

CONECTANDO ENERGÍA SONORA Y VISUALIDAD

Guillermo Aymerich Goyanes

Universidad Politécnica de Valencia, Dpto. de Pintura / Centro de Investigación Arte y Entorno-CIAE

Resumen

Conexión pintura y música construyendo una serie de cuadros sonoros, implicando literatura, performance, danza y robótica en clave transdisciplinar e inmersa en un contexto pseudo-metropolitano. Partiendo del poema *Bā yīn* "Ocho sonidos" contenido en la joya literaria *Sanzijing*, "El Libro de los Tres Caracteres" (Dinastía Song del Sur), que encarna el ideal neo-Confucianismo aunando educación, moral y filosofía. Cualquier aspecto en la cultura china no es un fenómeno aislado, sino parte contextual referida a aspectos vitales: emergen peculiares sistemas cosmogónicos. Experiencias visuales y sonoras en un resultado mixto usando conceptos chinos presentados con soluciones Occidentales en mutua simbiosis. Se crea un sistema *bā yīn* careando música y pintura mientras surgen, desarrollan, desenvuelven y muestran al unísono. Vinculantes pero siguiendo una maniobra de recíproca anulación que alude a la energía del eterno ciclo vital. Tecnología y cultura presentadas bajo 4 formatos audiovisuales y 8 formatos meramente visuales.

Palabras-clave: PINTURA/MÚSICA; PINTURAS SONORAS; TRANSDISCIPLINIDAD; BALLET ROBOTS; ARDUINO; CHINA VS OCCIDENTE

CONNECTING SOUND ENERGY AND VISUALITY

Abstract

Connecting painting and music building a series of sonorous-paintings. Involving literature, performance, dance and robotics, also, in a transdisciplinary way and within a pseudo-metropolitan environment. Based on the poem *Bā yīn* "Eight sounds", part of the literary gem *The Sanzijing*, *The Three-Character Classic* (Southern Song Dynasty), which embodies the neo-Confucian ideal of uniting education, moral and philosophy. Any aspect in Chinese culture isn't an isolated phenomenon but rather a contextual part related to diverse aspects of life: emerging special kind of cosmogonist systems. Visual and sound experiences as a mixed result by using different Chinese concepts, but presented alongside Western solutions in symbiosis. The project makes a system just taking those approaches to face music and painting, each other, while both of them emerge, develop, demonstrate and perform in unison, in a parallel and mutually binding manner. Linked but following a mutual destruction which summon the energy of an eternal vital circle. Technology and culture are showed under 4 audiovisual formats and 8 strictly visual formats, as well.

Keywords: PAINTING/MUSIC; SONOROUS PAINTINGS; SOUND ART; ROBOTICS
BALLET; ARDUINO; CHINA VS OCCIDENTE

.....
Aymerich Goyanes, Guillermo. 2016. "Conectando energía sonora y visualidad". *AusArt* 4(1): pp-pp. 129-141 DOI: 10.1387/ausart.16690

1. EL CONTEXTO DE CONEXIÓN

La sensibilidad china está siempre atenta a la percepción de energías y resonancias sutiles: de hecho el idioma chino es tonal (donde el tono es semántica) y el timbre sonoro es el alma de la música. Mientras ritmo y melodía son ampliamente desarrollados en Occidente, el timbre chino (color tonal) alcanza tal sofisticación que una obra se convierte en otra diferente si se altera su instrumentación.

Además, cualquier aspecto en la cultura china no es un fenómeno aislado, sino parte contextual referida a aspectos vitales: emergen peculiares sistemas cosmogónicos. Todo sistema cosmogónico chino está articulado con inquietantes relaciones numéricas. En las especulaciones filosóficas chinas la cuantificación no es relevante y se tratan los números de una manera apasionada: los juegos numéricos se acercan al sentido emblemático por la polivalencia derivada de sus manipulaciones (y mutaciones), escapando de resultados matemáticos inalterables. Entonces, el número es filosofía, emblema, símbolo, juego, clasificación, orden y protocolo.

