Variaciones*, [témpera sobre papel]. 150x100 mm cada uno. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21c. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Variaciones*, [estampación y témpera sobre plastilina]. 70x50 mm cada uno. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21d. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Canon x (secuencia)*. [Estampación sobre tiza] 50x10 mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21e. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Canon y (secuencia)*. [Estampación sobre papel] 150x100 mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21f. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Canon z (fotograma)*. [Videocreación / Témpera sobre piel]. 80x20 m. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21g. HERRERA, Natalia, 2019. *Melodía 1. Variación efímera*. [Estampación sobre cera]. 50x30mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 21h. HERRERA, Natalia, 2020. *Melodía 1. Canon a tres familias y treinta voces*. [Estampación sobre plastilina]. 70x50 mm cada uno. Colección particular [archivo personal].

Fig. 22a. HERRERA, N., 2020. *Cuatro rimas (Bécquer)*. [Gráfica digital / Adobe Illustrator] 500x500 mm. Colección particular [archivo personal].

Fig. 22b. HERRERA, N., 2020. *Cuatro rimas (Chamizo)* [Tinta sobre papel cebolla] 200x200mm cada uno. Colección particular [archivo personal].

bibliografía

- ARDILA, R., 1970. *Privación sensorial*. Revista Interamericana de Psicología, vol. 4, pp. 3-4.
- BASBAUM, S. R. 2002. *Sinestesia, arte e tecnologia* (Vol. 173). Annablume.
- BÉCQUER, G.A., 1956. *Rimas y leyendas*. 18a ed. Madrid: Espasa-Calpe. Colección Austral 3.
- BUJ CORRAL, M., 2013. *Grafismos en la música: origen y desarrollo de las partituras gráficas*. Sinfonía Virtual, no. 24, pp. 1-12.
- BUJ CORRAL, M., 2018. *Sinestesias en la notación gráfica: lenguajes visuales para la representación del sonido*. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas, vol. 14, no. 1, pp. 45-64. ISSN 1794-6670.
- CHAMIZO, L., 1963. *Obras completas*. Badajoz: Diputación Provincial de Badajoz, Institución de Servicios Culturales.
- KANDINSKY, W., 1969. *Punto y línea frente al plano: contribución al análisis de los elementos pictóricos*. 1a ed., 8 reimp. Barcelona etc: Paidós. Paidós estética; 25. ISBN 9788449303142.
- MILLER, A. y SMACZNY, P., 2012. *John Cage Journeys in Sound*. Accentus ACC.
- MIYARA, F., 1812. *Ruido y música*. , pp. 1-10. Universidad Nacional de Rosario.
- PARDO SALGADO, C., 2014. *La escucha oblicua: una invitación a John Cage*. Madrid: Sexto Piso. Ensayo Sexto Piso. ISBN 978-84-15601-66-1.
- QUARANTA, D., 1979. *Poema sonoro/ música poética entre a música e a poesia sonora: uma arte de fronteira*. , pp. 1-8.
- SCHIDLOWSKY, L. y SCHIDLOWSKY, D., 2012. *Gráfica musical*. Santiago de Chile. RIL editores. ISBN 1-4492-8571-6.
- VADILLO RODRÍGUEZ, M., 2016. *La música en la Bauhaus (1919-1933): Gertrud Grunow como profesora de armonía. La fusión del arte, el color y sonido*. Anuario Musical, no. 71, pp. 223-232. ISSN 19884125.
- VÁSQUEZ ROCCA, A., 2006. *Música y Filosofía: registros polifónicos de John Cage a Peter Sloterdijk*. Encuentros multidisciplinares, vol. 8, no. 24, pp. 61-69. ISSN 1139-9325.
- VIDELA, D.F., 2012. *La música gráfica de León Schidlowsky: Deutschland, ein Wintermärchen (1979) como partitura multimedial*. Revista Musical Chilena, vol. 66, no. 218, pp. 7-37. ISSN 07162790. DOI 10.4067/S0716-27902012000200001.

VÍLCHEZ, I.A., 2018. *La teoría de la obra de arte total como categoría formal en el primer Romanticismo alemán*. Revista de la Escuela de Estudios Generales, Universidad de Costa Rica, vol. 8, no. 1, pp. 1-27.

YEASUL SHIN, 1987. *More than Listening: 'Reading Music' from Dieter Schnebel's MO-NO, Musik zum Lesen*. Seoul National University.

REFERENCIAS digitales

Sometimes a Thousand Twangling Instruments - Snark.art. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 marzo 2020]. Disponible en: <https://snark.art/1000-twangling-instruments>.

WHITE LINES — Marina Rosenfeld. [en línea], [sin fecha]. [Consulta: 18 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.marinarosenfeld.com/white-lines>.



 @graph_acs

