La electricidad aplicada al órgano y la aportación de Aquilino Amezua

(Electricity applied to the organ and Aquilino Amezua's contribution)

Campo Olaso, J. Sergio del
J. Sergio del Campo & Alejandro Turanzas S. C. Organeros.
Arrabal 7A, bajo. 48210 Otxandio
jsergiodelcampo@telefonica.net

Recep.: 18.10.2011
BIBLID [ISSN: 1137-4470, eISSN: 2174-551X (2012), 19; 15-174] Acep.: 05.09.2012

Con motivo de la Exposición Universal de Barcelona de 1888, Aquilino Amezua realizó una de las mayores hazañas de la historia de la organería: la construcción del órgano eléctrico más grande del mundo. En este trabajo presentamos la historia del órgano eléctrico, y ofrecemos la aportación del organero vasco en este campo tan desconocido como ignorado de la organería española.

Palabras Clave: Transmisión electro-neumática. Órgano eléctrico. Aquilino Amezua. Exposición Universal de Barcelona (1888). Charles Barker. Paul Férat. Schmoele & Mols. Simeón Muguerza.

1888ko Bartzelonako Erakusketa Unibertsala zela eta, Aquilino Amezuak organogintzaren historiako balentria handienetako bat gauzatu zuen: munduko organo elektrikorik handiena egitea. Lan honetan organo elektrikoaren historia aurkeztu eta euskal organogile honek egindako ekarpena eskaintzen dugu, Espainiako organogintzan hain ezezaguna eta kontuan ez harturiko alor honetan.

Giltza-Hitzak: Transmisio elektro-pneumatikoa. Organo elektrikoa. Aquilino Amezua. Bartzelonako Erakusketa Unibertsala (1888). Charles Barker. Paul Férat. Schmoele & Mols. Simeón Muguerza.

À l'occasion de l'Exposition Universelle de Barcelone de 1888, Aquilino Amezua a réalisé l'une des plus grandes performances de l'histoire de l'orgue: la construction de l'orgue électrique le plus grand du monde. Dans ce travail nous présentons l'histoire de l'orgue électrique, et nous offrons l'apport du facteur d'orgues basque dans ce domaine aussi méconnu qu'ignoré au sein de l'histoire de l'orgue espagnole.

Mots-Clés : Transmission électropneumatique. Orgue électrique. Aquilino Amezua. Exposition Universelle de Barcelone (1888). Charles Barker. Paul Férat. Schmoele & Mols. Simeón Muguerza.

1. INTRODUCCIÓN

En 1888, con motivo de la Exposición Universal de Barcelona, Aquilino Amezua realizó una de las mayores proezas de la historia de la organería española: la construcción del órgano eléctrico más grande del mundo. Dos años después, Simeón Muguerza (con el pseudónimo de Noemis) publicaba el folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, en el que, entre los muchos valiosos datos referentes a la carrera del organero vasco, afirmaba que "hacía más de veinte años que el Sr. Amezua venía dedicando con preferencia sus estudios y vigilias a estudiar los órganos eléctricos"; y que empujado por este motivo, "recorrió las naciones en que se habían construido órganos de esta clase, examinando con mayor detención el de San Agustín de París" (Muguerza 1890: 59).

Hasta la fecha, la principal información referente a la trayectoria profesional de Aquilino Amezua procede del citado folleto elaborado por Simeón Muguerza, atribuido casi siempre injustificadamente al propio organero. En la divulgación de la vida y la labor de Amezua realizada en publicaciones posteriores, tanto en artículos como en libros de lo más diversos, e incluso tesis doctorales, dicha información nunca ha sido objeto de un análisis detallado, lo cual ha conducido a que se asuman las mismas afirmaciones una y otra vez. A pesar de que en él se explican muchos detalles de los primeros órganos eléctricos construidos por Aquilino Amezua en España, su historia y sus características siguen siendo mal conocidas.

En el presente trabajo se describen los pormenores de los órganos eléctricos construidos por el mencionado organero entre 1887 y 1903, dentro de un contexto mucho más amplio, en el que se puedan valorar sus aportaciones junto con las de otros organeros europeos y americanos que aplicaron la electricidad en algunos de sus instrumentos. El trabajo se divide en tres capítulos o partes claramente diferenciadas. En una primera se expone la evolución del órgano eléctrico desde sus inicios hasta la década de 1880, etapa liderada principalmente por las aportaciones pioneras más importantes de Charles Barker, Henry Bryceson y Hilborne Roosevelt. En un segundo capítulo se destacan los avances surgidos a partir de 1881 tras el surgimiento de la patente de Schmoele & Mols, momento en el que Aquilino Amezua entra de lleno en la historia del órgano eléctrico, no solo por ser el primero en aplicar las transmisiones electromagnéticas a este lado de los Pirineos, sino por haber construido en 1888 el órgano eléctrico más grande del mundo, en un afán de superación ante sus colegas europeos. En el tercer capítulo se aborda el tema del afianzamiento de las transmisiones electro-neumáticas a partir de las mejoras surgidas hacia finales del siglo XIX y principios del XX.

Las fuentes que se han utilizado son muy diversas. Se trata principalmente de libros, periódicos y revistas de la segunda mitad del siglo XIX y comienzos del siglo XX, depositados y conservados en las principales bibliotecas y hemerotecas tanto nacionales como extranjeras. Todo ello contribuye a que el trabajo aporte luz a las investigaciones ya realizadas en torno a la aplicación de

la electricidad al órgano, y, particularmente, a establecer las bases de la historia del órgano eléctrico en España desde las primeras aplicaciones realizadas por Amezua a partir de 1887 en adelante. En este sentido, se ofrecen nuevas aportaciones por lo que respecta al panorama internacional, como por ejemplo la utilización y la aceptación de la electricidad en el órgano durante las décadas de 1860 y 1870, época en la que destacamos los peregrinos y utópicos proyectos de Jean Baptiste Schalkenbach, o las aplicaciones de los señores Hipp y Spiess, que fueron aplaudidas por el mismo Aristide Cavaillé-Coll, y que tras haberse probado primeramente en el órgano parroquial de la localidad suiza de Sumiswald, fueron demostradas de nuevo en el órgano de Notre-Dame de París. Asimismo, se amplía la lista de órganos eléctricos instalados por la firma británica Bryceson, y se aclaran ciertos aspectos interesantes sobre las primeras aplicaciones de los hermanos Schmoele en América. En el caso de España, se aportan numerosos datos sobre la divulgación de los novedosos avances de la electricidad desde 1857 a través de Manuel Fernández de Castro, pasando por las diversas noticias publicadas en los medios de comunicación, las primeras aplicaciones prácticas realizadas por Amezua, y la posterior evolución de las transmisiones eléctricas experimentada por las principales firmas españolas hasta el surgimiento de la empresa *Organería Española S. A.* a comienzos de la década de 1940, la cual, a partir de entonces, aplicó sistemáticamente la transmisión electro-neumática en sus instrumentos. Vayamos paso a paso.

2. *VER PARA CREER*: LA ELECTRICIDAD APLICADA AL ÓRGANO

2.1. Primeras tentativas de las transmisiones eléctricas (1820-1860)

La idea de aplicar la transmisión eléctrica al órgano es tan antigua como la del mismo electroimán (Niland, 1968: 15). A esto mismo habría que añadir el magnífico potencial que se observó en el telégrafo, lo cual dio lugar a que algunos organeros fijaran su atención en la electricidad como un medio que pudiera permitir la comunicación entre los teclados y los tubos colocados a grandes distancias. Las primeras investigaciones tuvieron lugar en Inglaterra y fueron llevadas a cabo por William Wilkinson en la década de 1820. Esto fue antes de que Wilkinson estableciera sus negocios en Kendal en 1829, época en la que se supone pudo haber trabajado con Greenwoods. Es posible que Wilkinson estuvo al corriente de los estudios de William Sturgeon, el inventor del electroimán, y está documentado que experimentó con la utilización de electroimanes para control de las ventillas en un órgano que él mismo había construido (Hinton, 1909: 22-23n; Sumner, 1977: 26-27).

