

MEMORIAS  
DE LA  
REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES  
DE BARCELONA

TERCERA ÉPOCA NÚM. 1020

VOL. LXIV NÚM. 3

---

L'ORGUENERIA: ENTRE LA RECERCA I LA CREACIÓ

MEMÒRIA LLEGIDA PER L'ACADÈMIC ELECTE

Sr. GERHARD GRENZING

A l'acte de la seva recepció el dia 2 d'abril de 2009

DISCURS DE RESPOSTA PER L'ACADÈMIC NUMERARI

Excm. Sr. Dr. JOAQUIM AGULLÓ I BATLLE

*Publicada el mes de març de 2009*

B A R C E L O N A

2 0 0 9

Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona  
1ª edició: març de 2009  
Tiratge: 625 exemplars  
D.L.: B -2020- 59  
ISBN: 0368-8283  
Producció: 9.disseny s.l.

## L'ORGUENERIA: ENTRE LA RECERCA I LA CREACIÓ

### MEMÒRIA LLEGIDA PER L'ACADÈMIC ELECTE

Sr . GERHARD GRENZING

A l'acte de la seva recepció el dia 2 d'abril de 2009

Excel·lentíssim Senyor President,  
Excel·lentíssimes Senyores i Senyors Acadèmics,  
Senyores i Senyors:

### 1. INTRODUCCIÓ

Sembla evident que cada època s'expressa a través de les creacions que s'han dut a terme i això segons l'esperit del seu temps, el qual ens marca inevitablement.

Per als qui tenim la responsabilitat de tenir cura i àdhuc de restaurar el valuós patrimoni històric que ha estat confiat a les nostres mans, hauríem de ser conscients que possiblement aquest esperit pot influir en la filosofia i en els actes de la restauració.

La manca de perspectiva fa molt difícil que una generació entengui o sigui conscient de la seva pròpia filosofia. D'això se n'encarregarà la generació següent, que li donarà un sobrenom o segell estilístic (usualment negatiu), destruirà o modificarà les obres d'art al seu gust, i seran les següents generacions que les reconeixeran i restauraran segons el seu criteri.

Però, com és la nostra època?

Lluny d'intentar fer-ne una anàlisi sistemàtica, pot ser interessant que en veiem unes quantes observacions:

#### 1.1 Música i soroll

Possiblement, a diferència de les èpoques anteriors, la nostra ja no és auditiva sinó visual, l'ull preval per damunt de l'oïda, el missatge de la contínua acció es «ven», de manera que sembla que ens hem convertit en voyeurs.

La música -abans una experiència exquisida de moments aïllats- serveix d'una contínua cortina de fons en què la música envoltant ens persegueix i satura sense treva per la manca de silenci. Hem après a "**des**"-**escoltar**, en comptes d'**escoltar**.

## 1.2 La filosofia

La filosofia d'una època sembla que marca la direcció que cal prendre per a la investigació científica. Prenem com a exemple la teoria del Big Bang, que es podria interpretar com l'expressió del nostre temps sorollós i agressiu.

Tanmateix, no seria més fàcil imaginar que a l'inici de la Creació s'hagués produït una gran harmonia, un gran so, l'"*Urklang*", emès potser, si m'ho permeten, per alguna cosa semblant a un majestuós orgue universal?

Tant és que això pugui sonar ingenu, a la natura podem observar perfectament els harmònics bàsics de la tercera, la quinta o l'octava en cada flor, en cada fulla, en cada floc de neu, manifestats per mitjà dels nombres tres, cinc, vuit i dotze. Pitàgores ja els havia reconegut com la base de la natura, i fins i tot de l'Univers, que sempre està relacionat amb aquestes proporcions musicals.

Sentint la música basada en les mateixes proporcions i observant la natura, costa de creure que tot sigui i siguem metralla d'una gran explosió. Més aviat crec en un origen harmònic.

## 1.3 L'origen de l'orgue

Quin podria ser el motiu que portés el grec Ktesibius a idear el primer orgue? Potser el desig de no escoltar simplement una successió de notes en els instruments monofònics com la flauta de pa, sinó diverses notes alhora. El fet que el nom d'aquest inventor hagi transcendit fins avui dia pot ser mostra de l'admiració dels seus contemporanis en l'Alexandria del seu temps, més de dos segles abans de Crist.

A partir d'aquí, l'orgue va prendre una imparable evolució fins a convertir-se en l'instrument més gran, més complex, més ric en expressió de sons -des dels més greus fins als harmònics més aguts- i, fins avui dia, potser el més desconegut i misteriós.

A partir de la llavor sembrada per Ktesibius i mantenint-se en una evolució contínua, tot adaptant-se a cada època, o potser millor, expressant-la tant musicalment com estèticament i tènicament, cap altre instrument no ha exigit tanta inventiva, esforç o sacrifici als professionals que es dediquen a crear-los o a restaurar-los.

Els mecànics en l'entorn de Ktesibius estaven preparats per a dur a terme els complexos mecanismes, ja que havien confeccionat esferes celestes, que fins i tot els romans no sabien emprar. Aquests, en canvi, trobaren ràpidament utilitat a l'orgue, l'evolucionada flauta de pa s'havia convertit en un poderós instrument amb uns tubs de bronze, de sonoritat forta, que es feia sentir als circs.

Des de les corts bizantines fins als nostres dies, l'orgue ha estat i continua sent símbol de prestigi. Molts dels grans instruments a les catedrals tenen una dimensió impressionant a causa no solament de necessitats musicals sinó també del desig dels governants de

mostrar un alt nivell cultural i econòmic. En la major part de les sales de concerts domina un gran orgue al fons de l'escenari, com a peça artística més important del recinte.

"Carlemany tenia un orgue a Aquisgrà" vam aprendre a l'escola com a referència a la seva cultura. També era habitual la presència d'aquest instrument en el segle XI a la cort musulmana de Còrdova, on Gerber d'Aurillac (que fou elegit papa a finals d'aquest segle amb el nom de Silvestre II) en rescata la tècnica i la introdueix per a fins musicals religiosos en el seu entorn.

## 1.4 Una breu pinzellada de la història de l'orgue a Catalunya

Catalunya o els Països Catalans han estat acollidors de mestres orgueners europeus, i ha arribat a ser un veritable gresol entre professionals originaris *del país* i estrangers, des dels alemanys i flamencs en els segles XIV, XV i XVI fins als suïssos i els francesos del segle XVIII i començaments del segle XIX, i també, com veiem, novament en la nostra època.

A manera d'exemple, esmentem els següents:

- Pere Pons, València, orgue de cinc teclats, 1460 (originari de Colònia).
- Johann Spinn von Neuern, Santa Maria del Mar, Barcelona, segons documents de la construcció i recepció de l'orgue acabat el 1482.
- Lluís Scherrer, el Vendrell, 1777, Sta. Eulàlia a Palma de Mallorca 1804.
- Otter i Kybburz, Santa Maria del Pi, 1802, i Santa Maria de Maó, 1810.

En aquest panorama d'orgueners estrangers a Catalunya, Jean-Pierre Cavaillé (\*1743 Gaillac, França) és una persona remarcable. Casat el 1767 amb Maria Francesca Coll, construeix nombrosos orgues a Catalunya (entre els quals el de La Mercè a Barcelona, el de la catedral de Vic, i el de Castelló d'Empúries, inacabat, ja que va morir el 1808 a Llançà), i inicia la dinastia Cavaillé-Coll, el màxim representant de la qual és Aristide, que començà la seva vida professional a la catedral nova de Lleida amb només divuit anys.

## 1.5 L'orgue romàntic a Catalunya

El romanticisme, amb uns sons més tamisats, s'introduí a Catalunya amb tardança gràcies a Aquilino Amezuza. Com a exemple, trobem orgues romàntics al Palau de les Belles Arts de Barcelona, 1888, a l'església dels jesuïtes del Sagrat Cor de Barcelona, 1892, i l'orgue Walcker al Palau de la Música de Barcelona, 1908.

Ens podem preguntar d'on provenen les nombroses dites catalanes sobre l'orgue (la major part al·lusives de coses molt complicades, i algunes poc jovials). Són una mostra de la presència de l'orgue en la vida quotidiana, de la riquesa d'orgues d'uns quants segles -conservats i utilitzats- i de l'ambient musical organístic. En una paraula: Catalunya era un país d'orgues.

Tot aquest immens tresor desaparegué durant la Guerra Civil, possiblement en una quantitat superior als mil instruments. Encara manca una catalogació dels instruments perduts, tant en la guerra com en la neteja posterior. Tampoc no hi ha cap catalogació completa dels orgues conservats, restaurats i de l'estat actual en què es troben.

Cal esmentar, però, els esforços de l'Associació Catalana de l'Orgue, ACO, que celebra un festival anual ben repartit per la geografia catalana, amb el títol "*Els orgues de Catalunya*", i altres festivals com "*Orgues de Ponent i dels Pirineus*", entre diverses iniciatives.

A banda de la celebració de concerts, cal la restauració dels instruments conservats i la construcció de nous orgues per a recuperar l'ambient organístic, labor que s'està duent a terme des de fa dècades, per bé que a un ritme relativament lent.