匏土革
木石金
丝与竹
乃八音

*“Calabaza, barro, piel,
madera, piedra, oro,
seda y bambú
producen los Ocho Sonidos.”¹*

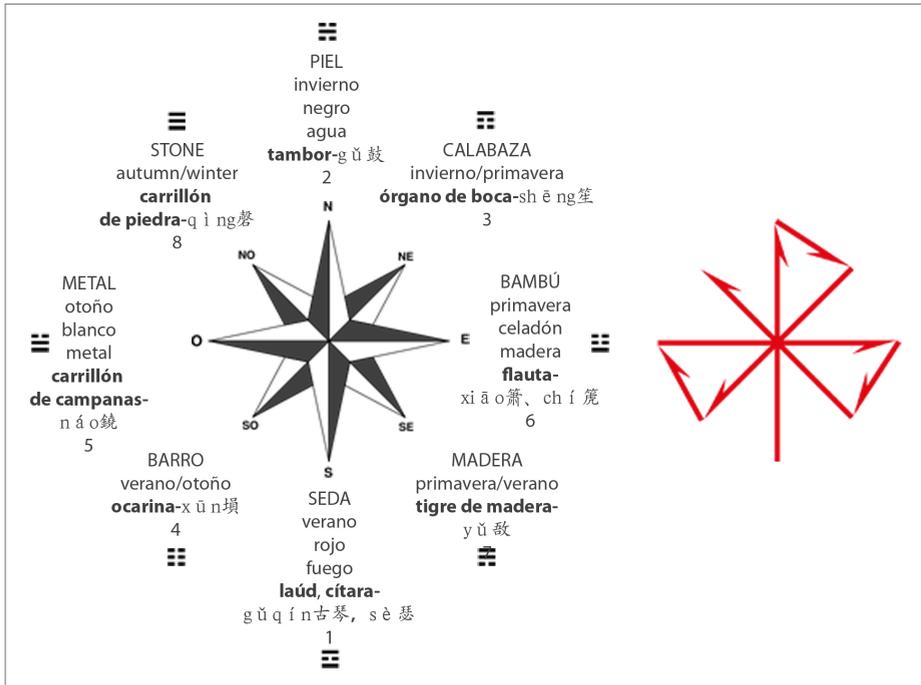


Fig.1: *Bā yīn*: Clásico sistema cosmogónico junto con nuestra nueva propuesta de recorrido.

En el caso de los versos *Bā yīn* los materiales aludidos equivalen y representan timbres² sonoros y serán soporte para nuestras 8 pinturas. Además, el sistema *Bā yīn* se completa con los elementos que aparecen en la Figura 1. Basándonos en esta cosmogonía general, planteamos el Proyecto de cuadros sonoros versado, básicamente, en una relación intrínseca entre la pintura y la música. En inicio realizamos un nuevo recorrido alternando pares primarios y secundarios para conseguir un sistema particular para nuestro proyecto sonoro *bā yīn*³, con una estructura que proporciona un ritmo visual y de significado que derivará en el logotipo del proyecto (diagrama en rojo).

2. LA EXPERIENCIA VISUAL

El recorrido indica la distribución de los cuadros por materiales. Son los 8 materiales chinos que servirán de soporte para los 8 cuadros sonoros: cuadros con características meramente pictóricas occidentales, pero que se afi-

narán y serán tocados (siguiendo criterios chinos y occidentales), produciendo sonidos. Los 8 materiales son extraídos tanto de ámbito musicales como de elementos utilizados en lo visual.