Más adelante, hacia 1848, tal y como relataba en 1870 el tratadista Edward John Hopkins, el Dr. Henry John Gauntlett fue, si no el primero, uno de los primeros en sugerir la utilización de la electricidad aplicada a la transmisión de notas de los órganos. En 1851, con ocasión de la Gran Exposición, y después de haberse anunciado que el Palacio de Industria Paxton estaría destinado a ser un centro de exposiciones permanente en Sydenham, Gauntlett propuso al Comité del Palacio de Cristal la idea de instalar varios órganos que

funcionasen con la ayuda de la electricidad. Se trataba de construir ocho réplicas de los órganos más famosos de Europa y que pudieran tocarse todos al mismo tiempo o bien separadamente desde una única consola colocada en el centro del pabellón. Su propuesta fue desestimada con las siguientes palabras: "Dr. Ganuntlett, usted nunca escuchará una nota de música en el Palacio de Cristal. La Exposición está enfocada hacia propósitos más relevantes". El Dr. Gauntlett respondió que sin la música todo el asunto se convertiría en una ruina (Hopkins, 1870: 74; Williams, 1903: 188-189). Él tenía razón, y el Palacio de Cristal fue famoso por la excelencia de su música a partir de 1855 (Williams, 1903: 188-189). Gauntlett patentó su diseño de transmisión eléctrica en 1852, el cual podía aplicarse tanto a los órganos convencionales como a los mecánicos de funcionamiento automático, así como a los pianofortes. Pero en lo referente a los órganos convencionales, su propuesta era la de colocar un potente electroimán inmediatamente debajo de cada ventilla, con la armadura sujeta en el extremo del la misma ventilla, para lo cual se requería mucho espacio, una considerable corriente eléctrica y una enorme batería que fuera capaz de suministrar dicha corriente durante un tiempo prolongado. No obstante, en la memoria de su patente hacía referencia, casi por casualidad, al principio por el cual iba a ser posteriormente crucial en el desarrollo de un modelo útil, es decir: que las palancas neumáticas desarrolladas por Charles Barker hacia 1840 pudieran manipularse por medio de electroimanes (Hopkins, 1870: 74).

Efectivamente, se esperaba que la aplicación de la electricidad trajera consigo la posibilidad de otras muchas innovaciones en el control del instrumento, como son la ubicación de la consola con respecto a los tubos, la simplificación de las transmisiones, la separación de las divisiones del órgano en varias partes del edificio, una alimentación de aire más regular, etc. Pero sobre todo en sus inicios, las transmisiones eléctricas, que utilizaban baterías para el suministro de la energía, tendrían que salvar todavía varios obstáculos importantes de cara a garantizar su fiabilidad en el funcionamiento. Así todo, Gauntlett mantuvo algún contacto con Aristide Cavaillé-Coll con objeto de informarle sobre sus proyectos, pero éste no prestó demasiada atención a sus propuestas. En opinión del gran organero francés, según expresaba en una carta dirigida al organista inglés, la utilización de la electricidad daría resultados positivos en la simplificación del instrumento. Sin embargo, mantener una batería cargada con objeto de tocar un órgano por sólo unas pocas horas a la semana le parecía lo suficientemente costoso como para que esto tuviera que tomarse en consideración. En la misma carta, Cavaillé-Coll mencionaba el nombre de dos de los protagonistas franceses más destacables: el ingeniero Gustave Froment, y el organero Pierre Émile Stein. El primero de ellos le había invitado a Cavaillé-Coll a su taller para mostrarle un teclado con el que se tocaba un grupo de campanas; el segundo, dedicado principalmente a la fabricación de armonios en París, sacó una patente para la utilización de electroimanes conectados a los teclados de los órganos. Cavaillé-Coll no solo informó sobre las tentativas de ambos personajes a Gauntlett, sino que además se ofreció a resolver cualquier trámite que fuera necesario en caso de que el organista inglés deseara sacar una patente de su sistema en Francia (Douglass, 1999: 145-146).

También la electricidad fue ganando sus adeptos en Francia. Uno de los ejemplos más evidentes podemos encontrarlo en el capítulo 17 del *Nouveau Manual Complet de l`Organiste*, publicado en 1855 por Georges Schmitt, organista de la iglesia de St. Sulpice de París, y que además ostentaba el título de Maestro de Capilla de su Majestad la Reina-madre de España. Dicho capítulo está dedicado a los *órganos electro-magnéticos*, aunque en realidad únicamente hace referencia a los trabajos realizados por Pierre Émile Stein, quien sacó su patente el 2 de febrero de 1852 (d'Anchald, 2008: 12). En este sentido Georges Schmitt explicaba que la rapidez tan deseada en la pulsación había sido obtenida finalmente por Stein. En su opinión, la trayectoria seguida hasta llegar a tal descubrimiento quedaría marcada a partir de entonces, de tal modo que cuando se deseasen resultados mecánicos rápidos debería pensarse ya en los recursos que ofrecía la electricidad, al igual que el viejo y primitivo telégrafo dio paso al telégrafo eléctrico, que permitía que los mensajes se transmitieran justo tan rápido como ocurrían a través de larguísimas distancias. De esta manera, lo que le quedaba por hacer a Stein era encontrar la forma de aplicar las ventajas del electromagnetismo al órgano, teniendo en cuenta, según Schmitt, que por el momento parecían estar teniendo éxito.

Todo lo que se necesitaba para reemplazar el complicado y laborioso mecanismo que requerían las transmisiones mecánicas era un alambre de metal conectado desde las teclas hasta los electroimanes que se hallaban debajo de las ventillas. La transmisión para los registros y los acoplamientos podrían disponerse igualmente con la misma sencillez. Incluso los fuelles podrían manejarse por este mismo método. La rapidez de apertura y de cierre de las ventillas que sellan los canales, así como la regularidad en la presión del aire, eran unas de las principales cualidades soñadas en la organería, y éstas habían llegado a lograrse gracias a la ayuda de la electricidad. Por supuesto que Schmitt no dudaba en que el descubrimiento de Stein traería consigo una revolución radical en la construcción de trasmisiones para el órgano, con la clara esperanza de que el órgano electromagnético vendría a sustituir a los viejos, eliminando del instrumento un sin fin de mecanismos y accesorios. Según se desprende del citado capítulo, Pierre Émile Stein había construido un órgano que fue exhibido en la Exposición Universal de París, de forma que pudieran verse las ventajas indicadas. Asimismo, en relación a las propuestas de Gauntlett en Inglaterra, Schmitt expresaba sus buenos deseos para que el gran órgano que se deseaba para el Palacio de Cristal en Sydenham pudiera ser un órgano electro-magnético, y sinceramente esperaba que el proyecto saliera adelante (Schmitt, 1855: 333-335).

Efectivamente, Stein e hijo, es decir, Jean Joseph y Pierre Émile Stein, presentaron un modelo de órgano eléctrico en la Exposición de París de 1855. Sin embargo, según Hinton, el instrumento tenía muchos defectos, de entre los cuales, uno de los principales era el hecho de que la corriente eléctrica era insuficiente para gobernar con eficacia las grandes ventillas de los secretos (Hinton, 1909: 23). Sin duda alguna Cavaillé-Coll debió verlo, pero no le impresionó lo suficiente como para cambiar sus ideas, no sólo en lo referente a las transmisiones electromagnéticas, sino en lo relativo al abastecimiento del aire por medio de dispositivos eléctricos. Sabemos que en las conversaciones

que mantuvo Cavaillé-Coll con Froment, se trató sobre el tema de la utilización de motores eléctricos para facilitar el bombeo del aire a los órganos. Cuando en 1855 el maestro organero se encontraba construyendo un órgano de salón para la cantante Pauline Viardot –órgano que fue asimismo presentado en la Exposición de París de 1855–, expresaba que hubiera deseado instalar un motor eléctrico para manejar los fuelles, pero que después de consultar con el distinguido ingeniero Gustave Froment, decidió abandonar la idea. En opinión de Cavaillé-Coll, el cuidado y gasto de mantenimiento de una batería, además del gasto y la dificultad de instalar el mecanismo de impulsión, forzó a descartar el plan (Douglass, 1999: 147-149).