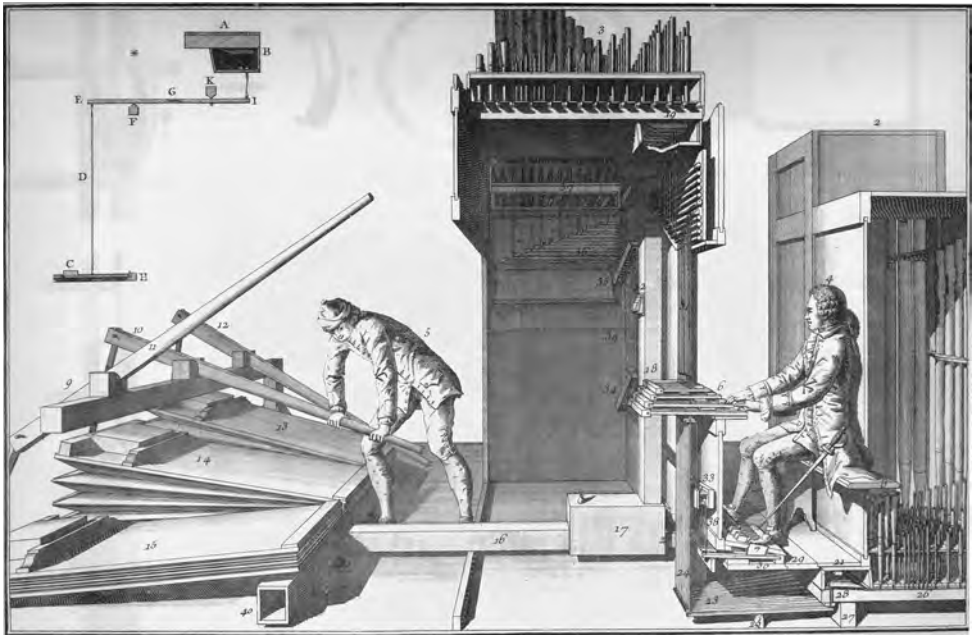


Fig. 1. Secció d'un orgue. (Dom Bedos de Celles. L'Art du facteur d'Orgues. Tom II, 1766)

## 2. INVESTIGACIÓ

### 2.1 Les creacions particulars de cada país i el llenguatge dels orgues

Per a mi un orgue, d'una manera semblant a altres obres d'art, a més de ser un reflex fidel de l'època és l'expressió sempre viva i directa de la cultura d'un país. I així, cada país, i a dins d'aquesta cada regió, ha creat el seu propi instrument. Espanya, Alemanya i França tenen uns orgues característics, amb peculiaritats diferents dins els diversos territoris.

En observar el fet diferencial sonor de cada país, he estat a prop d'unes interessants investigacions molt atractives per a nosaltres que treballem amb sons, que harmonitzem orgues, que escoltem i que toquem, les quals demostren que a causa de la influència idiomàtica cada país té una corba d'audició diferent.

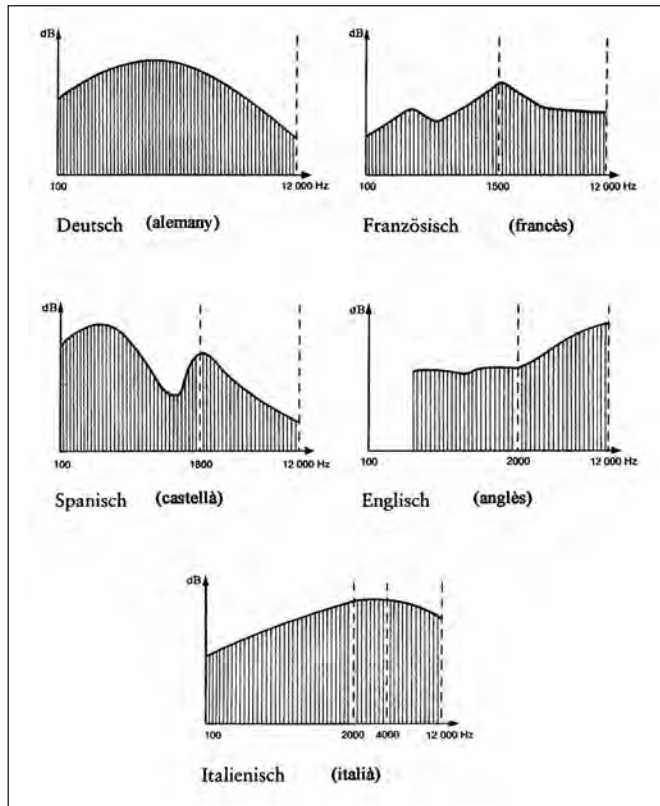


Fig. 2. Corbes auditives segons A. Tomatis. (Der Klang des Lebens, 1990)

La llengua italiana, per exemple, té unes freqüències força altes, la qual cosa afavoreix la tècnica vocal i explica l'existència de nombrosos cantants. El francès es caracteritza per la nasalitat dels sons (amb freqüències d'uns 1500 Hz), el portuguès, amb uns sons xiuladissos, emprà freqüències agudes (a l'entorn de 10000 Hz), que proporcionen una gran capacitat per a l'audició -potser per això als lusitans els és més fàcil aprendre altres idiomes. Totes aquestes característiques es deixen notar també en la sonoritat dels orgues de cada país.

En aquest ordre de coses, sembla demostrat, gràcies al doctor Tomatis, que l'oïda es desenvolupa a partir del tercer mes de gestació. Des d'aleshores el fetus sent la veu, el so de l'idioma de la mare, i així la llengua materna el marcarà per sempre. Cada país utilitza una fonètica que condiciona l'audició i l'expressió.

Si ho apliquem al camp dels orgues, i sobretot a la restauració d'aquests instruments, considero que l'estreta relació entre la fonètica de cada país (exposada amb les corbes auditives) i el so de l'orgue fa que el restaurador si més no hagi de ser-ne conscient.

El doctor Tomatis també demostra que els canals nerviosos que connecten la nostra oïda amb el cervell superen en tres vegades les connexions entre el cervell i l'ull, per la qual cosa és molt exacta. Com a exemple, preneu una mesura de 10 cm i allargueu-la a ull quatre vegades; aquesta inexactitud no es presenta amb l'oïda, amb la qual es poden superposar sense esforç quatre octaves amb una precisió més gran.

És significatiu observar que l'abundància i la riquesa dels *plens* (registre de nombrosos tubs petits que proporcionen un so brillant) que trobem de manera paral·lela a llevant, a Mallorca, a Catalunya i a Portugal, no es correspon amb la que existeix a Castella. Les diferents freqüències percebudes, originades per les diverses característiques lingüístiques, produeixen el desig de tenir orgues més aguts i clars. Heus aquí la causa de la gran diferència de plens que trobem en els diversos estils d'orgue. El seu apogeu el trobem en l'obra de Jordi Bosch, amb les vint-i-cinc fileres en un sol ple en l'orgue de Santanyí (Mallorca). Això significa aproximadament uns 1200 tubs en un sol registre (on normalment n'hi hauria 250).

Les freqüències agudes són la raó per la qual descobrim múltiples plens de diverses fileres a la zona mediterrània, mentre que en els orgues castellans aquest nombre és més reduït (gràcies al coneixement de la corba auditiva ara entenem el perquè).

Jean Pierre Cavaillé i el seu fill Domenec Cavaillé Coll no poderen acabar el seu orgue de quatre teclats de Castelló d'Empúries el 1808. Gaietà Vilardebó, que ho feu el 1854, preveí l'Orgue Major amb cinc plens! (en una època en què en la veïna França ja s'havia establert el romanticisme i els plens perdien el paper dominant en l'orgue). Crec que no es tracta només d'un anacronisme, sinó també d'una preferència pels harmònics aguts.

Una important via de pensament s'obre en la restauració, que és més delicada del que es podria sospitar, ja que **allò que no escoltem, no ho podem captar, entendre,**



**registrar ni expressar i d'aquesta manera poder-ho tractar o, en tot cas, només podem fer-ho amb una gran precaució.**

## **2.2 Restauració i reconstrucció**

L'objectiu -el desafiament- consisteix a identificar les intencions tècniques i musicals del mestre de l'obra original. Respectar-les en la seva integritat i, en la mesura que sigui possible, respectar les aportacions posteriors si no són contradictòries amb l'estil original.

Sens dubte, la tasca més difícil és la restauració sonora. No s'ha de notar de cap manera l'estil personal del restaurador, qui s'aproximarà amb gran cura al so dels tubs més ben conservats per a reparar els defectes sonors, o bé reconstruir tubs de la mateixa forma que els originals en tots els seus múltiples detalls i donar-los després el so més aproximat possible a l'original (per exemple, en el Palau de la Música de Barcelona, restaurat el 2003).

A diferència del procés de restauració d'un quadre, en què si hi ha una zona que no es pot reconstruir o restaurar amb certitud es deixa amb un testimoni de color gris, en la restauració d'un orgue això no és possible. L'instrument i la seva recuperació només tenen validesa en el seu estat complet.

### **Anàlisi mitjançant endoscòpia**

L'element més complex de l'orgue és el conjunt que reparteix el vent vers els tubs, és completament inaccessible i per aquest motiu se l'anomena secret (també se'l coneix per *salmer*). La problemàtica més gran que es pot trobar en els orgues antics és la pèrdua d'aire o els traspessos (fuites internes) en el secret. Si es produeix alguna esquerda o petita fissura en la conducció del vent, aquest s'escapa o es desvia cap a altres conductes i els tubs no reben l'aire que els correspon. La identificació d'aquests problemes és altament compromesa i normalment només s'aconsegueix després d'un laboriós desmuntatge de totes les parts de l'orgue fins a arribar a aquesta peça tan amagada. Amb la intenció d'evitar el desmuntatge dels secrets de l'orgue del Palau Reial de Madrid (orgue del 1778), vam procedir el 1990 a una anàlisi mitjançant endoscòpia documentada, potser una primícia.