De las Bellas Artes:

- Seda para pintar cuadros chinos: bó 帛
- Barro blanco de modelar: nián tǔ 黏土
- Madera de peral para xilografías: dù lí mù 杜梨木
- Piedra de los pisapapeles para caligrafiar: zhǐ zhèn 纸镇

De la música:

- Piel del tambor: gǔ 鼓
- Calabaza de la flauta de calabaza: hú lǚ sī 葫芦丝
- Metal⁴ del gong: luó 锣
- Bambú de las claquetas de bambú: kuài bǎn 快板



Fig. 2: Materiales-soporte para las pinturas, con las maderas de los cajones de resonancia e indicación de las direcciones (tanto de nuestro recorrido propuesto como de las vetas de la madera).

Siguiendo el sistema de *Bā yīn* cada pintura representa el instrumento correspondiente al material/timbre, pero además habrán referencias pintadas a los

puntos cardinales, estaciones, colores, elementos y trigramas Taoístas⁵, respectivamente.

3. LA EXPERIENCIA SONORA



Fig. 3: Construcción de las cajas de resonancia.

Una sucesión numérica conforma un mosaico en cada pintura, resultando 204 teselas, organizadas en 8 cajones de resonancia (hechos en 8 maderas tropicales⁶), según el número/tamaño de las cajas resonantes/teselas del interior. Dichas cajas menores contienen unas varas retráctiles que posibilitan la afinación. Cuyas longitudes y distribución en el interior de los cajones así como su sistema de entonación va a estar regido por 4 criterios: visual, numérico, musical Occidental y musical chino. Las agrupaciones de las varas van a configurar los paisajes urbanos que utilizaremos para las futuras escenografías⁷.

Una vez pintados los cuadros, percutiremos las teselas una a una, grabándolas mientras la pintura se erosiona. Creando un banco de sonidos en bruto que ofrece 204 tonos/timbres a 4 músicos chinos y 4 occidentales⁸ para rea-

lizar una composición sonora propia. Proponemos una actitud de “desgaste” sonoro en relación al desgaste pictórico. ¿Cómo podríamos realizar una composición sonora, la cual deriva de un desgaste visual, teniendo en cuenta el concepto “desgaste” aplicado al sonido?

4. LOS FORMATOS CONECTADOS

Después de recibir las composiciones sonoras de los 8 artistas, presentaremos los siguientes formatos audio-visuales:

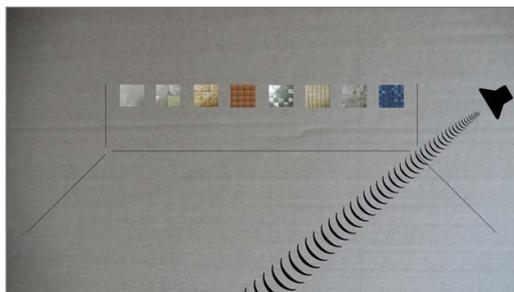


Fig. 4: Render de la Exposición: *Pinturas con las pistas sonoras*.

4.I. LA MUESTRA BILATERAL

Exposición de *Pinturas con pistas sonoras*. Cada cuadro se presentará junto con su martillo percusor y con la grabación en bucle de las composiciones recibidas de los 8 músicos. El público podrá percutir los cuadros, superponiendo sonidos en directo a la música grabada.



Fig. 5: Render del concierto: *Dueto para clarinete bajo y cuadros-sonoros*.

4. II. CONCIERTO TRANSVERSAL

Dueto para clarinete bajo y cuadros-sonoros, encargado al compositor Nani García manteniendo la propuesta de “desgaste sonoro”.

4. III. ACTUANDO EN EL ESPACIO CONSTRUIDO

Instalación/Performance: Trío electroacústico. La partitura “dueto para clarinete bajo y cuadros sonoros” será interpretada solamente por Xocas Meijide (clarinete bajo), mientras Guillermo Aymerich, pintor autor de los cuadros y dilettante musical, percute aleatoriamente (cuadros sonoros) y Man Ferreiro (músico electroacústico y técnico de sonido) recibirá los sonidos emitidos por los cuadros sonoros, los procesará en tiempo real y los devolverá manipulados para consonar con la música en directo.