Por lo que respecta a España, durante la década de 1850 todavía no se observa ningún movimiento de nuestros organeros hacia la aplicación de sistemas eléctricos. De hecho, todavía no eran muy frecuentes las noticias que circulaban entorno a la aplicación de la electricidad en el órgano. Una de las pocas que ha llegado hasta nosotros se debe a Manuel Fernández de Castro, que en un interesante tratado titulado *La Electricidad y los Caminos de Hierro*, publicado en Madrid en 1857, dedicaba un par de párrafos a "los aparatos electro-músicos", en los cuales no sólo se había "utilizado la propiedad que tiene la electricidad de poner en movimiento las láminas metálicas y hacerlas vibrar", sino que además el electro-magnetismo había facilitado "el medio de tocar a cierta distancia algunos instrumentos, como pianos, órganos, etc." Tal y como especificaba Fernández de Castro, estos instrumentos estaban considerados y clasificados como aparatos de segunda especie, en los cuales la transmisión de las señales se realizaba por medio de dispositivos electro-magnéticos, conectados entre sí por alambres:

> En cuanto a los aparatos electro-músicos de la segunda especie, nada más fácil de concebir, después de conocer los telégrafos de teclado; fundado en el mismo principió que estos, se pueden construir pianos para notar las improvisaciónes músicas, mucho más sencillos que los que se han construido con el auxilio sólo de la mecánica, y hacer que un órgano de grandes dimensiónes repita las tocatas de una caja de música pequeña; bastaría que el cilindro de topes que hace vibrar los resortes fuera metálico y estuviese en relacion con una rama del circúito, y que las láminas vibratorias, aisladas unas de otras, estuvieran en relacion con los electro-imanes de los pianos u órganos electro-magnéticos, por medio de alambres especiales (Rodríguez de Castro, 1858: 453-454).

Manuel Fernández de Castro era ingeniero y jefe de primera clase del Cuerpo Real de minas de España. Su obra, publicada por el Gobierno Español, fue traducida al francés con el título *L'Électricité et les Chamins de Fer*, y publicada también en 1859 en París por la *Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole Lacroix et Baudry*. De Castro hace también alusión a que en el gran concierto celebrado con motivo de la distribución de los premios de la Exposición Universal de París de 1855, el jefe de orquesta se valió con muy buen éxito de un *manómetro-eléctrico* para dirigirla. Se trataba del manómetro eléctrico del que habla Théodose du Moncel en su *Exposé des Applications de l'Electricité*, atribuido primeramente al belga Werbrugghe, y después a Tassine, tras haber sido reclamada su autoría (du Moncel, 1857: 123). Entre los artífices más relevantes en la investigación

sobre la electricidad, Fernández de Castro destacaba el papel de Théodose du Moncel (1821-1884) y de Gustave Froment (1815-1865), este último consultado en varias ocasiones, como ya hemos mencionado, por Aristide Cavaillé-Coll con objeto de aplicar ocasionalmente la electricidad en alguno de sus proyectos. Según du Moncel, su colega Gustave Froment ya había contemplado la posibilidad de aplicar la electricidad a los instrumentos de teclado, y veía claro que esa misma idea se podía adaptar perfectamente a las necesidades del órgano:

> *Pianos y órganos electro-magnéticos*. - Si el electro-magnetismo se utiliza como intermediario entre el teclado y la parte de esos instrumentos que deberán producir los sonidos, se comprende que el problema de su manejo a distancia pasa a ser fácil de resolver; basta para ello hacer actuar sobre los martillos del piano o sobre las ventillas de los tubos del órgano, los electroimanes susceptibles de reproducir la presión ejercida por el dedo. El teclado transmisor no actúa mas que como un conmutador de corriente. Sobra decir que siempre hay que hilar las notas; pero, igualmente todos estos hilados pueden ser reunidos y formar un cable, con poca dificultad. El Sr. Froment ha construido varios instrumentos de esta naturaleza, e incluso un piano de timbres, en el cual los sonidos son producidos por golpes secos, golpeados en los timbres de diferentes diapasones (du Moncel, 1857: 116).

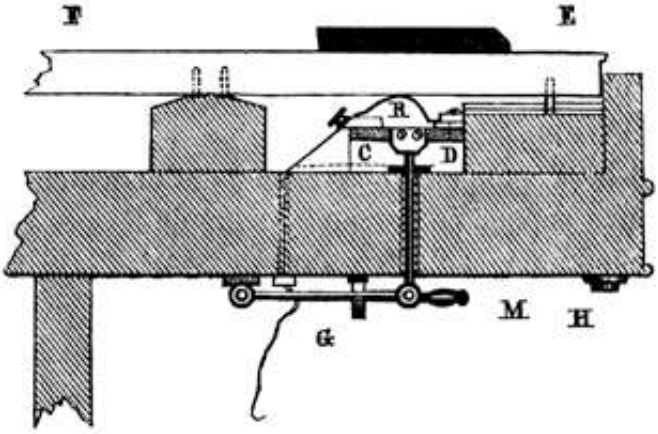


Fig. 1. La idea de aplicar la transmisión eléctrica al órgano es tan antigua como la del mismo electroimán. Esto mismo, junto el magnífico potencial que se observó en el telégrafo, dio lugar a que algunos organeros fijaran su atención en la electricidad como un medio que pudiera permitir la comunicación entre los teclados y los tubos colocados a grandes distancias. En la figura podemos observar la conexión eléctrica de un teclado ilustrada por Théodose du Moncel en su *Exposé des Applications de l'Electricité* publicado en 1857. (Moncel, Théodose du. *Exposé des Applications de l'Electricit, 1857).*

A pesar de los inconvenientes, las investigaciones y los experimentos siguieron su curso, y en 1863 John Goundry sacó una nueva patente. Según

Hopkins, se trataba de un sistema eléctrico muy elaborado y complejo, ligado fundamentalmente a la introducción de una escala enarmónica para la que se requería nada menos que cuarenta notas por octava. El sistema consistía de pequeñas ventillas, las cuales se podrían abrir directamente por electroimanes similares a los ideados por Gauntlett. John Goundry mencionaba asimismo la posible aplicación de los electro-imanes a las palancas neumáticas, a la vez que presentaba una elaborada distribución de las mismas para la utilización de acoplamientos así como también para resaltar la melodía. En relación a la transmisión de registros, proponía que las correderas podían ser tiradas por medio de un muelle, y que para el resto de la maniobra podría utilizarse una palanca neumática gobernada por un electroimán, alrededor del cual pasaría la corriente eléctrica todo el tiempo que la corredera estuviera accionada. No obstante, esta idea resultó impracticable al requerirse un consumo excesivo para la batería (Hopkins, 1870: 74-75; Hinton, 1900: 101; Hinton, 1909: 23-24). Este punto fue un obstáculo bastante complicado de salvar, y por ello ningún organero británico se aventuró a llevar a la práctica ninguna de las patentes que se registraron hasta entonces en Gran Bretaña (Hopkins, 1870: 75).

