

## 8 SONIDOS (*bā yīn* 八音). PROYECTO CUADROS SONOROS

GUILLERMO AYMERICH GOYANES

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

### Resumen

Una relación pintura-música construyendo 8 cuadros sonoros e implicando literatura, performance, danza y robótica en un entorno pseudo-metropolitano. Resultado mixto usando conceptos chinos presentados con soluciones Occidentales en mutua simbiosis. Basado en el poema *Bā yīn* (八音) "Ocho sonidos" contenido en *Sanzijing* (三字经) *El Libro de los Tres Caracteres*, Wang Yinglin (Dinastía Song del Sur). Joya literaria que encarna el ideal neo-Confucionismo de aunar 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. Mientras ritmo y melodía son desarrollados en Occidente, el timbre chino (color tonal) alcanza tal sofisticación que una obra se convierte en otra diferente si se altera su instrumentación. El proyecto aprovecha estos planteamientos para carear música y pintura mientras surgen, se desarrollan, muestran y desenvuelven al unísono. Vinculantes pero siguiendo una maniobra de recíproca anulación que alude al eterno ciclo vital. Nuestro proyecto *bā yīn*<sup>1</sup> también es un sistema y se presenta bajo 4 formatos audiovisuales y 8 formatos meramente visuales.

Palabras-clave: PINTURA/MÚSICA, PINTURAS SONORAS, ARTE SONORO, BALLETS ROBOTS, ARDUINO, CHINA VS OCCIDENTE.

## Abstract

About a relationship between painting/music, building sonorous-paintings. Involving literature, performance, dance and robotics, also, in a pseudo-metropolitan environment. A mixed result by using different Chinese concepts, but presented alongside Western solutions in symbiosis. Based on the poem *Bā yīn* (八音) "Eight sounds", from *The Sanzijing*, (三字经), *Three-Character Classic*, by Wang Yinglin (Southern Song Dynasty). Literary gem of Chinese culture, created to embody the neo-Confucian ideal of uniting education and moral 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. While rhythm and melody were developed in Western, the timbre (tonal color) reached a high sophistication in China: an oeuvre becomes different if its instrumentation is altered. The project takes 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. Our project *bā yīn*<sup>2</sup> is a system, as well, and is able to be showed as 4 audiovisual formats and 8 strictly visual formats, as well.

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

# 1. INTRODUCCIÓN

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.”<sup>3</sup>

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.



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

Además, cualquier aspecto en la cultura china no es un fenómeno aislado, sino parte contextual referida a aspectos vitales: emergen peculiares sistemas cosmogónicos<sup>4</sup>. En el caso de los versos Bā yīn los materiales aludidos equivalen y representan timbres<sup>5</sup> sonoros y serán soporte para nuestras 8 pinturas. Además, el sistema Bā yīn se completa con los elementos que aparecen en la Figura 1. Basados en esta cosmogonía general, planteamos el proyecto 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, con una estructura que proporciona un ritmo visual y de significado que derivará en el logotipo del proyecto (diagrama en rojo).

## 2. LOS CUADROS

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 afinarán 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 lǔ sī 葫芦丝
- Metal<sup>6</sup> 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).

Una sucesión numérica conforma un mosaico en cada pintura, resultando 204 teselas, organizadas en 8 cajones de resonancia (hechos en 8 maderas tropicales<sup>7</sup>), según el número/tamaño de las cajas resonantes/teselas del interior. Dichas cajas menores contienen unas varas retráctiles que posibilitan la afinación. 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 Taoístas<sup>8</sup>, respectivamente.



Fig. 3. Construcción de las cajas de resonancia.

## 2.1. PROCESO

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 occidentales<sup>9</sup> para realizar 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?**

## 2.2. FORMATOS

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

**1-Exposición: Pinturas con pistas sonoras.** Cada cuadro se presentará junto con su martillo percutor 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.

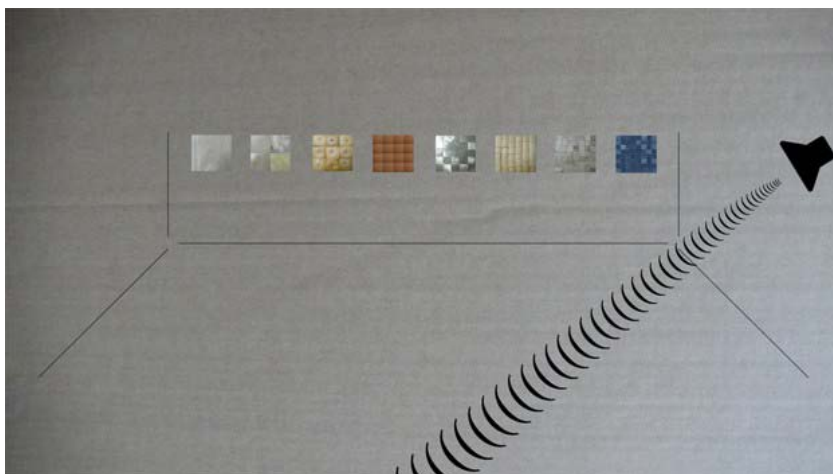


Fig. 4. Render de la Exposición: Pinturas con las pistas sonoras.



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

**2-Concierto:** Dueto para clarinete bajo y cuadros-sonoros, encargado al compositor Nani García manteniendo la propuesta de "desgaste sonoro".

