

# Phonos,

# 40 anys de música

# electrònica

# a Barcelona



## INTRODUCCIÓ

La Fundació Phonos té per objectiu promoure la tecnologia musical des d'un punt de vista social i cultural. Es creà l'any 1974 com un laboratori de música electrònica i, amb 40 anys d'història, ha estat i segueix sent un centre de referència internacional amb un gran impacte en la vida cultural de Barcelona.

Aquesta exposició proposa un recorregut per la història de Phonos a través d'una selecció d'aparells electrònics creats o utilitzats en aquesta fundació. El recorregut permet descobrir personatges i músiques que han contribuït a escriure la història de la música electrònica a Barcelona.

El Museu de la Música, com a institució que conserva i difon el nostre patrimoni musical, acull a les seves sales una mostra d'aquesta història recent. La música electrònica, nascuda al segle xx d'una manera experimental al costat d'altres corrents musicals, ha donat pas a un ampli llegat tecnològic i estètic que nodreix una bona part de la creació musical actual.

## LABORATORI PHONOS: INICIS

Dins d'un context cultural en què començaven a sorgir iniciatives per promoure i difondre la creació musical més experimental, els compositors Andrés Lewin-Richter i Josep Maria Mestres Quadreny, juntament amb l'enginyer informàtic Lluís Callejo, van crear el Laboratori Phonos l'any 1974. S'establí en una torre del barri de Sarrià de Barcelona, amb l'objectiu d'acollir i formar els compositors interessats en les noves tecnologies electròniques. Es va equipar seguint el model dels laboratoris d'electroacústica de referència del moment,

incloent-hi sintetitzadors modulars, equips d'enregistrament i reproducció, com el magnetòfon Revox, i aparells d'amplificació i tractament del so, tots interconnectats mitjançant una matriu de connexions.

Les primeres investigacions es van centrar en el disseny i la construcció d'aparells electrònics: mescladors, moduladors en anell i filtres. L'any 1975 Lluís Callejo construï el generador de sons Stokos IV a partir d'algunes idees de Mestres Quadreny, i començà a investigar amb el Rockwell AIM 65. L'evolució del mercat de l'electrònica musical als anys vuitanta va permetre adquirir sintetitzadors analògics com l'EMS Synthesi AKS, motiu pel qual la recerca es va començar a focalitzar en el desenvolupament de programari informàtic per a la composició.

Una faceta fonamental de Phonos és la tasca pedagògica duta a terme pel compositor xilè Gabriel Brnčić. Els seus cursos van cobrir durant anys les mancances dels centres oficials d'ensenyament musical en els àmbits de la composició electroacústica, fet que va atraure diverses generacions de compositors.

### Revox A77 MK IV

Enregistrador de so en cinta magnètica.

Studer-Revox (Suïssa), 1974

Museu de la Música. MDMB 1521. Donació de Montserrat Puig Gros, 2005

Magnetòfon de dues pistes amb tres capçals (esborrament, enregistrament i lectura). Phonos el va adquirir el 1974 i s'utilitzava per enregistrar, editar i mesclar els sons generats pels sintetitzadors de l'estudi. Aquest aparell va pertànyer al compositor Jep Nuix.

## Rockwell AIM 65

### Ordinador. Rockwell (Estats Units), 1976

Museu de la Música. MDMB 1680. Donació de Phonos, 2005

Ordinador basat en el microprocessador 6502 de MOS Technology. Phonos el va comprar l'any 1980 en forma de kit i Lluís Callejo el va muntar, va construir el convertidor per controlar sintetitzadors externs i el va programar per poder treballar a temps real.

## Stokos IV

### Sintetitzador. Lluís Callejo (Barcelona), 1975

Museu de la Música. MDMB 1679. Donació de Phonos, 2005

Sintetitzador de sons de quatre canals que genera seqüències d'altures i durades aleatòries, dissenyat i construït per Lluís Callejo per a Phonos l'any 1975. La seva finalitat era crear una gran varietat de textures complexes de sons que podien ser controlades manualment

## EMS Synthi AKS

### Sintetitzador. EMS (Regne Unit), 1972

Museu de la Música. MDMB 1677. Donació de Phonos, 2005

Sintetitzador analògic portàtil que disposa de generadors i modificadors de sons, una matriu d'interconnexió i un teclat sensible al tacte. Phonos va adquirir aquest aparell en iniciar la seva activitat i va ser molt utilitzat per tots els compositors.

## LA FUNDACIÓ MIRÓ: CREACIÓ Y DIFUSIÓ

El primer concert de Phonos es celebrà l'any 1976 a la Fundació Miró, sota el títol Espais sonors, i s'hi van presentar les primeres obres realitzades al laboratori. A partir d'aleshores s'establí un cicle regular de concerts a la Fundació Miró i l'any 1987 el Laboratori Phonos es va traslladar als seus espais. Aquest període va ser molt fructífer en el pla creatiu i de difusió, i va permetre desenvolupar i promoure una música de difícil encaix en els circuits més comercials.

Compositors formats a Phonos van contribuir a crear altres institucions dedicades a la música electrònica. En aquest sentit, cal destacar el Centre d'Iniciatives i Experimentació per a Joves (CIEJ) de la Fundació Caixa de Pensions, promogut per Josep Manuel Berenguer (responsable de

recerca de Phonos) i Jep Nuix; un estudi al Conservatori Superior Municipal, promogut per Albert Llanas, o l'Associació de Música Electroacústica d'Espanya (AMEE), promoguda per Lluís Callejo i Gabriel Brnčić, amb Eduardo Polonio com a primer president.