2.2. Primeros logros importantes obtenidos en Francia por Charles Barker (1860-1870)

Paralelamente a las tentativas de Gauntlett y Goundry, en Francia también se trabajaba en la misma dirección. En 1861, Albert Peschard, profesor y organista de Caen, solicitó la ayuda de Charles Spackman Barker para tratar de llevar a la práctica su idea de aplicar los electroimanes a las máquinas neumáticas de Barker, en lugar de hacerlo directamente a las ventillas alojadas en las arcas de vientos, para lo cual tanto Barker como Peschard sacaron por separado sus correspondientes patentes respectivamente el 24 de octubre y el 12 de noviembre de 1862 (d'Anchald, 2008: 13)[1]. Cavaillé-Coll permaneció atento, pero distante. Peschard solicitó su ayuda enviándole una copia del boletín de la *Société des Beaux-Arts* de Caen, en la que describía su sistema electro-neumático. Al no tener éxito, algún tiempo después fue Barker quien realizó un último intento por contactar con Cavaillé-Coll, con el que mantuvo una reunión, según se deduce de una carta con fecha del 2 de febrero de 1866, enviada por el mismo Cavaillé-Coll a Peschard. Sin embargo, no llegaron a alcanzar acuerdo alguno, pues la relación entre ambos personajes fue un tanto difícil desde que Barker cargó a Cavaillé-Coll una doble tasa en 1842 por la segunda utilización de su máquina neumática. Cavaillé-Coll expresó discretamente a Barker que él todavía no estaba interesado en el tema (Douglass,

1. También en una publicación española se decía que en 1862 el doctor Peschard y Barker habían inventado el sistema electro-neumatlco, que revolucionó la factura moderna de los órganos. Weigle en Viena, en 1873; Schmoele y Mols, en 1883, y después Merklín, Debierre, Puget, Hill, Walker y Sauer propagaron el órgano eléctrico en Europa. Roosevelt y Robert Hope Jones lo introdujeron en los Estados Unidos. Almanaque Bailly-Bailliere, Pequeña Enciclopedia Popular de la Vida Práctica. Madrid. Ed. Bailly-Bailliere, 1922; p. 283.

1999: 149). Esto fue poco después de que Barker se embarcara en su propia empresa organera junto con su socio Charles Verchsneider, distinguido armonista que había trabajado anteriormente para la casa Ducroquet. Hasta entonces todas las tentativas no pasaron de experimentos aislados, a través de los cuales se trataba de demostrar las excelencias que se esperaban de las transmisiones eléctricas. Algunas veces las pruebas se realizaban con éxito, y esto empujaba a pensar todavía más decididamente en otros retos de mayor envergadura. No cabe duda de que la sorpresa estaba garantizada ante la novedad de ciertos experimentos, tal y como se recoge en 1863 en un periódico de Córdoba, que titulaba "ver para creer" una gacetilla en la que se daba noticia de un órgano eléctrico realizado en Francia, cuya prueba llamó la atención del cronista:

> Un instrumentista natural de Trèves, ha hecho oír recientemente en la residencia de Napoleón III un órgano eléctrico que ha inventado y que posee una fuerza extraordinaria. Lo que iba tocando se repetía en un piano que estaba colocado al otro extremo del edificio. El artista pretende que si se toca una pieza en París en este instrumento, se reproducirá instantáneamente en San Petersburgo, con tal que estén intactos los hilos eléctricos (*DC*, nº 3743: 3).

Una noticia similar fue publicada también meses antes en Inglaterra. En la misma se decía que se había llevado a cabo un experimento con un piano eléctrico en el Palacio de Compiégne, cuyo inventor era natural de Trèves. El instrumento era de gran potencia, y lo que se tocaba en éste, era repetido en otro piano colocado al otro extremo del palacio. Al igual que se informaba en el *Diario de Córdoba*, también se añade que el autor pretendía tocar una pieza en París, la cual podría repetirse instantáneamente en San Petersburgo (*TLM*, nº 7681).

La idea de hacer funcionar el piano por medio de la electricidad, como ya hemos mencionado más arriba, tampoco era nueva. Los primeros intentos parece ser que tuvieron lugar primero en Estados Unidos y después en Alemania. Algunas fuentes de la época atribuyen la invención del piano eléctrico a Thomas Davenport (fallecido en Salisbury en 1851), quien hacía vibrar las cuerdas del piano por medio del electro-magnetismo (Weeks Moore, 1876: 35). También la prensa británica daba noticia en 1854 de la utilización de un gran piano-forte eléctrico, según una nueva patente del señor Woolley, del que se decía era el primer instrumento de este tipo que se construía, y que estaba destinado expresamente para la interpretación de conciertos (*TDM*, nº 3286: 4). Otras fuentes, sin embargo, dan noticia de experiencias similares bajo la inventiva de un personaje "alemán", que en 1862 hizo sonar un "órgano eléctrico" en la localidad francesa de Compiégne, que repetía la misma melodía tocada desde un piano. Pero lo más curioso de todo es que este mismo personaje, después de haber probado el éxito de sus experimentos, sugería aplicar esta misma idea a un instrumento que pudiera ser tocado en París, de modo que la misma melodía fuera repetida en otro instrumento colocado en San Petersburgo, unido al primero por medio de un cable telegráfico (*ST*, nº 289: 1179).

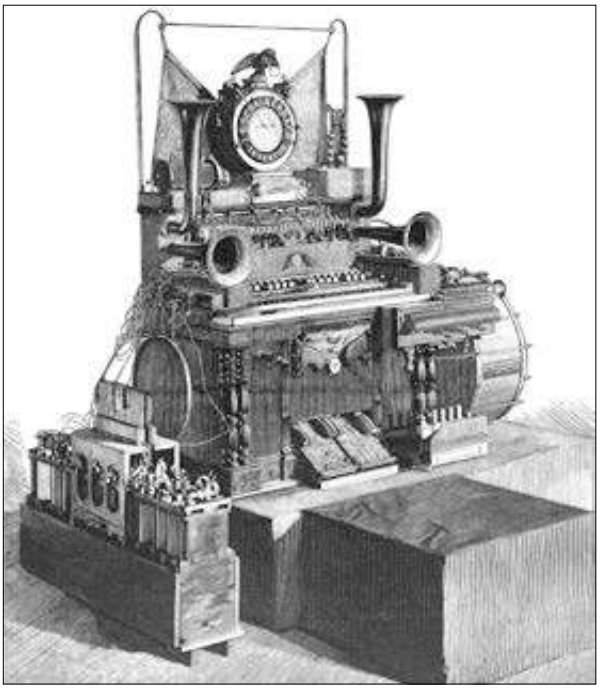


Fig. 2. Durante el otoño de 1862 Jean Baptiste Schalkenbach inventor del *piano-orchestre-electro-moteur*, hizo oír un órgano eléctrico en la residencia de Napoleón III del palacio de Compiégne, con la particularidad de que lo que iba tocando se repetía en un piano que estaba colocado al otro extremo del edificio. En un estado de euforia imaginativa, Schalkenbach pretendía tocar una pieza en París en este mismo instrumento, para que fuera reproducida instantáneamente en San Petersburgo. (*La Ilustración Artística*, 1893).

Este experimento tuvo lugar durante el otoño de 1862 –muy probablemente el 29 de octubre– en el palacio de Compiégne, edificio reconstruido por Napoleón III sobre las ruinas del viejo castillo, y que era utilizado para sus estancias en dicha ciudad. El inventor del instrumento era Jean Baptiste Schalkenbach, y la denominación escogida para el mismo fue sencillamente *piano-orchestre-electro-moteur* (*LMJ*, XXIX/nº 52: 419). Schalkenbach era miembro de *l'Academie National, et de la Societe des Sciences Industrielles, Arts et Belles Lettres* de Paris, y se hacía conocer como único inventor de dicho instrumento, e intérprete de sus majestades el Emperador y la Emperatriz de Francia, en el palacio de Saint-Cloud (*BDP,* nº 2059)[2]. Este mismo personaje, a partir de 1863 y en años sucesivos, fue muy conocido en Londres por sus célebres interpretaciones en este instrumento, fruto de su ingenio. Particularmente estuvo muy vinculado a la *Politechnic Institution* y al Auditorio del St. James Hall.

2. Curiosamente fue en el palacio de Saint-Cloud donde Napoleón III se autocoronó como emperador de Francia el 1 de diciembre de 1852. Fue su residencia favorita, donde precisamente en 1870 declaró la guerra a Prusia. El palacio fue incendiado durante la contienda. No obstante, muchos de sus objetos valiosos fueron retirados por la emperatriz Eugenia de Montijo, justo después de declararse la guerra.