**3-Instalación/performance:** Trío electroacústico. La partitura "dueto para clarinete bajo y cuadros sonoros" será interpretada solamente por Xocas Mejjide (clarinete bajo), mientras Guillermo Aymerich, pintor autor de los cuadros y diletante 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-Ballet Micro-robótico:** 8 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 yàn tái 砚台;<sup>10</sup> 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. Un video "desgastado" recogerá las maniobras del ballet microrrobótico, en el que, obviamente, elaboraremos unas condiciones de iluminación "gastada"<sup>11</sup> y cierta intención coreográfica, pero expectantes con los movimientos impredecibles robóticos.



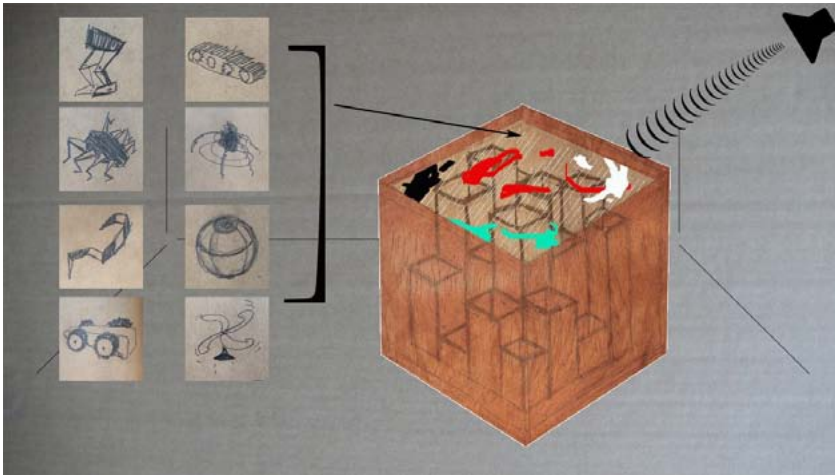


Fig. 7. Render del Ballet Micro-robótico.

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.

### 3. CONCLUSIONES



El interés intrusista suele mostrarse en creaciones musicales en función de la pintura, o si no con estructuras visuales paralelas a la música: una disciplina siguiendo a la otra. Sin embargo, 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 reeditado, pero en evolución palimpséstica. Nuestro bā yīn se auto-regenera mientras se auto-desgasta...

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 literatura<sup>12</sup>; ii) enlazamos con las aproximaciones cibernético-musicales interactivas de Todd Reynolds & L.E.M.U.R.<sup>13</sup>, 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 Pohjonen<sup>14</sup>; 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, pero que pronto y hasta hoy en día sería asumido: “obra de Arte total” en el sentido de integración de las formas del Arte. Intentamos ofrecer una plataforma dinámica de creación audio y visual, donde se diluyen barreras disciplinares gracias a todas las variaciones que las mismas, los formatos y los participantes nos puedan proporcionar.

En definitiva, el Arte como una forma sensible de conocimiento, la obra de Arte como algo vivo, dinámico, generativo, sin fecha de caducidad por su componente cíclico permanente y el artista como un ser pensante, sistemáticamente conectado con la amplia realidad, con osada curiosidad intrusiva e imaginando “tocar varios palos” al unísono y de manera grupal.

#### Referencias

- Aymerich Goyanes, Guillermo, “8 sonidos (bā yīn 八音). Proyecto Cuadros Sonoros.” [accedido 26-05-2015]. <http://www.8sounds.guillermoaymerich.com>
- Granet, Marcel. 2013. “Libro II, Las ideas directrices; III. Números y relaciones musicales” en *El pensamiento chino*. Madrid: Trotta.
- Levi-Strauss, Claude. 1993. *Mirar, escuchar, leer*. Madrid: Siruela.
- Thompson, John. “Taiyin Daquanji. Folio 1C: Miscellaneous Qin information.” (acerca de la teoría de los 12 tubos). [accedido 28-05-2015]. <http://silqin.com/02qnpu/05tydq/ty1c.htm#f1>
- Trần Quang Hải. “Hồn Quê: Numbers in Asian music.” [accedido 27-05-2015]. <[http://www.honque.com/HQ018/bKhaio\\_tqHai018.htm](http://www.honque.com/HQ018/bKhaio_tqHai018.htm)>
- Wang, Yinglin. 2000. *Sanzijing. El clásico de los tres caracteres*. Madrid: Trotta.

#### Notas

- 1 Escribimos Bā yīn (con mayúsculas) para referirnos al poema. Mientras bā yīn (minúsculas) se refiere a nuestro proyecto de cuadros sonoros.
- 2 We are typing Bā yīn (capital) to mean the poem. But bā yīn (lowercase) it means our sonorous project.
- 3 Poema “Bā yīn”, aparece en *Sanzijing*.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 La traducción literal sería “oro”, metal por excelencia y cargado de significado simbólico para los chinos.



- 7 Todas las maderas son habitualmente utilizadas para construir instrumentos musicales, lo que nos conecta con la instrumentación Occidental.
- 8 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.
- 9 Músicos participantes: <<http://8sonidos.guillermoaymerich.com/?section=proyecto-项目&tag=invitados-ch>>
- 10 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.
- 11 Alusión a Jun’ichirō Tanizaki en su *El elogio de la sombra*. Madrid: Siruela.
- 12 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 despegaba 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.
- 13 L.E.M.U.R.: League of Electronic Musical Urban Robots. Véase <<http://www.singerbots.com/>>
- 14 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.