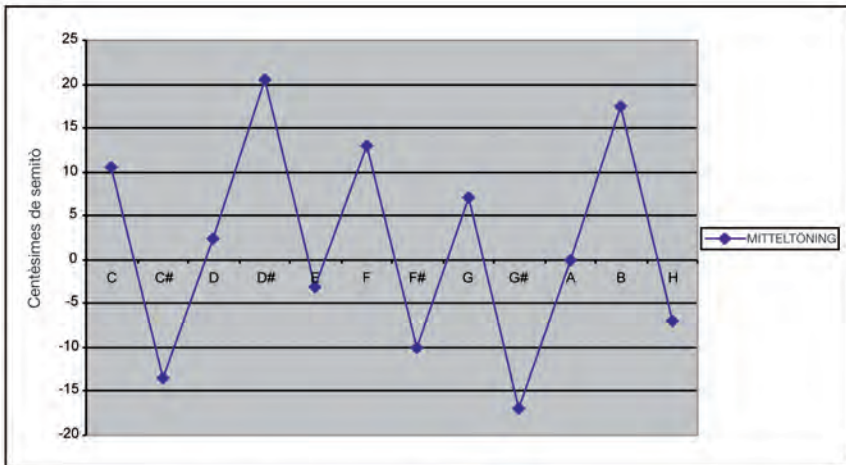
### **Anàlisi del temperament**

Fins a mitjan segle XIX, els orgues estaven afinats en un temperament desigual que donava preferència a les tonalitats que estaven més en ús, per tal d'aconseguir un resultat musical més harmònic, en detriment de la resta de tonalitats, que resulten musicalment desfavorides. A partir d'aquesta època es passà al temperament igual amb un repartiment equitatiu de tots els intervals que permetia la utilització de totes les tonalitats.



Fig. 3 Orgue del Palau Reial de Madrid, 1778, J. Bosch, restaurat el 1994 per G. Grenzing.  
(Fotografia: arxiu G. Grenzing)

Alguns orgues històrics conserven el temperament d'origen, però, a causa del mal estat de l'instrument, resulta molt difícil identificar-lo. Amb l'ajut de mesuradors de freqüència hem intentat analitzar la freqüència dels tubs més ben conservats i a continuació poder interpretar i reconstruir, en el millor dels casos, el temperament d'origen, detall que, igualment, ha estat probablement una primícia a Espanya.



Gràfica del temperament Mesotònic

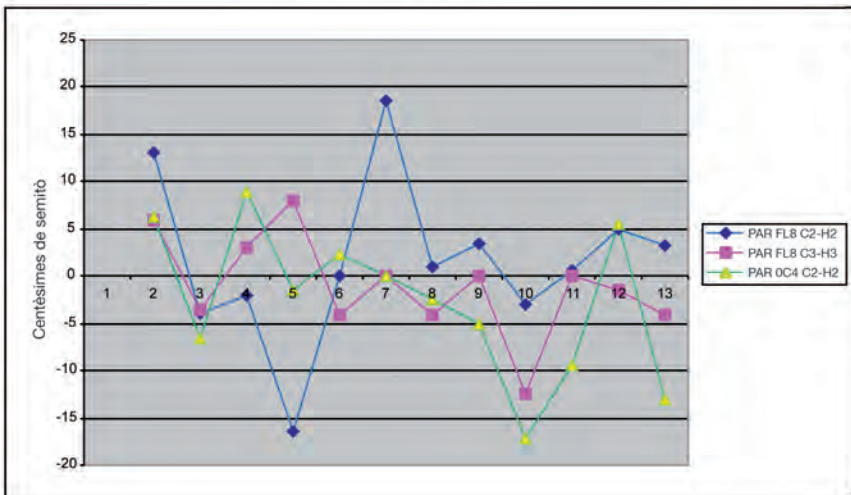


Fig. 4 Gràfica del temperament mesotònic (Mitteltönig) -a dal-. Gràfica de temperaments de l'orgue de Palacios Rubios (Salamanca 1803) Nicolás Gil, restaurat el 2001 per G. Grenzing. Anàlisi dels grans tubs desmuntats després d'una primera actuació -a baix-.

Anàlisi de la desviació de diversos registres: mostra l'existència d'un temperament

FL8 C2-H2: registre del Flautat 8' del segon Do al segon Si

FL8 C3-H3: registre del Flautat 8' del tercer Do al tercer Si

OC4 C2-H2: registre del Flautat 8' del segon Do al segon Si

## 2.3 La pell

La pell, majoritàriament procedent del be, és un material omnipresent en els orgues.

La immensa nau de la catedral de Mèxic disposa de dos grandiosos instruments construïts entre els anys 1733 i 1736 per José Nasarre. Per les dimensions i les possibilitats musicals, difícilment tenen parangó a la Península i, per descomptat, cap orgue històric des de l'Àrtic fins a la Patagònia no arriba a una tercera part de cadascun.



Fig. 5 Catedral metropolitana de Mèxic. Orgue de l'Evangeli abans del desmuntatge.  
(Fotografia: arxiu G. Grenzing)

Foren restaurats correctament fa aproximadament trenta anys per una casa holandesa. Tot i que les pells en els orgues perduren centenars d'anys, en els instruments esmentats actualment estan completament deteriorades.



Per complir correctament amb la nostra responsabilitat en una nova restauració que ens fou confiada, hem col·laborat amb diversos instituts, entre els quals l'Institut FILK de Freiberg, a Alemanya (Institut per a la Investigació de la Pell), per a esbrinar les possibles causes del deteriorament de les pells i, sobretot, per a preveure mesures que evitin una repetició del problema en el futur.

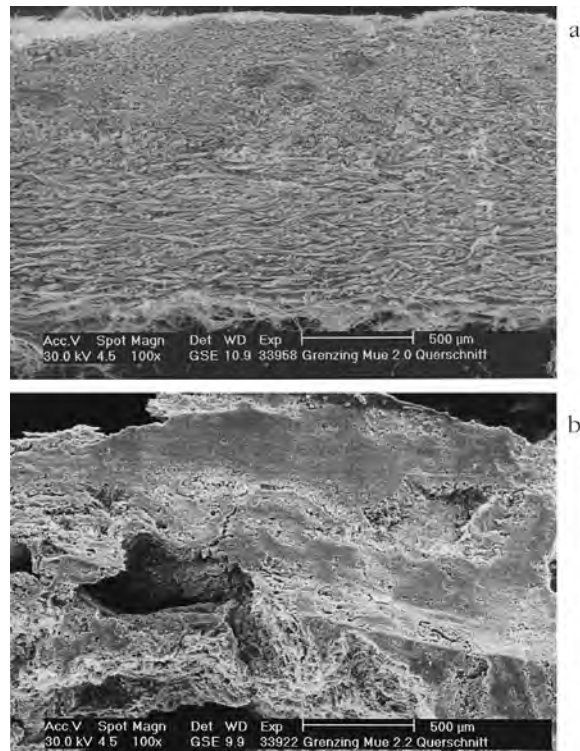


Fig. 6 Estudi de les pells de l'orgue de la catedral de Mèxic fet a l'Institut Filk (Alemanya)

a) Peça de pell de be tractada per a la seva utilitat en l'orgueneria. En veure que la pell havia perdut la consistència i que es desfeia en tocar-la, l'hem observat en el microscopi amb cent augments. Aquesta mostra trobada directament a l'orgue, havia estat exposada a l'ambient. S'observa que les fibres estan ben ordenades i que, aparentment, està en bon estat.

b) Observació de la mateixa pell després de mullar-la amb aigua. Es veu com el teixit s'ha encongit i ha perdut la seva estructura. Tot i que aparentment la pell estava en bon estat, es veu que en realitat hi manca la pròpia estructura natural, per això, per confirmar el seu estat real ha calgut experimentar i comprovar-ho al microscopi.

Aparentment, una de les causes podria ser l'alta contaminació que hi ha a la Plaza del Zócalo, davant de la catedral, així com les obres de restauració de l'edifici, que van durar anys i en les quals es va emprar molt sovint la soldadura elèctrica d'arc.

En primer lloc vam escollir, d'entre diversos proveïdors, les pells que oferien una resistència mecànica més gran i uns graus de salinitat i acidesa més baixos, i les vam aplicar amb cola calenta de conill segons mètodes comprovats des de fa segles.

Vam preveure en segon lloc la possibilitat d'un aïllament de l'ambient interior dels orgues per mitjà d'unes cortines a la manera de barreres que els protegirien de l'ambient exterior i, a més, per la impulsió d'aire filtrat químicament net vers l'interior.

Aquest sistema estaria en funcionament mentre els orgues no estiguessin en ús. Llevat d'una aplicació parcial en l'orgue del Palau de la Música de Barcelona per al control de la humitat relativa, probablement no n'hi ha precedents.

Per la seva complexitat i per la nosa a la visió estètica interior dels instruments, hem desistit d'aquest procediment i hem proposat que s'instal·lin filtres d'aire en les tres portes principals d'accés de la catedral, d'una manera semblant a les instal·lacions en els grans magatzems. Aquesta proposta innovadora per a la protecció ambiental d'un edifici religiós, que no protegeix únicament els orgues sinó també els múltiples altars, pintures i escultures, està actualment en estudi per part de les autoritats.

## **2.4 Acústica**

Abans de tot, una observació. Els professionals estem sorpresos per la manca de cura en el tractament de superfícies o parts interiors dels recintes, les quals estan estretament relacionades amb l'acústica. Així, treure el guix que ha cobert durant segles les parets d'una església significa reduir la reverberació, la qual pot passar, per exemple, de quatre segons -que sostenen perfectament el so de l'orgue o una coral- a menys de dos segons. O bé, pintar la superfície d'una església amb pintura acrílica de porus tancat, en comptes de la pintura històrica amb cola i de porus obert, pot prolongar l'acústica de tres a set segons.

Aquesta diferència de pocs segons no es pot menystenir, ja que té un mal resultat: en cada cas, el recinte ha perdut una gran part del valor musical que tenia. El so de la veu o de l'orgue, en el primer cas, ja no és transportat i esdevé flonjo, sec i mancat de poesia. En el segon cas, el so rebota reiteradament sense treva i tot es confon fins al punt que pot resultar agressiu.

Existeixen acústiques que mereixen ser protegides com a monument nacional!

## **2.5 La caixa expressiva: investigació sobre els materials de què és feta i el seu comportament**

Originàriament, el so de l'orgue -com també el del clavicèmbal- és estàtic. Més endavant sorgeix el desig de sensibilitat i d'expressió, i es demana als orgueners que introdueixin una novetat: un sistema de caixa expressiva.