La iniciativa de esta invención sabemos que data de 1861, puesto que el 4 de febrero de 1862 se registraba en Inglaterra la patente de Schalkenbach para "un nuevo tipo de instrumento musical de tecla" fechada el 25 de octubre de 1861 (*TRPI*, Vol. 39/1862: 257). Al mismo tiempo, se registraba la patente en Bruselas, aunque en la misma se incluían unas modificaciones aplicadas al sistema de un instrumento musical llamado *piano-orchestre*, fechada tres días después que la anterior, 28 de octubre de 1861 (*LMB* XXXII/nº 33). En fechas posteriores se registraron patentes tanto en Turín (*DMPVAAP,* Vol. 8/1862: 407) como en París (*BLEF*, Vol. 21/1863: p. 1377; *BLEF*, Vol. 23/ 1864: 245)[3]. La denominación del instrumento era variable, y en ciertas ocasiones era conocido como *piano orquestal, piano eléctrico, órgano eléctrico*... Este órgano, según se describe en *Le Moniteur Scientifique* de Quesneville, estaba concebido como el resto de los órganos convencionales, aunque con la particularidad de hacer sonar primero un piano, a la vez que un segundo piano, un órgano, un segundo órgano...; es decir, todos aquellos instrumentos similares que se colocasen dentro de su radio de acción. La pieza tocada por el intérprete, se repetiría tanto en pianos como en órganos con la mayor fidelidad, no sólo dentro de un mismo local, sino de un extremo a otro de la ciudad, o de una capital a otra (*LMS*, Vol. 4/1862: 812; *LMJ*, XCII/nº 24: 269-270). Esta misma idea caló rápidamente en la mente del inquieto Henry John Gauntlett, quien en 1863 sugería colocar una consola bajo la cúpula de la catedral de San Pablo de Londres, a través de la cual se pudieran tocar a la vez todos los órganos de la ciudad y sus barrios. De esta manera sería posible celebrar el servicio litúrgico a un mismo tiempo, de forma que todos los cantos podrían tener lugar a la vez, y así encontrar un grupo de cánticos que pudieran satisfacer todos los gustos posibles, con el propósito de que un único organista desde la catedral de San Pablo fuera totalmente suficiente para acompañar la salmodia dominical de todo Londres (Bryceson, 1869: 84). La idea, aunque peregrina, no era del todo mala. No obstante, tal y como cuestionaba el redactor del *Le Menestrel Journal* de París, había que ver cuáles eran las posibilidades de ponerla en marcha una vez puestos los pies en la tierra: ¿de qué manera se iban a realizar conexiones tan costosas, y quién se comprometía a llevarlas a cabo?

Otra innovación muy similar al instrumento de Schalkenbach fue atribuida al alemán Andrea de Sindelfingen, Wurttemberg, quien, en 1860 sacó una patente para un piano eléctrico; y que para su posible producción, posteriormente recurrió al señor Hipp, respetada autoridad en el mundo de la telegrafía, y al propietario de una empresa que elaboraba componentes telegráficos en la ciudad suiza de Neuenburg (*JT*, Vol. 3/1869: 57). Sin embargo, dada la pulsación que se requiere para la correcta interpretación del piano, hemos de señalar que en este caso la electricidad únicamente sería útil en los pianos mecánicos de funcionamiento automático. Aún así, los resultados debieron ser muy satisfactorios y sorprendentes, tal y como se deduce de la revista semanal *The Nation* publicada en 1867 en Nueva York. Se trataba de un piano eléctrico provisto de un teclado que podía tocarse como en cualquier piano convencional, pero con la posibilidad de conectarse a una batería con la cual podía

3. En ambos boletines se prolonga una patente con fecha del 12 de octubre de 1861.

hacerse funcionar eléctricamente. "Era la invención de un suizo familiarizado con la construcción de cajas de música". Después de explicar brevemente el mecanismo general del sistema, se advertía que durante la Exposición de París de 1867, donde fue exhibido, "fueron interpretadas varias piezas de música por la electricidad, y el tiempo y la expresión fueron tan bien imitados, que cualquiera habría supuesto que el instrumento estaba siendo tocado manualmente" (*TN,* Vol. 5/nº 130: 512). En este sentido, Théodose du Moncel explica claramente que fueron efectivamente los señores Hipp y Spiess quienes completaron las ideas de Sindelfengen. Asimismo, el Sr. Spiess anunciaba que esta misma idea había sido aplicada por él al órgano, a la vez que expresaba sus intenciones de que pudiera escucharse su efecto en un órgano de alguna de las iglesias de París. Sus deseos fueron cumplidos, y parece ser que los experimentos realizados por él en el órgano de San Sulpice resultaron satisfactorios (du Moncel, 1878: 100-104). En otra fuente publicada también en Francia en 1869, se describía el piano del señor Spiess, por cuyos resultados fue cálidamente felicitado por Aristide Cavaillé-Coll. Esto facilitó al señor Spiess la posibilidad de probar la aplicación de su dispositivo eléctrico en el gran órgano de Notre-Dame de París (*LASI*, 1869: 424)[4]. Efectivamente, según nuestras pesquisas, el sistema desarrollado por Spiess fue aplicado en el órgano de Notre-Dame, aunque previamente ya se había probado antes en un ensayo similar que tuvo lugar en el órgano de la parroquia de la localidad suiza de Sumiswald (*TBNL*, nº 34104). El mayor inconveniente era la duración de las baterías:

> Últimamente se han realizado algunos experimentos importantes para tocar el nuevo órgano [de Notre-Dame] por medio de la electricidad, adaptándole el sistema de aparatos en forma de un piano eléctrico, inventados por *Leuenberger y Cía.* de Sumiswald (Suiza), y presentado a la Sociedad de Fomento por el señor Spiess, miembro de la citada firma. Asistimos por invitación a un ensayo en Notre-Dame, y tuvimos la oportunidad de examinar el mecanismo del dispositivo. En el gran órgano fueron tocadas a buen tiempo varias piezas de la "Traviata", "Trovatore", la Marcha de "Norma", etc.; así como también la "Creación" de Handel, el "Domine salvum fac.", etc., etc. La gran dificultad es lograr una batería que mantenga cerrado el circuito en constante acción por espacio de dos meses sin que disminuya la fuerza [de la corriente]. La batería de Daniel, mejorada por el Sr. Boulay, es la que más se aproxima en este caso, ya que él hizo funcionar un reloj eléctrico, que no ha mostrado interrupción a lo largo de un mes, y a pesar de que el circuito se encuentra siempre cerrado, no se ha observado caída alguna en la corriente (*TNC*, nº 10109).

Pero los resultados prácticos más importantes estaban al caer, gracias a la colaboración de Peschard y Barker (Hinton, 1909: 27-43). Tal y como explicaba du Moncel, cuando se trató de construir el primer gran órgano eléctrico para la iglesia de Saint-Augustin de París, se tuvieron que solucionar todavía algunos problemas, particularmente aquellos que surgían cuando se abrían simultáneamente varias válvulas, para lo cual se necesitaba una considerable fuerza en su desplazamiento y mantenerlas abiertas lo suficiente. El organero Pierre Émile Stein, como ya hemos advertido, no tuvo éxito con su sistema

4. En este caso observamos que se cita la aplicación del sistema de Spiess al órgano e Notre-Dame en lugar del de Saint-Sulpice, tal y como se refiere du Moncel. Asimismo, se dice que Spiess era fabricante de componentes eléctricos en Sumiswald, Suiza.

para superar este problema. Así en 1862, Albert Peschard, entonces organista de Saint-Etienne de Caen, después de sacar su patente, con objeto de poder aplicar su sistema, contactó con el ingenioso organero inglés Charles Spackman Barker, inventor de la palanca neumática, quien precisamente al estar construyendo el órgano de Saint-Augustin en aquel mismo momento, sugirió al Ayuntamiento de París la idea de incorporar la transmisión electro-neumática en dicho instrumento. Con la opinión favorable de una comisión nombrada al efecto en 1863, compuesta por los señores Dumas, Baltard, Ambroise Thomas, Baptiste, Lissajous, Seguier, y el mismo du Moncel, se aprobó la idea, y desde este momento Barker comenzó a estudiar seriamente el tema. Los experimentos y las pruebas se prolongaron más de lo esperado, lo cual provocó un gran retraso en la construcción del órgano. Barker no era electricista, y se encontró con muchas dificultades, sobre todo en el planteamiento de las bifurcaciones de los circuitos (du Moncel, 1878: 84-85).