Fig. 6: Render de la instalación/performance: *Trío electroacústico*.

4. IV. LOS HABITANTES PSEUDO-METROPOLITANOS

Ballet Micro-robótico. 8 *swarm* robots (*enjambre*) diseñados-programados para moverse, cada uno de ellos, estimulado por el sonido correspondiente a cada pintura, pero también en relación-reacción con los movimientos de los demás robots.

a) Software Arduino: interacción entre los robots, dependiendo de la acción de los demás especímenes.

b) Hardware: madera tropical correspondiente a cada uno de los 8 cajones-cuadros-sonoros. El interior del cajón de resonancia invertido se convierte en escenario, las diferentes longitudes de las varas de afinación simulan un área urbana y los lados interiores del cajón sonoro estarán tallados en relieve representando 8 paisajes sacados de 8 *yàn tái* 砚台 mostrarán el entorno natural del paisaje e influirán en las reverberaciones del sonido. Se vierten zonas de pintura tierna (usando exclusivamente los 4 colores *Bā yīn*) sobre una placa de metacrilato que cubre la zona de las varas y cada robot dejará un rastro pintado como resultado del tipo de transmisión de cada especie: piernas bípedas, patas, reptado, ruedas, cinta-oruga, bola, muelles y alas. 8 videos “desgastados” recogerá las maniobras del ballet microrrobótico, en el que, obviamente, elaboraremos unas condiciones de iluminación “gastada”⁹ y cierta intención coreográfica, pero expectantes con los movimientos impredecibles robóticos.

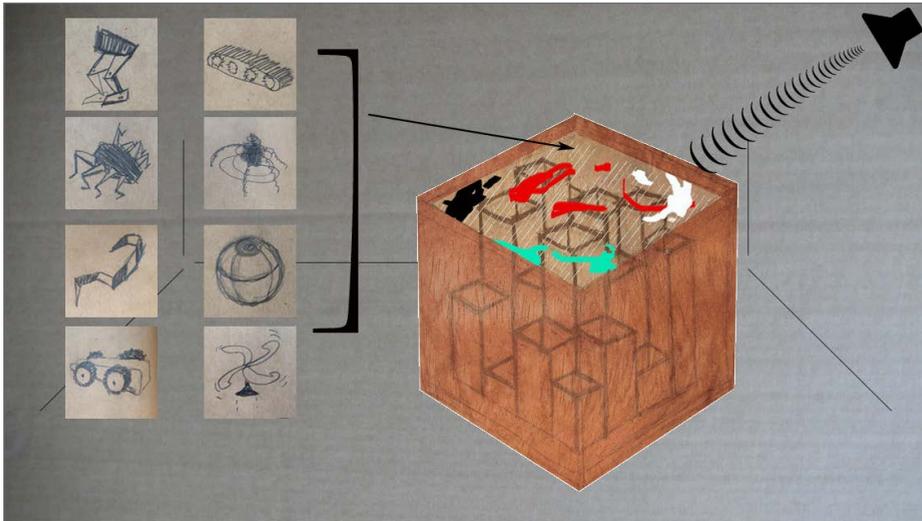


Fig. 7: Render del Ballet Micro-robótico.

Pero además, debido a que la música acaba erosionando la parte pintada, haremos un homenaje al proceso pictórico, antes y después (regeneración pintada por los micro-robots) del desgaste. Para ello mostraremos 8 formatos meramente visuales: 1)cuadros, 2)paletas usadas realizadas con las 8 maderas, 3)confrontación monocromática (siguiendo el color de cada madera) de 8 técnicas de representación visual, 4)gabinete de esculturas de serrín y encáustica, 5)laboratorio de serrines, 6)acuarelas desplegadas del oculto interior de los cuadros/cajones, 7)el hardware de los micro-robots y 8)selección de 8 de los cuadros pintados por los micro-robots.