Ja en els orgues barrocs ibèrics trobem unes modestes arques d'eco que ofereixen la possibilitat de crear un crescendo o un decrescendo. Probablement era una de les innovacions del mestre Jordi Bosch (s. XVIII), qui va introduir un teclat sencer en una

arca expressiva, detall de gran importància per a la posterior evolució de la música romàntica d'orgue, la qual no és imaginable sense la caixa expressiva.

Una caixa expressiva tanca un conjunt de tubs a l'interior de l'orgue. Aquest gran cos sonor s'anomenarà expressiu. L'organista, per mitjà de persianes mòbils, pot disminuir o augmentar progressivament la potència del so d'aquesta caixa, i esdevindrà més fosc o més clar, aconseguint així un so dinàmic en comptes d'estàtic.

### **La importància de la caixa expressiva**

Un dels criteris de qualitat d'un orgue és l'eficàcia de la caixa expressiva. El rang dinàmic que és capaç de cobrir, augmenta o disminueix la possibilitat o el grau de transmetre emocions.

Una bona caixa expressiva pot començar un crescendo en el ppp, encara que s'estigui tocant una certa quantitat de registres per a aconseguir un color en concret, i determinar-lo en un fff.



Fig. 7 Caixa expressiva. (Fotografies: arxiu G. Grenzing). Persianes de la caixa expressiva completament obertes: el so dels tubs és directe.

## La investigació

El punt que ens ofereix més possibilitats de treballar és el ppp. Per a aconseguir una variació dinàmica entre el fortissimo i la reducció del volum sonor fins a arribar al pianissimo hem dut a terme amb l'ajut de l'enginyer en acústica Jordi Oliver múltiples assajos acústics amb diferents materials, prenent la mida de la seva capacitat d'aïllament i absorció en els rangs de freqüència rellevants. Els resultats mostren una diferent absorció de materials en diversos rangs de freqüència, gràcies als quals hem aconseguit dissenyar una caixa expressiva millor.

Segons aquests resultats, combinem diversos materials en forma de sandvitx per a la construcció de les parets i n'observem l'eficàcia en diferents combinacions.

Després de decidir-nos per una combinació eficaç i que no supera els 65mm de gruix, amb el mateix mètode millorem l'estanqueïtat de les persianes que mou l'organista mitjançant un pedal, molinets i llistons per tancar la caixa, ja que el so no passa tan sols per les parets de la caixa. A les persianes, el punt més sensible és l'eficàcia de les juntes entre si.

Vam dur a terme assajos amb diferents geometries per aquesta zona, i vam trobar un equilibri entre l'eficàcia i l'envergadura de la fabricació.

Criteris subjectius de les nostres experimentades oïdes van ajudar a aconseguir l'efecte desitjat en la selecció de la combinació final de diferents materials.

## **2.6 Resistència de vàlvules al vent, vàlvules còniques a la basílica de San Miguel, Madrid.**

A propòsit de les vàlvules, anomenades també ventalloles, cal tenir en compte que:

- El càlcul per al subministrament de vent que proporcionen les ventalloles ha estat sempre (i ho és encara avui dia) arriscat.
- Les ventalloles massa petites no subministren prou vent, i el so flaqueja.
- Les ventalloles desmesurades proporcionen massa resistència per a un tacte sensible a l'hora de tocar i impossibiliten l'execució musical.

Ambdós casos -ventalloles massa petites o bé desmesurades- s'han produït contínuament en la història de l'orgue i fins avui dia no sempre s'aconsegueix l'equilibri entre els extrems.

La necessitat de subministrament d'aire als orgues augmenta en progressió geomètrica segons la dimensió que tenen, sobretot quan es disposa d'un registre de setze peus (tubs de cinc metres).

Per mitjà de la tecla i de les transmissions mecàniques, l'organista ha d'obrir una vàlvula i per tant ha de superar la seva resistència a la pressió del vent, la qual se situa



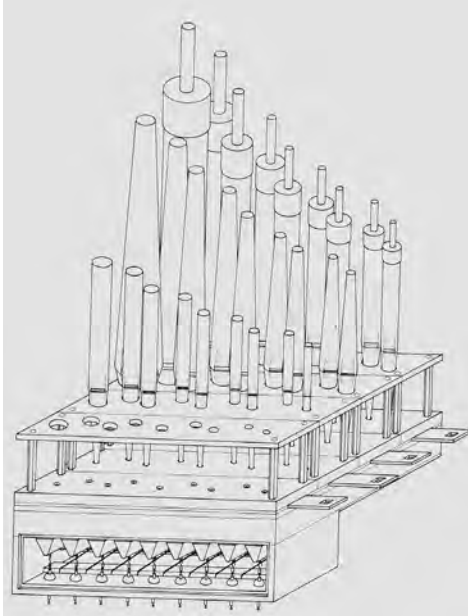


Fig. 8 Esquema d'un salmer o secret amb arca de vent oberta i amb una part dels tubs. (Dibuix de Die Orgel, B. Sonnaillon, Office du Livre, 1985).

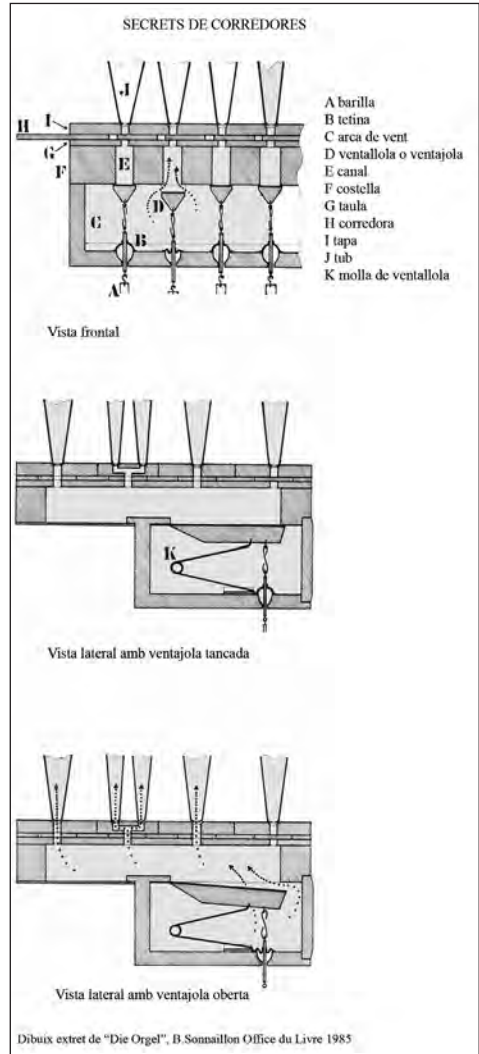


Fig. 9 Esquema, vista lateral i frontal de les vàlvules, anomenades també ventajoles o ventalloles. (Dibuix de Die Orgel, B. Sonnaillon, Office du Livre, 1985).

entre els 60 mm i els 120 mm de columna d'aire (la resistència d'una tecla de bon tacte se situa aproximadament en 120 grams, encara que se'n troben de fins uns 600 grams, valor que dificulta enormement l'articulació).

Hi ha una proporció útil entre el recorregut de la mecànica i l'obertura de la vàlvula: la màxima entrada d'aire possible es produeix quan la finestra que dona pas (a l'aire) cap al secret (també anomenat salmer) és dues vegades més gran que l'obertura de les vàlvules.

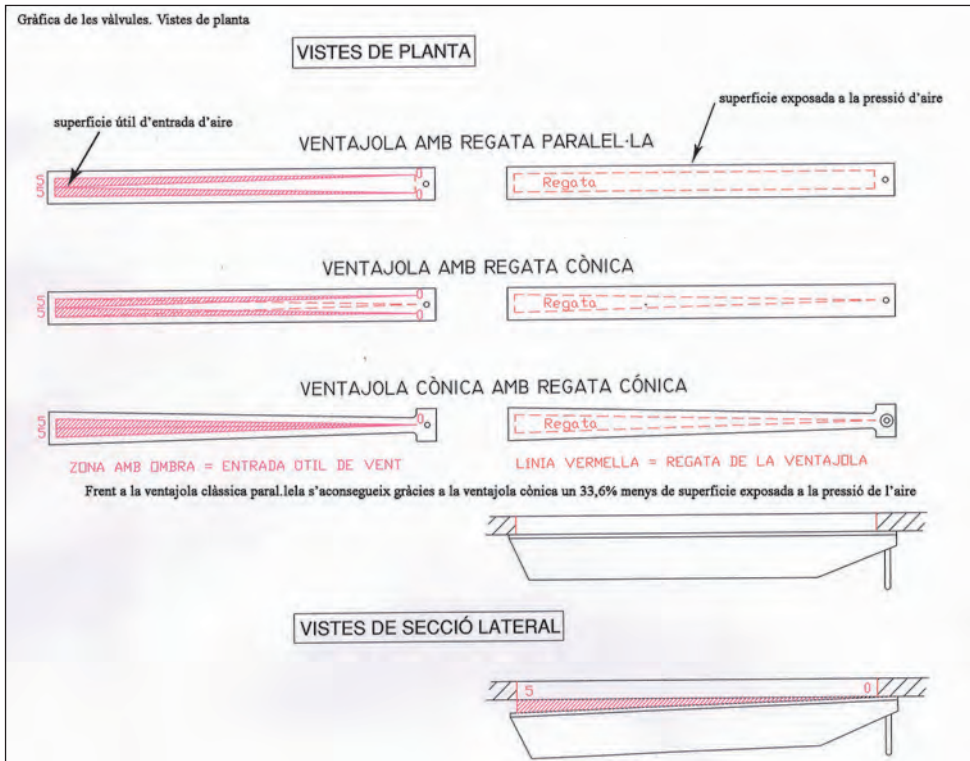


Fig. 10 Dibuixos de les vàlvules. Vistes en planta i en secció lateral.