Entretanto surgiría una clara pugna entre Peschard y Barker por la atribución de la invención de la transmisión electro-neumática, pugna que se hizo cada vez más evidente a través de los diversos escritos publicados en los años sucesivos, y en la que posteriormente intervendría también Stein[5]. En medio de estas diatribas, el 6 de junio de 1864, Peschard patentó un segundo sistema electro-neumático, que, en opinión de George Ashdown Audsley, establecería por primera vez el principio sobre el cual están basadas todas las transmisiones posteriores (Ashdown Audsley, 1905: 707-708), y su primera aplicación fue llevada a cabo por Barker-Verschneider en un pequeño órgano para la iglesia de Saint-Laurent de Salon (Bouches-du-Rhöne). Comenzado en 1863 e inaugurado el 27 de agosto de 1865, a pesar de haber sido encargado con posterioridad al órgano de Saint-Augustin, le convierte en el primer órgano en el que se aplicó la electricidad con éxito. Este hecho fue causado por el retraso que se produjo en la construcción del órgano de Saint-Augustin, que además de los numerosos inconvenientes técnicos a resolver por Barker, habría que añadir la desgracia personal del fallecimiento, respectivamente, de su socio Charles Verschneider y de su esposa Emma Barker. Así todo, en 1865 las noticias sobre la construcción del órgano de Saint Augustin de París corrían como la pólvora por todos los países, llegando incluso a España. No obstante, la aplicación de la electricidad al órgano, como veremos, fue cuestionada, al igual que lo estaba siendo en otras áreas de la industria moderna en las que igualmente se trataba de introducir:

> En una de las últimas sesiones de la Sociedad Francesa de ingenieros civiles, se ha discutido detenidamente sobre la locomotora electro-magnética de los señores Bellet y Rouvre. Esta curiosa locomotora tiene sólo dos ruedas, en cuyos radios hay colocados imanes con los polos dirigidos hacia la circunferencia; la corriente parte del centro de la rueda a los imanes, que obran directamente sobre las barras-carriles. El estudio teórico de esta locomotora presenta inmensas ventajas; pero nosotros no esperamos ver la electricidad como fuerza motriz en los ferrocarriles. Con la electricidad está sucediendo una cosa notable: quiérese que sea la fuerza universal, el alma del mundo industrial, el único y fecundo principio de toda clase de aplicaciones; y por ahora debemos decir que esto no es posible. La pila es muy

5. Para más información sobre esta polémica, recomendamos la lectura del artículo (d'Anchald, 2008: 23-29).

cara, consume mucho metal, y el carbón es barato; de modo que será difícil reemplazar el vapor por la electricidad, que había de costar por lo menos doce veces más. Para evitar esta carestía se ha ensayado el producir la electricidad por la acción del fuego de hulla sobre metales diferentes soldados; pero no se han podido conseguir resultados completamente satisfactorios.

Otra aplicación curiosa de la electricidad es la construcción del gran órgano para la nueva iglesia de San Agustín, de París. Los órganos ingleses construidos desde 1836 suelen tener la palanca neumática inventada en aquella época por Barker, y que es en realidad un motor que auxilia al músico. No mucho después se imaginó el hacer pianos eléctricos, pero hasta nuestros días no ha adquirido verdadero desarrollo este pensamiento. A. Peschard, de Caen, ha sido el primero que lo ha practicado en grande escala aplicándole a los órganos. Es muy complicada la combinación de estos grandiosos instrumentos para explicarla; pero la parte eléctrica consiste en lo siguiente: sabido es que un electro-imán atrae una armadura cuando la electricidad atraviesa su hélice; pues bien, colóquese esta armadura bajo una de las válvulas del órgano, y siempre que la electricidad que llegue a ella pueda interrumpirse a voluntad del músico, la válvula se abrirá y se cerrará haciendo sonar el tubo correspondiente, sin necesidad de emplear fuerza alguna física. De este modo, los templos católicos que antes eran el sitio predilecto de las artes, abrirán hoy sus puertas a la ciencia moderna, que se ha visto rechazada de esos lugares por algunos fanáticos (*RHA*, Vol 3/nº 22: 471-472).

Suponemos que las relaciones de Barker con Peschard no fueron precisamente fáciles. Peschard, establecido en Caen, no era organero, y no le quedaba otro remedio que esperar a que sus contribuciones fueran reconocidas por algún constructor, a ser posible importante y prestigioso. Sin embargo, la vanidad de Peschard se manifestó rápidamente al no querer compartir las soluciones adoptadas por Barker en el órgano de Saint-Augustin. Hacia 1866 Albert Peschard hacía un nuevo intento por integrar a Aristide Cavaillé-Coll en sus investigaciones, pero éste respondió diplomáticamente, argumentando que todo el tiempo del que disponía era acaparado por su trabajo y por sus ocupaciones habituales, y que para evitar distraerse demasiado de sus tareas más cotidianas, prefería no comprometerse con nuevos proyectos. Asimismo, Cavaillé-Coll expuso paralelamente a Barker que si él era tan optimista y esperaba tanto de las transmisiones eléctricas, que fuera él mismo quien las pusiera en práctica sin la necesidad de recurrir a nadie más. Cavaillé-Coll fue testigo directo de los trabajos llevados a cabo por Barker en el órgano de Saint-Augustin, y en el momento de su visita únicamente se encontraban en funcionamiento las divisiones correspondientes al Positivo y al Pedal. A pesar de que las soluciones adoptadas parecían de lo más correctas, sugería a Peschard que lo mejor que podía hacer en su caso, era continuar con Barker. Si Aristide Cavaillé-Coll no quiso involucrarse en el proyecto, quizás fue porque no le apeteciera correr con ningún riesgo. Ello no impide a que ambos investigadores llegaran a consumar sus propios proyectos. No obstante, a pesar de los buenos deseos y de los consejos expresados por Cavaillé-Coll, parece que las relaciones entre Barker y Peschard terminaron por romperse definitivamente (d'Anchald, 2008: 30). Que Aristide Cavaillé-Coll tenía cierto interés en los novedosos procedimientos de la electricidad es más que evidente, particularmente cuando unos años más tarde felicitaba calurosamente al señor Spiess por los buenos resultados obtenidos con su piano eléctrico, a la vez que facilitaba la posibilidad de probar la aplicación de su dispositivo eléctrico en el

gran órgano de Notre-Dame de París (*LASI*, 1869: 424)[6]. Quizás lo que trataba Cavaillé-Coll era, simplemente, mantenerse al margen de la disputa entablada entre Peschard y Barker, y tantear otras posibles alternativas por si se diera el caso de ver clara la utilización de la electricidad por su parte.