5. ALGUNAS CONCLUSIONES

El origen de este Proyecto es la pintura, pero referida, conectada e interactuando con otros medios artísticos. Es un aproximación de corte transdisciplinar¹¹ donde la interacción propuesta conserva todas las características de cada disciplina sin pretender formar una nueva disciplina global. Sobrepasando toda suma de conocimientos, se trata de una colaboración bajo pensamientos organizados comunes, rescatados de cada uno de las disciplinas pero sin más actitud integradora que unos medios interactúen en la conformación

de los otros, y viceversa¹². Integración gracias a la afinidad estructural en una suerte de convergencia organizada.

Si bien el interés intrusista suele mostrarse en creaciones musicales en función de la pintura, o bien con estructuras visuales paralelas a la música (una disciplina siguiendo a la otra), nuestro objetivo particular es conseguir una imbricación entre ambas, al mismo nivel: música/pintura surgen, se desarrollan, muestran, desenvuelven y se anulan al unísono, de forma paralela y recíprocamente vinculantes. El origen de las pinturas es la música //Las reverberaciones de la música se verán condicionadas por el pintado de las teselas percutidas, pero también por el paisaje en relieve del interior de los cajones de resonancia (aunque ocultos a la visión del público) //Consecuencia de los tonos musicales es la desaparición de la pintura //Los robots se mueven en función de la música //Cada variación-permutación robótica origina nuevas pinturas: ¡Sostenibilidad música/pintura! A partir de este momento, se podrían pintar de nuevo los soportes erosionados de los cuadros sonoros, esta vez representando las propias pinturas realizadas por los robots (modelo). Comenzaría otro ciclo-generación con valor de facsímil re-editado, pero en evolución palimpsésica. Nuestro *bā yīn* se auto-regenera mientras se auto-desgasta... Un método generador de imágenes (también sonoras) y un sistema de Arte auto-regenerativo, donde la tecnología de la música y de la robótica nos proporcionan una particular tecnología de la pintura.

En cuanto a la contextualización pasada, coetánea y propia:

- i. sin obviar ni enumerar precedentes de hibridación sónico-escénico-visual, señalamos (en paralelo con el proceder chino y con nuestro Proyecto) las maniobras multi-banda del grupo OuLiPo, donde constricción (norma), combinatoria (número) y estructura (sistema) se extrapolan de otras disciplinas a la literatura¹³. Pero además nombrar el método de generación de imágenes de Cozens, los experimentos lumínicos variantes de Moholy-Nagy o el mismo automatismo psíquico de los surrealistas, ambos con ciertos componentes aleatorios pero con previos establecidos de antemano.
- ii. enlazamos con las aproximaciones cibernético-musicales interactivas de Todd Reynolds & L.E.M.U.R.¹⁴, las orquestaciones objeto-corporales cotidianas reinventadas de Martin Messier, las polisemias multi-formatos en movimiento de Brand Nu Dance o las sinfonías

pseudo-apocalípticas y canon musical reciclado mecánico-telúrico de Kimmo Pohjonen¹⁵;

- iii. *8 sonidos* se encuentra en fase de realización, implicando a 19 personas que abarcan: pintor, músicos, compositor, técnico sonido, coreógrafa, técnico robótico, video creador, crítico de Arte y productor ejecutivo. Actualmente tenemos construidas las cajas sonoras y nos encontramos en la fase de afinación. Los siguientes pasos a seguir serán: distribución sonora de las teselas afinadas en función de escalas, notaciones y música modal (chinas y Occidentales), pintado de los cuadros, fase de grabación sonora, envío del banco sonoro a los músicos, recogida de las nuevas composiciones sonoras “desgastadas”, diseño y ejecución de los micro-robots, coreografía-ejecución del ballet y grabación del vídeo. A partir de ahí estaremos habilitados a mostrar los 4+8 formatos indicados.