La vàlvula és una palanca de primer ordre, de manera que la possibilitat d'entrada d'aire vers la seva cua es redueix fins a arribar a zero. Així doncs:

1. Al cap s'ha de dissenyar la finestra com a mínim en proporció 2:1 amb l'obertura de la vàlvula.

2. A la cua, o en el punt de l'eix de la vàlvula, es pot reduir la finestra fins a arribar a zero, de manera que formi un triangle; així s'aconsegueix una reducció de la pressió que exerceix el vent sobre la vàlvula, i per tant de la força que necessita l'organista per a baixar la tecla.

Ambdós detalls foren introduïts per primer cop a Espanya en el meu primer instrument a la basílica de San Miguel de Madrid, el 1975. Una dècada més tard aquesta idea fou publicada com a innovadora en una revista professional.

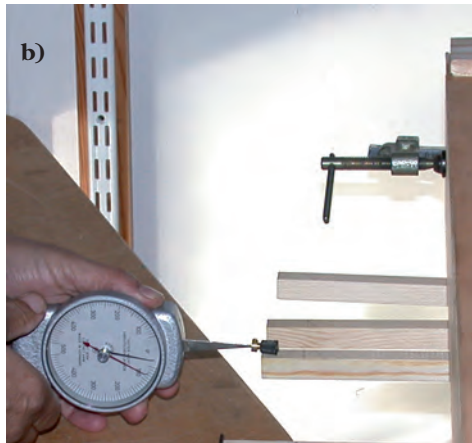


Fig.11 Arca amb ventalloses. (Fotografies: arxiu G. Grenzing)

- a) Maqueta per a investigació i càlculs de vàlvules.
- b) Mesura de la resistència en maqueta.

### 3 INNOVACIÓ I CREACIÓ PRÒPIA

Ens podríem preguntar quin ha estat l'orguener més innovador en la història?

A aquesta pregunta qualsevol entès respondria: Aristide Cavallé Coll (1811-1899). En canvi, aquest títol el mereix molt més el nostre mestre orguener reial Jordi Bosch, nascut a Palma de Mallorca el 1739 i mort a Madrid el 1800.

En el seu extens estudi sobre la invenció de l'expressió d'afinació en els tubs (Figura 12: Entalles de l'orgue del Palau Reial de Madrid) el científic i organòleg de la Universitat de Göteborg, Paul Peeters, confirma que es Jordi Bosch qui el practicà per primer cop en el seu grandios instrument a Santanyí (Mallorca) el 1765.

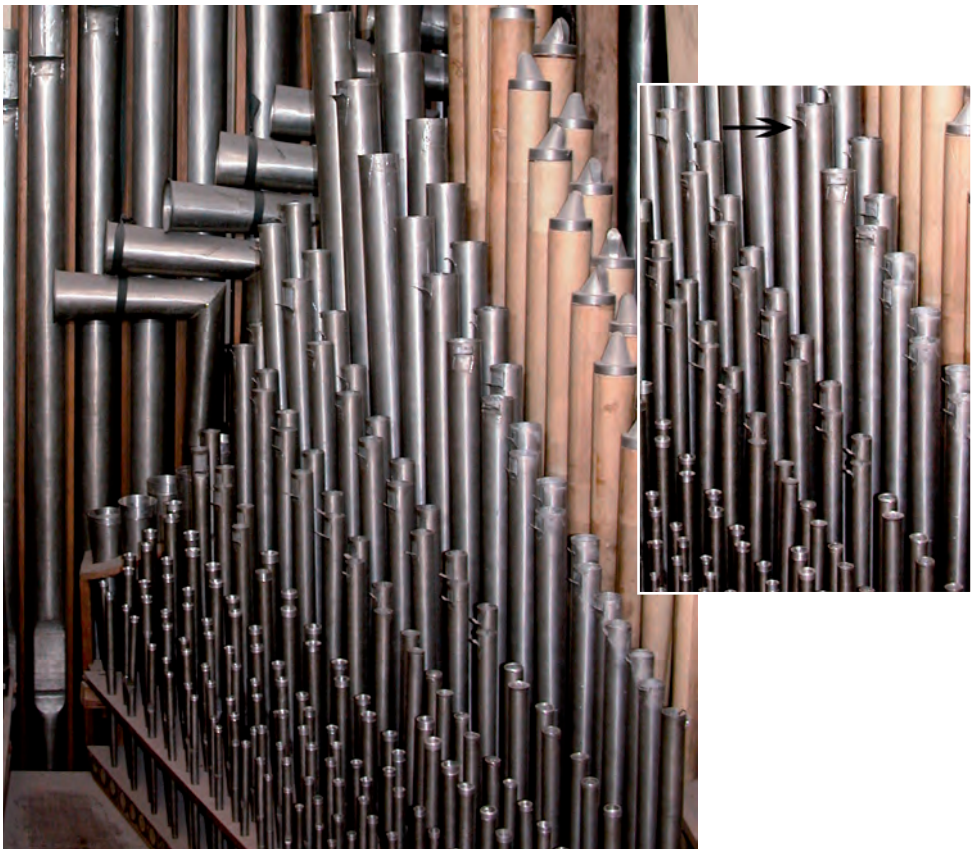


Fig. 12 Entalles en els tubs de l'orgue del Palau Reial de Madrid.  
(Fotografies: arxiu G. Grenzing)

Alguns invents, igualment atribuïts a Cavaillé Coll, com la doble arca de vent i d'altres, ja foren igualment practicats seixanta anys abans per Jordi Bosch.

Està pendent la realització d'un extens estudi d'aquest genial orguener, de les seves obres i dels seus deixebles, com també la cerca del seu tractat manuscrit de dues-centes pàgines il·lustrades que fou vist per última vegada l'any 1920 a la llibreria Babra de Barcelona.

### **3.1 L'orgue de la catedral de Brussel·les**

Com a mostra de les innovacions practicades per nosaltres, presento a continuació el procés de projecte i construcció de l'orgue de la catedral de Brussel·les.

Projectar un orgue penjat a la paret lateral de la nau central d'una església, anomenat niu d'oreneta, no seria cap novetat a Catalunya, però cal ser conscient que únicament a la península Ibèrica -i sobretot als Països Catalans- s'ha mantingut aquesta tradició constructiva des del gòtic.

Mentre es construïen els altres trams d'una catedral, l'orgue ja es podia col·locar just passat el creuer. Aquest lloc resulta interessant en el sentit litúrgic, però sobretot ho és en l'aspecte acústic, ja que la paret del davant reflecteix i reparteix el so de l'instrument a tot l'àmbit -tant en una església petita com en una catedral. D'altra banda, com que l'espai és reduït, no hi cap un instrument de grans dimensions, i menys encara una coral.

Una vegada acabada una catedral, normalment es construïa una gran tribuna a la paret oest per a rebre l'orgue, però l'immens finestral renaixentista a la catedral de Brussel·les, que no havia de ser tapat, portà a buscar altres solucions, que en aquest cas mai no van resoldre feliçment el problema.

Només amb un projecte completament innovador i amb materials moderns com l'acer, que permet penjar grans pesos (com les trenta tones d'aquest orgue), era possible idear un instrument d'aquestes dimensions en forma de niu d'oreneta.

El concurs per a la construcció d'un nou orgue per a la catedral de Brussel·les, el 1997, tenia com a objectiu aconseguir «una obra d'art per al tercer mil·lenni», un orgue amb uns quatre mil tubs, d'aproximadament seixanta-tres registres repartits entre quatre teclats, que s'incorporés en la delicada estructura gòtica, reduint al mínim possible l'impacte òptic a la nau central, i que fos de disseny contemporani.

Vam proposar un instrument penjat a l'altura del trifori, al centre de la nau major. L'elecció d'aquesta posició compromesa responia a una ubicació històricament experimentada, amb condicions acústiques favorables com havíem observat en els orgues històrics de les Balears, de Catalunya i de València.

Però la nau no arriba als onze metres d'amplària i un orgue gran, amb diversos jocs de 32' i 16' (7 m de llargària), exigeix molta profunditat, la qual cosa podria trencar



