

Holograms

[ESPAÑOL]

Encargada y dedicada a Roberto Oliveira. Estrenada por Roberto Oliveira en el ‘Extravaganza Percussion Festival’, en la Real Academia de Música Irlandesa, Dublín, Irlanda, el 14 de febrero del 2016. El tercer movimiento, *deciso*, fue grabado en el álbum “Diáspora”, lanzado en 2017 por Roberto Oliveira.

Un **holograma** es obtenido al superponer un segundo frente de onda (normalmente denominado "haz de referencia") al frente de onda de interés, generando así un patrón de interferencia que se graba en un soporte físico. Cuando sólo el segundo frente de onda ilumina el patrón de interferencia, este se difracta para recrear el frente de onda original. Los hologramas también pueden generarse por ordenador, modelando los dos frentes de onda y sumándolos digitalmente. La imagen digital resultante es impresa en una máscara o película y se ilumina con la fuente adecuada para reconstruir el frente de onda de interés.

Con esta idea en mente, me propuse diseñar una obra en la que la electrónica fija interactuara no sólo como una superposición de elementos sonoros, sino también como el ‘doble’, algo así como el "*doppelgänger*", del instrumento acústico solista; de modo que los oyentes no pudieran percibir con claridad qué sonidos proceden de qué fuente concreta. Para reforzar esta ambigüedad, el vibráfono acústico se manipula tanto analógica como virtualmente, en primer lugar, mediante el uso de elementos exógenos al propio instrumento (por ejemplo, objetos de cualquier tipo de materiales, una sordina *plunger* de trombón, técnicas extendidas, etc.); y en segundo lugar, ‘filtrando’ el sonido acústico a través de un conjunto de pedales de efectos como los que utilizan las guitarras eléctricas. El resultado final es el de una obra multi-estilística que abarca unos 20 minutos de duración, con la ambigüedad como elemento unificador de los tres movimientos que la forman, siendo: la ambigüedad tímbrica, la ambigüedad formal y la ambigüedad rítmica trabajadas respectivamente.

AA

Holograms

[ENGLISH]

Commissioned and dedicated to Roberto Oliveira. First performance was given by Roberto Oliveira in the 'Extravaganza Percussion Festival', at Royal Irish Academy of Music, Dublin, Ireland, February 14, 2016. The third movement, *deciso*, was recorded in the album "Diáspora", released in 2017 by Roberto Oliveira.

A **hologram** is obtained by superimposing a second wavefront (normally called the 'reference beam') on the wavefront of interest, thereby generating an interference pattern which is recorded on a physical medium. When only the second wavefront illuminates the interference pattern, it is diffracted to recreate the original wavefront. Holograms can also be computer-generated by modelling the two wavefronts and adding them together digitally. The resulting digital image is then printed onto a suitable mask or film and illuminated by a suitable source to reconstruct the wavefront of interest.

With this idea in mind, I set out to design a work in which the fixed electronics would interacting not only as an overlay of sonic elements, but also as the 'double', somewhat 'doppelgänger', of the soloist acoustic instrument; so that listeners would not be able to clearly perceive which sounds come from which particular source. To reinforce this ambiguity, the acoustic vibraphone is manipulated both analogically and virtually, firstly, by the use of exogenous elements to the instrument itself (e.g. objects of any kind of materials, a trombone plunger mute, extended techniques, etc.); and secondly, by 'filtering' the acoustic sound through a set of effect pedals like those used by electric guitars. The final result is that of a multi-stylistic work which spans about 20 minutes of length, with the ambiguity as the unifying element of the three movements that form it, being: the timbral ambiguity, the formal ambiguity and the rhythmic ambiguity developed respectively.

AA