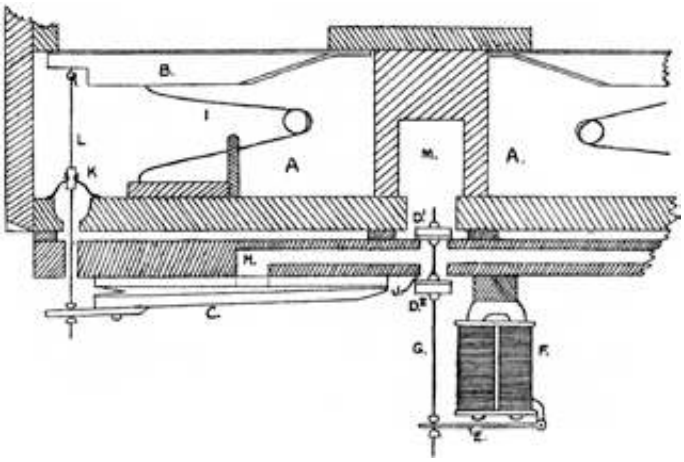


Fig. 3. Los primeros resultados prácticos más importantes del empleo de la electricidad al órgano vinieron de la mano de Charles Barker. Su primera aplicación fue llevada a cabo en 1865 en un pequeño órgano para la iglesia de Saint-Laurent de Salon (Bouches-du-Rhône). Coincidiendo con la Exposición de París de 1867, Henry Bryceson vio y reconoció "la inminente revolución" que la electricidad habría de aportar a la construcción de grandes instrumentos, por lo que rápidamente llegó a un acuerdo con Barker para que éste registrase su patente en Inglaterra tan pronto como fuera posible. La patente inglesa de la transmisión eléctrica de Barker fue sacada en enero de 1868, en la que quedaban protegidos sus derechos sobre las aplicaciones de su sistema eléctrico. (Hinton, John William. *Story of the Electric Organ*, 1909).

A partir de numerosas fuentes bibliográficas que han tratado sobre las transmisiones eléctricas en el órgano, se deduce erróneamente que Barker había presentado en la Exposición Universal de París de 1867 un instrumento con un nuevo sistema mediante el que la transmisión mecánica tradicional fue sustituida por algún dispositivo eléctrico. Sin embargo, esto no es así. Por un lado, la construcción del órgano de Saint-Augustin se encontraba en una fase muy avanzada, dentro de la misma iglesia; y por otro, sabemos que Charles Barker no figuraba en la lista de expositores que concurrieron al certamen. Aun así, fue el órgano de Saint-Augustin (entonces incompleto) el instrumento que atrajo la atención de Henry Bryceson. Éste sí que concurrió a la Exposición Universal de París, donde presentó un pequeño órgano (Comettant, 1869: 653 & 656). Esto explica cómo con ocasión de la celebración del mencionado evento, Henry Bryceson mostró su interés por el órgano eléctrico de Saint-Augustin de París; no así, que este órgano o parte del mismo fuera exhibido en dicho certamen, tal y como se ha venido sugiriendo en algunas fuentes.

6. En este caso observamos que se cita la aplicación del sistema de Spiess al órgano de Notre-Dame en lugar del de Saint-Sulpice. Asimismo, se dice que Spiess era fabricante de componentes eléctricos en Sumiswald, Suiza.

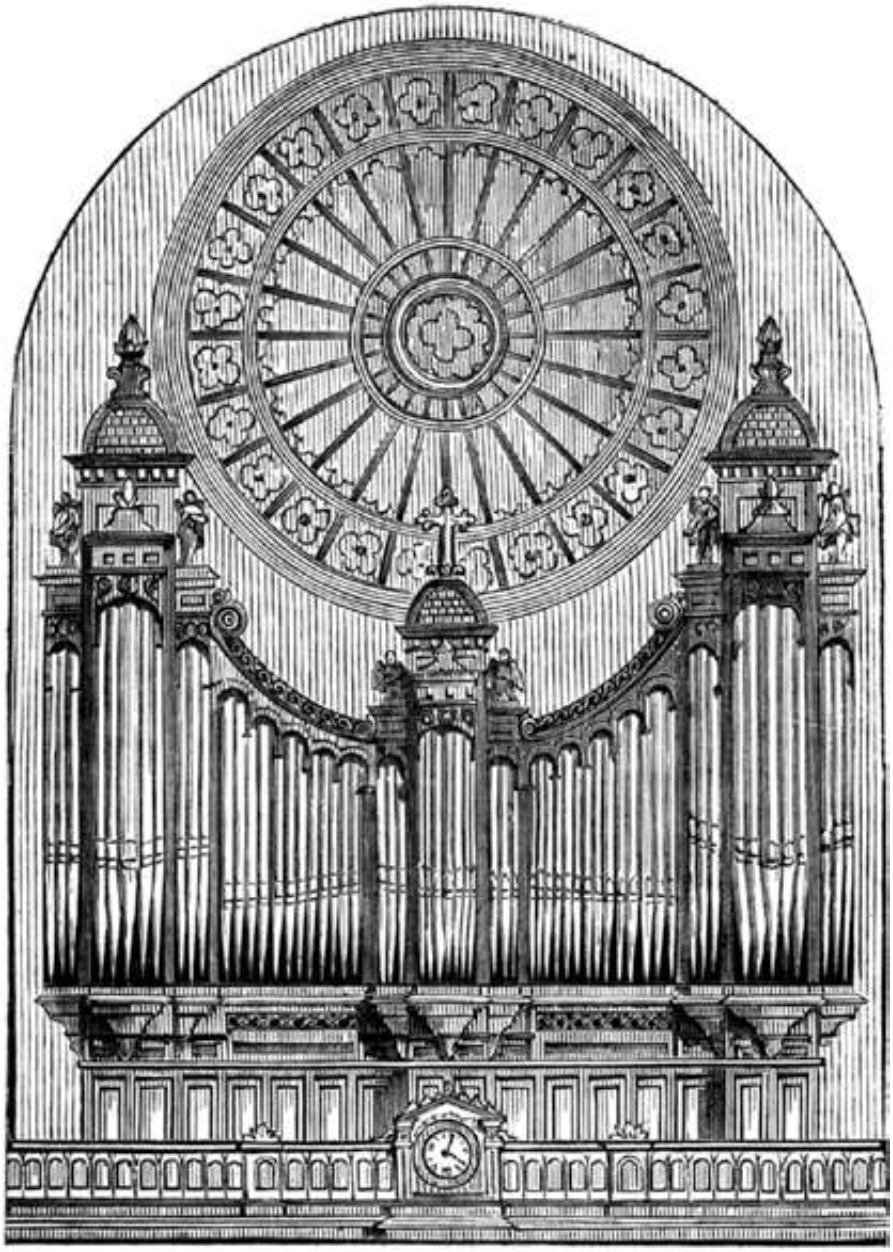


Fig. 4. En 1868, construido también por Charles Barker, se inauguró el gran órgano eléctrico de la iglesia de Saint-Augustin de París. Inmediatamente después a éste, Barker construyó un tercer instrumento eléctrico para la iglesia de Saint-Pierre de Montrouge, el cual se convertiría en el tercer órgano de Francia en el que se aplicaría la electricidad. Estos fueron los únicos órganos eléctricos en Francia hasta que a partir de 1883 Merklin retomó la iniciativa en el terreno de las transmisiones eléctricas. En la figura, boceto del órgano de Saint-Augustin de París.(Parville, Henri de. *Causeries Scientifiques*, 1869).