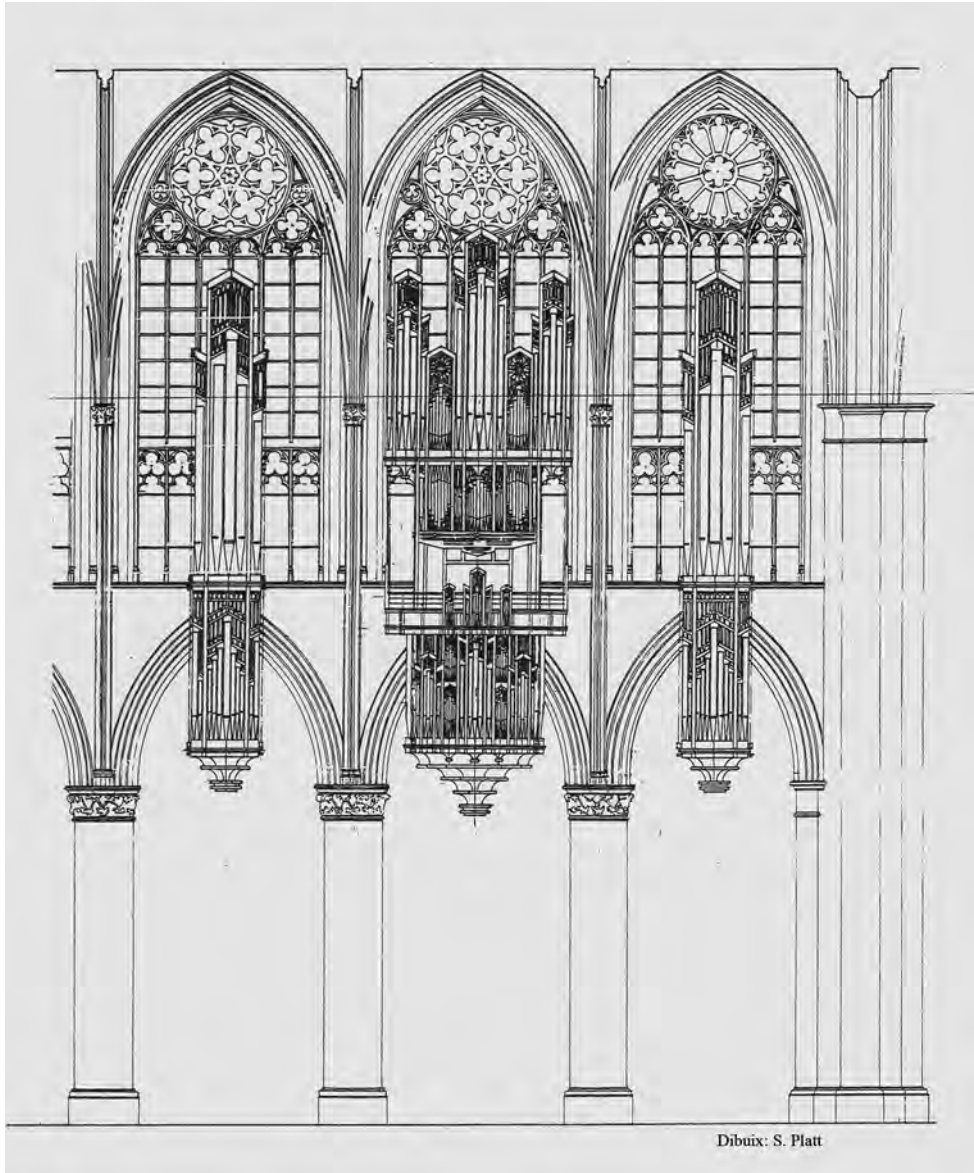


Fig. 13 Projecte de l'orgue de la Catedral de Brussel-les. (Dibuixos: S. Platt)  
a) L'orgue vist frontalment.

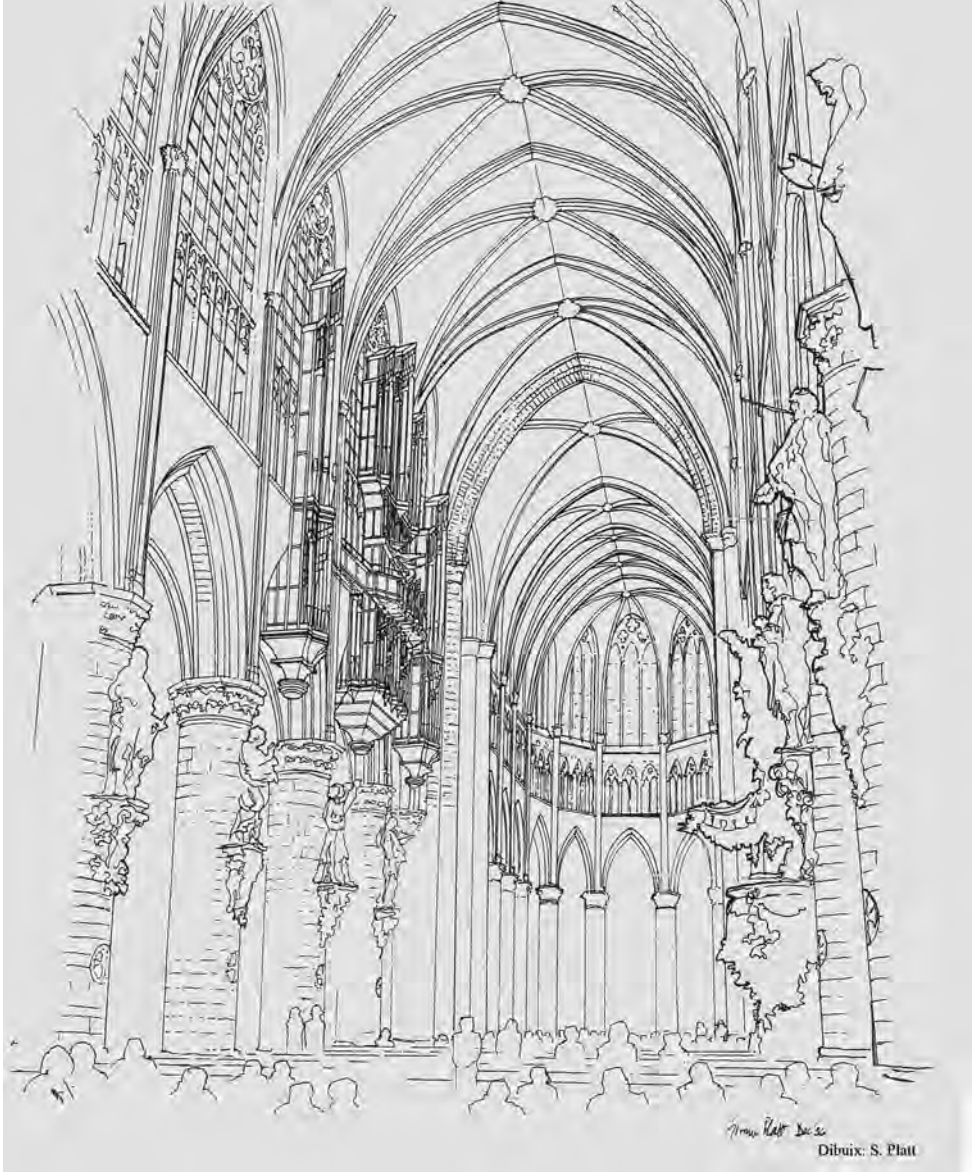


Fig. 13 Projecte de l'orgue de la Catedral de Brussel-les. (Dibuixos: S. Platt)

b) L'orgue vist lateralment.

fàcilment l'elegant equilibri de l'arquitectura gòtica. La solució es va trobar dividint l'orgue en diversos cossos i nivells. Així, l'Orgue Major només té 125 cm de profunditat i el pedal en té entre 90 i 115.

Les proves tècniques, sobretot de la innovadora mecànica, confirmaren la viabilitat del projecte, i a partir de l'organització interior de l'orgue, l'arquitecte Simon Platt duugué a terme el disseny de la façana. En funció de l'espai disponible, s'establí la disposició de registres definitiva.

Els responsables del Patrimoni Artístic de l'Estat donaren permís per a l'obra, i es pogué confirmar que l'orgue descansaria al damunt dels arcs formers, i tindria una estructura interior d'acer que li permetria penjar des del trifori.

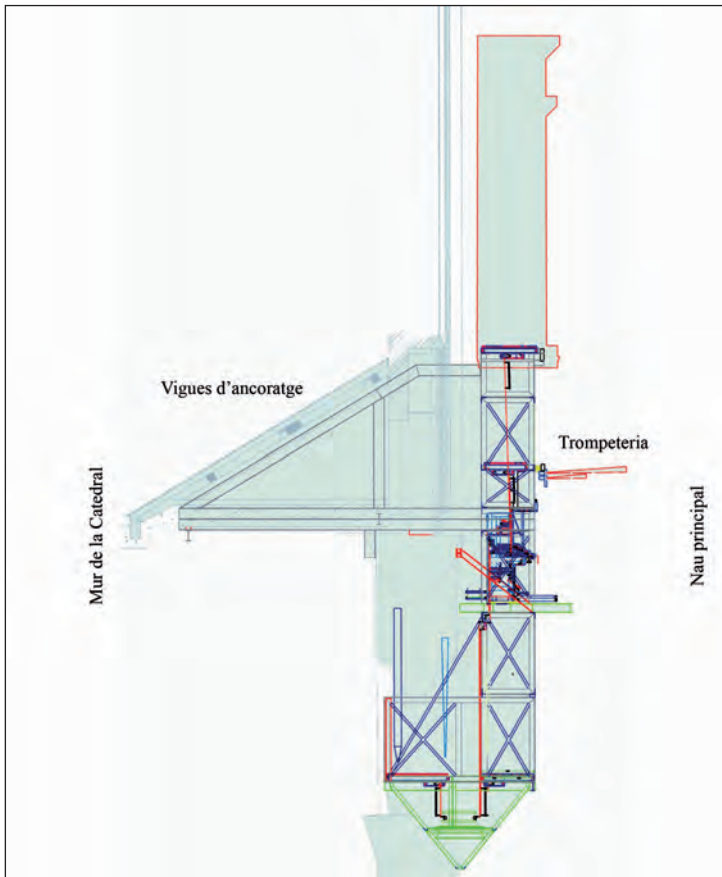


Fig. 14 Esquema de l'orgue ancorat als murs de la catedral de Brussel·les.



Com de costum, es durien a terme assaigs acústics a la catedral per a confirmar talles i aliatges dels tubs, pressions de vent, etc., i per a iniciar la construcció de les canonades i la preharmonització que establiria el futur so de l'orgue. Es feu el disseny de l'estructura interior. Es plantejà l'estructura d'acer en mòduls de grans dimensions, però que poguessin ser transportats fàcilment sense plantejar problemes en els camions o en les portes d'accés, i que, a més, formessin un únic conjunt amb secrets, imants de mecànica de registres, reduccions, etc.

Amb l'orgue muntat en el taller, els dies 4 i 5 de març del 2000 es feren unes jornades de portes obertes a les quals assistiren unes mil persones que van poder gaudir en tres concerts oferts per més de trenta concertistes d'Espanya, dels Estats Units, de França, del Japó, de Portugal i, no cal dir-ho, de Bèlgica.



Fig. 15 Muntatge de l'orgue de la catedral de Brussel·les al taller del Papiol i equip.  
(Fotografia: Jaume Campderrós)

Després s'inicià el procés de trasllat a Brussel·les. Tal com estava previst, grans mòduls es carregaren en cinc camions tràiler i en poc temps tot l'orgue omplia les naus de la catedral. S'efectuà un muntatge parcial dels mòduls a terra, on l'accés era molt més senzill, ràpid i segur, i després, de manera organitzada per nosaltres, una gran grua elevà els diferents cossos fins a la posició definitiva. En alguns casos, com en l'Orgue Major i en les torres de pedal, amb un pes d'aproximadament sis tones, s'elevaren fins i tot amb els tubs més grans col·locats!