Phonos va esdevenir un espai obert, on confluïen compositors i investigadors que tenien en comú l'interès per la música i la tecnologia. A finals dels anys vuitanta es va començar a treballar amb ordinadors personals, com l'Apple II, combinats amb sintetitzadors analògics comercials. Aquests nous aparells van fer molt més assequible l'experimentació musical amb les tecnologies informàtiques. També es continuà treballant amb sintetitzadors analògics com l'RSF i el Polymoog, així com amb els primers samplers digitals, com ara l'AKAI S1100.

## Polymoog Synthesizer 203a

### Sintetitzador polifònic analògic. Moog Music (Estats Units), 1975-1980

Museu de la Música. MDMB 1678. Donació de Phonos, 2005

Va ser el primer sintetitzador polifònic de la factoria Moog, incorporava vuit sons predefinitos moderadament configurables i permetia una polifonia «total» de 71 notes. Va ser utilitzat per Phonos com a instrument de concert als anys vuitanta. Aquest aparell va pertànyer al compositor Eduardo Polonio.

## AKAI S1100

### Sampler AKAI (Japó), 1988-1993

Col·lecció Fundació Phonos

Sampler digital de 16 bits que permet editar sons i fer loops i allargaments del so sense canviar-ne el to. Va ser un dels primers samplers d'ús professional. Phonos va adquirir aquest aparell l'any 1991 i el va utilitzar juntament amb el Polymoog.

## RSF Kobol Expander + Expander II

### Sintetitzador. RSF (França), 1979

Col·lecció Fundació Phonos

Sintetitzador analògic modular i monofònic que consta de dos mòduls, Expander Kobol i Expander II, i permet una gran flexibilitat. Phonos va adquirir aquest aparell l'any 1984 i, atesa la seva claredat, va ser molt útil per a la tasca pedagògica.

## Apple II Europlus + Roland CMU-800 y CMU-810

Ordinador. Apple Computer Inc. (Estats Units), 1978

Sintetitzador. Roland (Japó), 1983

Cedit per la família de Lluís Callejo

L'Apple II és un ordinador personal i els mòduls CMU-800 i CMU-810 configuren un sintetitzador analògic de quatre veus. L'Apple II permetia controlar el CMU a temps real amb un llenguatge de programació musical. Phonos va comptar amb aquests equips a partir de l'any 1983.

## LA UNIVERSITAT POMPEU FABRA: UNA APOSTA PER LA RECERCA.

L'any 1994, Phonos es vinculà a la Universitat Pompeu Fabra i es va traslladar a les seves instal·lacions. L'aleshores director de Phonos, Xavier Serra, s'incorporà com a professor de la UPF i creà el Grup de Recerca en Tecnologia Musical (MTG), que en pocs anys es va consolidar com un grup de referència internacional. A partir d'aquell moment, Phonos va començar a treballar molt estretament amb l'MTG.

Als anys noranta, tant la composició com la producció musicals van començar a poder efectuar-se en un mateix dispositiu informàtic, com en el cas de l'ordinador NeXT, amb el qual Eduard Resina va crear «L'esquizofrènia dels sons, obra que es presentà a la primera edició del festival Sónar.

La recerca realitzada en col·laboració entre músics i enginyers ha permès portar a terme projectes molt rellevants tant des del punt de vista tecnològic com musical. En aquest sentit, cal destacar la creació de Vocaloid en col·laboració amb Yamaha; el desenvolupament de l'instrument Reactable, creat per un equip liderat per Sergi Jordà, o el web Freesound.org, que permet compartir sons a través d'Internet.

Actualment, Phonos continua desenvolupant un paper molt actiu a través d'un programa de beques per a nous creadors i cicles regulars de concerts en diversos espais de la ciutat. Altres activitats, com el projecte Sons de Barcelona, fomenten l'interès entre els joves pel so com a eina per entendre i interactuar amb el nostre entorn. Després de 40 anys, Phonos continua amb el seu objectiu de promoure la creació i la difusió musicals tot apropant les tecnologies musicals al món cultural i a la societat.

## NeXTcube

Ordinador. NeXT (Estats Units), 1990

Col·lecció Fundació Phonos

Dotat amb el DSP56000 de Motorola, el NeXT va ser un dels primers ordinadors a oferir so digital estèreo en 16 bits i 44,1 kHz, i amb un entorn de programació molt adaptat al treball de creació i producció musicals. El 1992 Phonos va comprar quatre ordinadors NeXT, que van permetre l'inici de treballs de recerca relacionats amb la síntesi i la transformació del so i van ser utilitzats en moltes produccions musicals.

## Reactable

Instrument musical interactiu. Grup de Recerca en Tecnologia Musical (MTG) de la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona), 2007

Col·lecció Reactable Systems

Instrument musical en forma de taula translúcida i brillant, inspirat en els sintetitzadors analògics modulars dels anys seixanta. El procés de recerca per a la seva creació va tenir lloc entre els anys 2003 i 2005, i des de 2009 l'empresa spin-off de l'MTG, Reactable Systems, s'encarrega de la seva producció i el seu desenvolupament. La peça que es mostra en aquesta exposició la va fer servir la cantant Björk en la seva gira «Volta» (2007-2008), fet que contribuï a la popularitat d'aquest instrument.

Exposició temporal: 18/12/2014– 27/9/2015.

Organitzen: Museu de la Música i Phonos Fundació Privada