El objetivo general del proyecto *8 sonidos* es trabar un micro sistema con ecos que evocan a aquel otro sistema estético novedosamente promulgado por Wagner desde la tragedia griega y la ópera de finales del siglo XVII, pero que pronto y hasta hoy en día sería asumido, dando forma a su ideal de unificación de las formas del Arte: *Gesamtkunstwerk* “obra de Arte total” en el sentido de integración de las formas del Arte. Síntesis artística que preconiza su idea acerca de la obra de Arte del futuro.

Intentamos ofrecer una plataforma dinámica de creación audio y visual, donde se diluyan barreras disciplinares gracias a todas las variaciones que las mismas, los formatos y los participantes nos puedan proporcionar.

En definitiva, entendemos la creación artística como un complejo sistema:

- d. El Arte como una sensitiva unidad de conocimiento,
- e. el proceso de creación como una vasta mixtura de medios,
- f. causado por la intrusiva curiosidad del artista como un ser pensante, conectado con la múltiple realidad e intentando “leer” mientras re-organiza el mundo mediante diversos modos de representación,
- g. la obra de Arte como una suma de elaborados *inputs* observados y seleccionados desde diferentes puntos de vista para ser “comunica-

dos” con diversos lenguajes artísticos; pero también como algo vivo, dinámico, generativo, sin fecha de caducidad por su componente cíclico permanente.



Referencias

- Aymerich Goyanes, Guillermo. 2015. “Bā yīn 八音8 sonidos: Proyecto Cuadros Sonoros” [Bā yīn 八音 8 sounds: Sonorous paintings project]. Acceso 26 mayo. www.8sounds.guillermoaymerich.com
- Carrá, Carlo. 2004 “The painting of sounds, noises and smells”. Unknown.nu, The Niuean Pop Cultural Archive, última modificación 03 jun. <http://www.unknown.nu/futurism/paintsound.html>
- Granet, Marcel. (1934) 2013. “Libro II, Las ideas directrices; III. Números y relaciones musicales”. En *El pensamiento chino*, traducción de José Manuel Revuelta. Madrid: Trotta
- Levi-Strauss, Claude. 1993. *Mirar, escuchar, leer*. Traducción de Emma Calatayud. Madrid: Siruela.
- Nicolescu, Basarab. 2006. “Transdisciplinary-Past, Present and Future”. En: *Moving Worldviews – Reshaping sciences, policies and practices for endogenous sustainable development*, edited by Bertus Haverkort and Coen Reijntjes, 142-66. Leusden, Holland: Compas. http://basarab-nicolescu.fr/Docs_articles/Worldviews2006.htm#_ftn3
- Thompson, John. 2013 “Taiyin Daquanji: Folio 1C: Miscellaneous Qin information” [Acerca de la teoría de los 12 tubos]. Silkqin.com, última modificación 1 nov. <http://silkqin.com/02qnpu/05tydq/ty1c.htm#f1>
- Trần Quang Hải. 2007. “Hồn Quê: Numbers in Asian music”. Honque.com, última modificación 29 oct. http://www.honque.com/HQ018/bKhao_tqHai018.htm
- Wang, Yinglin. (ca 1200) 2000. *Sanzijing, el clásico de tres caracteres : El umbral de la educación china*. Introducción, traducción y notas de Daniel Ibáñez Gómez. Madrid: Trotta
- Wilhelm, Richard . 2006. *I Ching, o Livro das Mutações*. São Paulo: Pensamento