Fig. 16 Elevació dels cossos de l'orgue de la catedral de Brussel·les amb una grua.  
(Fotografia: Guy Lambrecht)

L'1 de juny del 2000, festivitat de l'Ascensió, es dugué a terme la solemne cerimònia de benedicció de l'instrument i el 29 de setembre s'inicià el cicle de concerts inaugurals.

### La tècnica

L'orgue disposa de 63 registres disposats en quatre teclats manuals de 58 notes i un teclat pedal de 32 notes. Cada cos té una funció determinada i està representat en la façana de l'instrument, llevat del recitatiu.



Fig. 17 Orgue de la catedral de Brussel·les, G. Grenzing 2000. (Fotografia: arxiu G. Grenzing)

El cos central està coronat per l'Orgue Major; més avall, sobre la consola, hi ha el Solo, tancat en caixa expressiva a excepció de la trompeteria de Batalla. La tribuna és espaiosa i permet la presència d'alguns cantants o instrumentistes. La Cadireta es troba realment sota de l'organista. Darrere de la Cadireta i endinsant-se a la nau lateral hi ha el Recitatiu-Expressiu.

Els registres del Pedal es disposen en dues torres independents col·locades en els arcs adjunts; d'aquesta manera, les trenta tones de pes de l'instrument es reparteixen entre quatre columnes de l'edifici. Cada torre està dividida en dos nivells.

Tots els teclats disposen de mecànica directa i suspesa. Les ventalloles han estat calculades perquè tots els tubs s'alimentin des del secret, sense que això suposi duresa en els teclats. Les varetes de la mecànica entre les torres de pedal són d'acer, la qual cosa permet que siguin primes i per tant invisibles per al públic. Unes molles en cada extrem mantenen la seva tensió imprescindible per a una transmissió ràpida i fiable.

Sis grans manxes, cinc de les quals són cuneïformes, alimenten els diversos cossos de l'orgue a través de portavents de fusta. La transmissió dels registres es fa per mitjà d'imants elèctrics amb memòries i més de cinc mil combinacions programables, també des d'un ordinador amb disquetera.

## **L'harmonització: del so a l'harmonització artística**

El procés d'harmonització d'un orgue és un acte summament creatiu que en grans instruments pot durar mesos. En el complet silenci de l'entorn es fixen els paràmetres sonors de cada tub per tal que arribi a un so perfecte, segons el desig de l'harmonitzador, en el múltiple rol dins el seu joc, el seu teclat i el so complet de l'instrument, el qual s'ha d'adaptar a l'acústica del recinte tan buit com omplert pel públic.

No hi ha maquinària o assistència artificial; l'harmonitzador necessita només musicalitat, llarga formació i experiència. El seu únic control és l'oïda, per tal com finalment el so està dirigit a l'oïda humana.

Més que en cap altre instrument musical, l'harmonitzador pot intervenir per a reduir o augmentar, entre altres detalls, els harmònics de cada tub. L'orgue és l'únic instrument que disposa, a més, de registres harmònics que afegeixen al registre base una tercera, quinta, setena o octava per a formar contínuament nous timbres, vocals o colors, de manera que l'orguener es troba, potser sense ser-ne conscient, una altra vegada prop de Pitàgores, qui possiblement hauria fruit d'aquestes possibilitats que ofereix el rei dels instruments.

És difícil definir un estil d'harmonització únicament amb paraules. L'objectiu és sempre aconseguir precisió i transparència per a cada nota, per a cada tub a cada racó del temple. Pel fet de tractar-se d'una catedral, era necessari un so enèrgic que omplís els grans volums del temple, però la favorable ubicació de l'instrument permetia i exigia una harmonització delicada.



S'ha buscat en cada tub una ràpida presència del so fonamental, tot estudiant l'important i delicat equilibri entre el peu, la llum i l'alçària de la boca. S'ha buscat un atac espontani, lliure i lleuger, fins i tot per als registres de corda.

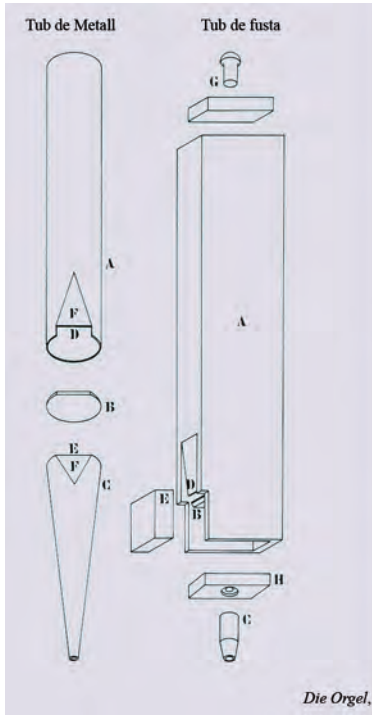


Fig. 18 Elements dels tubs d'orgue. (Die Orgel, B. Sonnaillon, Office du Livre, 1985)

- A: cos
- B: ànima
- C: peu
- D: llavi superior
- E: llavi inferior
- F: llavi
- G: tap



Fig. 19 Tub d'orgue. (Fotografies: arxiu G.Grenzing)  
a) Tub d'estany i tub de fusta



Fig. 19 Tub d'orgue (Fotografies: arxiu G. Grenzing)  
b) Secció d'un tub d'estany



Fig. 19 Tubs d'orgue  
(Fotografies: arxiu G. Grenzing)  
c) Llengüeta de nombarda



Fig. 19 Tubs d'orgue  
(Fotografia: arxiu G. Grenzing).  
d) Conjunt de tubs de façana

La nostra experiència demostra que si el so és emès amb precisió, atacant el so de la nota fonamental amb gravetat, esdevé possible la interpretació d'un ampli ventall de literatura -fins i tot romàntica. Els diversos registres de llengüeteria presenten caràcters contrastats entre expressions sonores mediterrànies i germàniques, i, com a homenatge als mestres flamencs que tant aportaren en el segle XVII a l'orgueneria a França i a Espanya, es va fer de llauna la Trompeta de la Cadireta.

Finalment, hem pogut experimentar que el resultat de qualsevol obra és el fruit de la voluntat, àdhuc la d'assumir importants riscos, de l'esforç i de l'aportació de cadascun dels membres de l'equip.



Fig. 20 Orge de la catedral de Brusel-les, G. Grenzing 2000 (Fotografia: Andreas Wiese).





## BIBLIOGRAFIA

BERENDT, J.-E. *Nada Brama*, Das Dritte Ohr, Rowohlt.

TOMATIS, A. A. *Der Klang des Lebens*, Rowohlt Verlag, Reinbek 1987, 1990.

TOMATIS, A. A. *Klangwelt Mutterleib*, Köselverlag, Munic, 1994.

ZIPP, F. *Vom Urklang zur Weltharmonie*, Merseburger, 1998.



## DISCURS DE RESPOSTA PER L'ACADÈMIC NUMERARI

Excm. Sr. Dr. Joaquim Agulló i Batlle

Abans de començar, deixeu-me fer un preàmbul. És costum que el discurs de resposta el faci un acadèmic que ha estat particularment proper a la trajectòria professional de l'acadèmic electe que ingressa. Sovint hi ha la relació de mestre i deixeble. Aquest no és el cas d'avui. Es tracta de la trobada amical, per bé que protocol·lària, del mestre orguener Gerhard Grenzing amb qui, des de molt temps enrere, n'ha estat un profund admirador. És per això que considero un gran honor que l'Acadèmia m'hagi triat com a padrí d'aquest ingrés.

En la lliçó inaugural d'aquest curs es va dir que els acadèmics som gent apassionada per la nostra especialitat. L'acadèmic que ingressa avui n'és un cas emblemàtic. La seva passió es construir orgues i res no l'apartaria del seu bon fer. En la construcció d'un nou orgue és ell qui el té al cap fins a l'últim detall, i mai no es desviaria d'allò que creu que és correcte. Si es tracta d'una restauració, és ell qui s'endinsa en les restes que n'han sobreviscut per retrobar què va pretendre el constructor original i què van pretendre les alteracions sovint introduïdes per mestres orgueners posteriors. Els orgues i el seu so l'han captivat des de sempre. De petit, a Hamburg, on els diumenges era usual sentir música d'orgue a les cerimònies religioses, mai no sortia de l'església mentre l'orgue sonés. Tan se valia que l'ofici hagués acabat i els feligresos haguessin sortit.

Vaig conèixer Gerhard Grenzing força anys enrere en una visita organitzada pel Museu de la Música de Barcelona al seu primer taller, el que es trobava en el local del que havia estat el cinema del Papiol, i ja en aquella primera trobada em va admirar la rigorositat del seu fer, d'acord amb les tècniques artesanals més estrictes.

Em va omplir de goig participar en la proposta a l'Acadèmia que l'ha portat finalment a ingressar-hi com a membre, i en aquests darrers anys les trobades han sovintejat, ja sigui en alguns actes d'ingrés de membres de la Secció de les Arts o en la sessió en memòria del també mestre orguener Gabriel Blancafort -acadèmic electe a qui, malauradament, la sobtada mort va impedir ingressar-, ja sigui al seu nou taller amb motiu dels entranyables *concerts entre els encenalls* que organitza quan s'acaba un nou orgue o de la restauració d'un orgue antic. Aquestes trobades em van permetre fer-lo ascendir de l'estatus de *saludat* al de *conegut* -en terminologia de Josep Pla. Ha estat, però, el darrer any, i a propòsit de diverses converses mantingudes arran del seu discurs d'ingrés, que l'ha fet passar -seguint la terminologia de Josep Pla- a la condició d'*amic*, i m'ha permès conèixer-lo de més a prop.

Una recent conversa distesa en el decurs d'un sopar a casa seva, va propiciar que entréssim en la qüestió de com veia la relació entre la ciència i l'orgueneria, aspecte que sempre m'havia intrigat com a acadèmic de la Secció de Física en l'especialitat

d'*Acústica dels instruments musicals*. La seva resposta va ser cautelosa i amb un punt de mal confiança envers la tendència a la simplificació pròpia dels plantejaments científics. En la recerca tècnica dels orgues, contraposa la idealització subjacent en l'elegància de les teories científiques a la complexitat i riquesa de detalls de la realitat de l'àmbit artístic, en aquest cas la realitat artística de l'orgue i del seu so. Es mostra més partidari a reconèixer una profunda i complexa harmonia en l'univers que ens envolta, que no a veure-hi els ecos del *Big Bang*, la gran explosió primordial. La seva trajectòria com a mestre orguener l'ha aprofitat en diverses ocasions a la cruïlla entre l'art i la ciència, i sempre ha estat cautelós envers les propostes provinents de l'àmbit científic. Reconeix, com ara, que la fluidodinàmica podria ajudar a resoldre el problema que es presenta en les llargues conduccions de vent que alimenten els tubs d'un orgue. Si l'organista prem les tecles d'una manera molt repetitiva, per a uns certs ritmes el cabal d'aire de les conduccions esdevé irregular, flueix de manera polsant, a moments l'alimentació del tub és molt intensa i a moments molt escassa. De ben segur que la dinàmica de fluids podria trobar la solució a aquest problema i fer uniforme l'alimentació dels tubs a qualsevol ritme repetitiu. Però no se sap estar de preguntar-se si això seria certament un guany. Aquest problema era conegut d'antic i en la manera de tocar l'orgue s'havien introduït pertorbacions als ritmes repetitius per tal d'evitar-lo, amb unes conseqüències sonores que cal considerar enriquidores. Evitar-les seria un empobriment. Amb l'ingrés de Gerhard Grenzing, l'Acadèmia, que ho és de les ciències i de les arts, guanya un digne membre de la Secció de les Arts, profundament arrelat en les arts, no indiferent a la ciència, i infatigable cercador de l'autenticitat en tot el que fa.

Em referiré ara, com és costum, a la trajectòria professional de l'acadèmic que ingressa, Gerhard Grenzing. Neix el 1942 a Insterburg (Alemanya), i comença els seus estudis d'orgueneria a la prestigiosa escola de Rudolf von Beckerath (Hamburg), amb una estada de cinc anys, on obté el primer premi als exàmens finals del *land*. Posteriorment fa viatges d'estudis d'orgueneria a la major part dels països europeus de l'oest i estades d'ampliació de coneixements en importants tallers, alguns dels quals a Àustria i Suïssa. A partir de 1967, després d'una breu col·laboració amb Gabriel Blancafort, es dedica completament a la restauració dels orgues històrics de Mallorca i l'any 1973 s'instal·la al Papiol (Barcelona) en un nou taller amb secció pròpia de fosa de tubs. Des d'aquest lloc ha dut a terme importants restauracions d'orgues històrics i la creació de nombrosos orgues nous. El 1999 inaugura una nova nau «feta a mida» a la mateixa localitat i té un equip d'unes vint persones. En total ha elaborat més de 190 obres, entre restauracions i creacions de nous orgues en diferents continents.

Entre les restauracions efectuades, destaquen la de l'orgue monumental de Santanyí (Mallorca), obra de Jordi Bosch, famós orguener reial, la de l'orgue de la capella del Palau Reial, a Madrid, que és l'obra més ben conservada de Jordi Bosch, i la de l'orgue *Realejo* del Real Monasterio de San Lorenzo del Escorial, del s. XVI i únic vestigi de la intervenció dels mestres orgueners flamencs de la família Brevos que es conserva. Entre la creació

d'instruments nous destaquen grans orgues de quatre teclats com el de la Sala Simfònica de l'Auditori Nacional de Música, Madrid (1991) i el de la catedral de La Almudena, Madrid (1999) -uns dels orgues mecànics més grans construïts a Espanya. Entre els altres països destaquen el de l'Auditori de Niigata, al Japó (1998), el de la catedral de Saints-Michael et Gudule, a Brussel·les (2000), i l'orgue de tres teclats de Saint Cyprien (Dordogne), a França (1982), escollit per a l'enregistrament de catorze discs compactes.

Ha estat convidat sovint com a ponent a congressos internacionals, com ara en les «2 èmes Journées Nationales de l'Orgue» a Tolosa el 1986, a l'«International Congress of Organists», a la Universitat de Cambridge (Regne Unit) el 1987, a l'«International Organ Meeting» a Mafra (Portugal) el 1994 i a Montevideo (Uruguai) el 1996, i al «Congreso Internacional de Restauración de Órganos en Latinoamérica IOHIO» a Oaxaca (Mèxic) el 2001, entre d'altres. També ha estat convidat com a pèrit expert en un plet internacional a Lovaina (Bèlgica).

En els seus orgues s'han enregistrat vuitanta discs compactes, s'han dut a terme dos documentals de televisió i un film document de la Film und Fernseh-Hochschule de Munic.

Gerhard Grenzing ha dut a terme diversos estudis sobre l'orguener reial Jordi Bosch, les seves obres i els seus deixebles, que han estat publicades a les revistes *International Society of Organbuilders* i *Ars Sacra*, i participa en el projecte d'investigació relatiu al vent en els orgues del centre d'investigació científica Fraunhoferinstitut de Stuttgart patrocinat per la Unió Europea. Ha estat guardonat amb la Medalla de Plata al mèrit de les Belles Arts de Música pel Ministeri de Cultura el 1991, amb el títol de Mestre Artesà per la Generalitat de Catalunya el 2004, amb el premi Preservació del Patrimoni pel Centre d'Estudis del Baix Llobregat el 2005, declarat «Orguener de l'any 2006» per la revista alemanya *Organ*, i electe el 2007 com a membre del Comitè d'Honor de l'Alliance Francophone Reino de España i ha rebut l'ordre de «l'Éléphant d'Or» d'aquesta institució, és membre de nombroses associacions nacionals i internacionals, entre d'altres de la Reial Acadèmia de Belles Arts de Sevilla, de la Societat Catalana de Musicologia i, des d'agost del 2006, és president de la International Society of Organbuilders.

En el vessant professional de Gerhard Grenzing és remarcable el component empresarial. En la construcció artesanal d'instruments de música hi ha constructors de gran prestigi que treballen tot sols al seu petit taller i que construeixen instruments tots ells molt similars i d'un cost modest. La construcció d'orgues pertany a una altra dimensió; hi convergeixen artesans de molts oficis, amb grups de treball desplaçats arreu del món, i cada instrument és un prototip d'extraordinària complexitat i d'un cost molt elevat. El factor més decisiu en el seu èxit ha estat que és un treballador incansable, l'extraordinària capacitat que té a formar els components del seu equip humà i aconseguir el millor de cadascun dins un autèntic treball en equip. Des de fa temps compta amb l'ajut del seu fill Daniel, remarcable harmonitzador d'orgues, i de la seva filla Natalie en el vessant organitzatiu.

I, com és preceptiu en un discurs de resposta, passo a fer unes anotacions al discurs d'ingrés que acabem d'escoltar, que ens ha portat a la cruïlla entre recerca i creació que és l'orgueneria. Tot el seu discurs està marcat per l'afany pel realisme i l'autenticitat en el seu ofici, i ens el mostra com a bon coneixedor dels orgues de Catalunya, indret que, en paraules seves, va ser un país d'orgues, lloc d'acollida d'orgueners europeus.

Un punt particularment interessant del discurs es refereix a l'estreta relació entre la fonètica del llenguatge de cada país i territori, i les particularitats tímbriques dels seus orgues. A cada indret, l'evolució dels orgues ha portat a apropar el seu so al de la fonètica local. Això explica que siguin tan diferents els orgues dels territoris de parla catalana dels orgues francesos o de Castella i que, en canvi, tinguin una gran semblança amb els orgues portuguesos.

En referir-se a la restauració i a la reconstrucció d'orgues, es fa palesa la seva preocupació per l'autenticitat, en assenyalar com a repte principal la identificació de les intencions tècniques i musicals del mestre de l'obra original. Reconeix que la tasca més difícil és la restauració sonora, de manera que no es noti l'estil personal del restaurador. Assenyala també que el desafiament és més important que en el cas de la restauració d'obres d'art, en les quals no cal reconstruir els fragments perduts. En el cas d'un orgue, la restauració només té validesa si es recupera l'instrument complet i plenament operatiu.

No m'estendré més, tot el discurs és una mostra de la passió de Gerhard Grenzing per arribar a comprendre tots els factors que intervenen en el complicat joc constructiu i funcional de l'orgue, per tal de donar vida a orgues que s'adaptin a allò que se n'espera, en el cas dels orgues nous -com el de la catedral de Brussel·les, potser la seva obra més emblemàtica-, o que siguin tan semblants com es pugui a un orgue que va existir però que en bona part ha deixat de fer-ho, en el cas de les restauracions o reconstruccions.

No voldria acabar sense afegir, ni que sigui molt breument, unes pinzellades que completin el perfil humà de Gerhard Grenzing. Persona d'una gran cordialitat, atenta fins a l'últim detall de tot el que l'envolta, i que sorprèn pel seu capteniment planer gens afectat pel seu gran prestigi internacional, així se'l pot trobar a l'altre cap de món desplaçant-se, juntament amb les persones del seu equip, amb bicicletes de segona mà per acudir al muntatge d'un gran orgue a un auditori. Gran admirador de la natura, troba en l'esplèndid jardí de casa seva, obra de la seva esposa Maria Teresa -pintora de la natura- el refugi per a reposar de les intenses i estressants jornades al taller.

I no em vull estendre més, em resta només dir que l'Acadèmia rep avui, doncs, amb el senyor Gerhard Grenzing, un prestigiós constructor d'instruments musicals que amb el seu saber i la seva bonhomia prestigiarà aquesta institució.

Senyor Grenzing, sigueu benvingut a la Reial Acadèmia de Ciències i Arts de Barcelona.