Notas

- ¹ Poema “*Bā yīn*” (八音 “Ocho sonidos”), aparece en *Sanzijing* (三字经 “El Libro de los Tres Caracteres”).
- ² Si bien *Bā yīn* fue escrito durante la Dinastía Song del Sur (1127-1279), los preceptos y apreciación tímbrica datan del siglo VII antes de nuestra era.
- ³ Escribimos *Bā yīn* (con mayúsculas) para referirnos al poema. Mientras *bā yīn* (minúsculas) se refiere a nuestro proyecto de cuadros sonoros.
- ⁴ La traducción literal sería “oro”, metal por excelencia y cargado de significado simbólico para los chinos.
- ⁵ *Bāguà* 八卦 (literalmente, los 8 símbolos) son los trigramas taoístas para representar los fundamentos de la realidad mediante 8 conceptos interrelacionados. Las líneas cortadas o enteras representan el Yin y el Yang. Su máxima representación es el I Ching (*Yijing* 易经, *El Libro de los Cambios*) consistente en 64 pares de trigramas (hexagramas) conseguidos de la combinación de 8 x 8.
- ⁶ Todas las maderas son habitualmente utilizadas para construir instrumentos musicales, lo que nos conecta con la instrumentación Occidental.
- ⁷ Véase en este artículo el sub-apartado “IV- Los habitantes pseudo-metropolitanos”, contenido en el apartado 4: Los formatos conectados.
- ⁸ Músicos participantes: <http://8sonidos.guillermoaymerich.com/?section=proyecto-项目&tag=-invitados-ch>
- ⁹ *Yàn tái* es una piedra utilizada en la caligrafía china como soporte que aloja “los mares de tinta y agua” destinados a “ser trasladados” a la superficie del papel. Se trata del equivalente chino de nuestra paleta de pintor, pero dotado de significado añadido ya que es uno de los 4 “Tesoros del estudio”: pincel, tinta, papel y *yàn tái* son implementos esenciales en la escritura caligrafiada. Son piedras de río (montaña alta, montaña media y montaña baja) y hay 4 tipos de piedra, según origen y características: color, dureza, tacto e incluso sonido.
- ¹⁰ Alusión a Jun'ichirō Tanizaki en su *El elogio de la sombra*.
- ¹¹ Término creado por Piaget en International workshop: “*Interdisciplinarity –Teaching and Research Problems in Universities*” at University of Nice, 1970. “*Finally, we hope to see succeeding to the stage of interdisciplinary relations a superior stage, which should be ‘transdisciplinary’, i.e. which will not be limited to recognize the interactions and or reciprocities between the specialized researches, but which will locate these links inside a total system without stable boundaries between the disciplines*” (Nicolescu 2006).
- ¹² Recuérdese la utilización, en este sentido, de los swarm robots.
- ¹³ En *La vida instrucciones de uso*, Georges Perec presenta a Bartlebooth, que organiza su existencia en torno a un proyecto con finalidad pero de necesidad arbitraria, entonces de índole artístico en cuanto a valor y significado. Consistía en: a) 10 años aprendiendo el arte de la acuarela; b) 20 años viajando y pintando una acuarela de puertos de mar cada 15 días, que enviaba por correo a París para ser pegada sobre una madera y recortada para formar un puzzle de 750 piezas; c) 20 años para reconstruir un puzzle cada 15 días, ya de vuelta en París. Los cortes de la marina reconstruida se restaura y se despegan el papel del soporte para recuperar el estado de 20 años atrás. Se sumerge en una solución detergente que la borra y se recupera la hoja en el blanco inicial, desapareciendo todo rastro de la operación planeada y realizada durante 50 años. El papel se convierte en un depósito

vacío de acciones temporales, ahora no visibles, mediante una maniobra cíclica de creación, destrucción y regeneración que habilita al soporte para un nuevo inicio desde cero.

¹⁴ L.E.M.U.R.: *League of Electronic Musical Urban Robots*. Véase <http://www.singerbots.com/>

¹⁵ Si bien es verdad que todos contemplan una imbricación generativa de distintas vertientes visuales con la música, en ninguno de los casos se refieren a la pintura.

(Artículo recibido 07.04.16; aceptado 19.05.16)