Aprovechando su estancia en la ciudad, y alentado por la iniciativa del organista Augustus L. Tamplin, fue cuando Bryceson se interesó por el órgano que estaba instalando Barker en la iglesia de Saint-Augustin. La inauguración de este órgano tuvo lugar el 17 de junio de 1868, y fue un acontecimiento que tuvo un considerable impacto tanto en Francia como en el extranjero:

> No tiene ya novedad la inauguración de la iglesia de San Agustín, situada en el boulevard Malesherbes, edificio pesado y de mal gusto, que no pertenece a ningún estilo determinado y que no será ciertamente la página que honre a la arquitectura francesa del siglo XIX; pero sí es nueva, tan nueva que se celebró anteayer, la inauguración del gran órgano eléctrico colocado en la misma iglesia. Este instrumento, construido bajo el sistema de trasmisiones eléctricas, comprende cuarenta y dos juegos distribuidos en tres teclados a mano y uno de pedales; el objeto de Mr. Barker, que es el constructor, al aplicar la electricidad al órgano, ha sido suprimir todas las piezas mecánicas que en el sistema ordinario sirven para el movimiento y la transmisión entre los diferentes teclados y las válvulas que dejan penetrar el aire en los cañones. Fácilmente se comprende la complicación de un mecanismo destinado a imprimir y transmitir el movimiento producido por los dedos del organista, a la serie de válvulas colocadas a veces a doce y quince metros de distancia en direcciones opuestas. Mr. Barker ha tenido la idea y la satisfacción de suprimir este mecanismo reemplazándole con la electricidad. Su sistema consiste en dos órganos principales, un aparato llamado pneumato-eléctrico, compuesto de un fuelle pequeño, que alimenta los tubos, respondiendo a un movimiento del teclado y cuyas funciones están determinadas por un electroimán, que abriendo o cerrando una valvulilla, admite o suprime el aire en el interior del fuelle; el segundo aparato consiste en un sistema de contactos establecido sobre los teclados para operar la apertura o la clausura del circuito. Los que asistieron a la inauguración se hacen lenguas de una gran fantasía de Schmitt, que consta de un gran coro de introducción, otro coro de voces humanas, un recitado de trompeta y flautas armónicas y un gran canto triunfal; dicen que el coro de voces humanas fue tan maravilloso y tan completa la ilusión, que todo el mundo creía oír verdaderas voces en medio de las cuales había tentación de escuchar hasta las palabras (*LE*, nº 6298: p. 1).

Los maestros que participaron en la inauguración del órgano eléctrico de Charles Barker fueron Édouard Batiste y Georges Schmitt, distinguidos improvisadores parisinos de su época, organistas de Saint-Eustache y Saint-Sulpice respectivamente, además de Eugène Gigout, organista de Saint-Augustin (*LFM*, nº 25: 191). Sabemos que durante la inauguración, Batiste interpretó un gran *Choeur varié* de Lemmens y una transcripción del final de la *Sinfonía nº 5* de Beethoven, mientras que Gigout interpretó el *Allegretto* de la *Sonata nº 4* de Mendelssohn. Coincidiendo con el éxito momentáneo que supuso la inauguración del órgano de Saint-Augustin, en 1868 Barker anunciaba el encargo para la construcción de otro órgano eléctrico para la nueva iglesia San Francisco Javier de París. Sin embargo el proyecto no llegaría a consumarse, debido a que el organero británico abandonó París en 1871, después de que su taller fuera destruido durante la Guerra Franco-Prusiana (Hinton, 1909: 42; Miller, 1913: 123).

2.3. Las transmisiones electro-neumáticas en Inglaterra a partir de 1865

Al otro lado del Canal de la Mancha, desde un primer momento, se seguían muy de cerca todos los acontecimientos relacionados con la construcción del renombrado órgano eléctrico de Saint-Augustin de París. En la versión del *Catecismo del Órgano* de James Alexander Hamilton (*Hamilton's Catechism of the Organ*), revisada, ampliada y publicada en 1865 por Joseph Warren, se incluye en el prefacio el fragmento de una carta de Charles Spackman Barker, fechada en París el 18 de diciembre de 1864, a través de la cual sabemos como evolucionaba la construcción del órgano de la iglesia de Sain-Augustin. En la misma decía Barker:

> Ahora estamos ocupados en la construcción de un órgano de cuarenta registros para la nueva iglesia de St. Augustin, en el Boulevard Malesherbes, y en el cual un *aparato eléctrico* reemplazará la habitual transmisión de notas mecánica. El Positivo [Choir Organ] está completamente terminado, y ha sido examinado y aprobado por una comisión compuesta principalmente por miembros del Instituto, y se toca casi diariamente por diferentes organistas, que se expresan en los términos más favorables (Hamilton, 1865: iii-iv).

No obstante, Joseph Warren lamentaba que Barker no hubiera enviado la disposición de registros del órgano de Saint-Augustin para incluirla en la nueva edición de la citada obra.

Coincidiendo con la Exposición de París de 1867, la atención de Henry Bryceson se centró particularmente en el órgano de la iglesia de Saint-Augustin (Comettant, 1869: 653 & 656)[7], cuya construcción, como ya hemos dicho más arriba, se encontraba ya muy avanzada. Bryceson vió y reconoció "la inminente revolución" que la electricidad iba a aportar a la construcción de grandes instrumentos, por lo que rápidamente llegó a un acuerdo con Barker para que éste registrase su patente en Inglaterra tan pronto como fuera posible, con objeto de que *Bryceson Brothers & Co*. obtuviera la concesión exclusiva para la utilización de dicha patente (Bryceson, 1869: 84). Efectivamente, según Bryceson, la patente inglesa de la transmisión eléctrica de Barker fue sacada en enero de 1868, en la que quedaban protegidos sus derechos sobre las aplicaciones de su sistema eléctrico, las cuales, con la excepción de la transmisión de registros, estaban basadas en las propias experiencias obtenidas por Barker a partir de la construcción de los tres órganos eléctricos que él mismo había instalado ya en Francia (Bryceson, 1869: 84).

El organero James Foster, procedente de la ciudad de Hull, que asistió a la lectura realizada por Henry Bryceson ante la Real Sociedad de las Artes Británica, afirmaba que el organero alemán Edmund Schulze fue el primero en aplicar la electricidad a los órganos y pianos. Sin embargo, este hecho parece

---

7. En la Exposición de París de 1867 se presentaron dos pequeños órganos construidos respectivamente en los talleres londinenses de *Bervington & Sons* y *Bryceson & Sons*. Concretamente, el presentado por este último aunque era algo más grande que el de Bervington, no fue tan bien valorado por el jurado. Bervington obtuvo la medalla de plata y Bryceson la de bronce.

que fuera muy poco probable, puesto que el mismo Henry Bryceson, en su réplica, sin anular del todo dicha posibilidad, insinuaba que, de haber sido así, sus aplicaciones debieron ser a muy pequeña escala y de carácter experimental, ya que se desconocían por completo sus repercusiones (Bryceson, 1869: 90). Hasta entonces ningún otro organero británico se atrevió a poner en práctica las patentes de Gauntlett y Goundry mencionadas más arriba, y fue a partir de aquí cuando Bryceson decidió introducir el sistema de transmisión eléctrica en Inglaterra. Según Hopkins, la aplicación de la patente de Barker en la isla británica por parte de *Bryceson Brothers & Co*. fue igualmente un éxito. El primer órgano eléctrico fue construido e instalado parcialmente por Bryceson para la Ópera de su Majestad (Her Majesty's Opera), Theatre-Royal, Drury Lane. Este órgano, instalado a los tres meses de haberse obtenido la concesión de la patente de Barker, fue colocado detrás del escenario sobre el lado O. P., a cincuenta pies (15,25 m.) del teclado, que se hallaba junto con la orquesta, donde el organista podía ver al director y realizar instantáneamente sus sugerencias e indicaciones. El órgano fue utilizado oficialmente ante el público por primera vez el 25 de mayo de 1868, y continuó siendo utilizado hasta finalizar la temporada sin ningún tipo de contratiempos ni atenciones extraordinarias (Bryceson, 1869: 88; Hopkins 1870: 87). Con relación a la primera interpretación en público del órgano eléctrico instalado provisionalmente en el teatro de Drury Lane, sabemos que sirvió para acompañar a la diva Therese Titiens (Thérèse Tietjens) en el "Inflamatus" de Rossini, y el gran concierto del Signor Arditi (Luigi Arditi) (*PIP*, nº 354; *DN*, nº 6885; Hinton, 1909: 51).

Según explica Nicholas Thistlethwaite, el organista William Spark vio el instrumento de Drury Lane, y lo aprobó. Spark explicaba cómo se sentía sentado entre la orquesta cerca del director a una gran distancia del órgano, destacando la capacidad de poder escuchar aquellos efectos que él mismo producía para obtener la unanimidad deseada en la interpretación en combinación con la orquesta y él. Asimismo alababa la pulsación del teclado, tan ligero como el de un gran piano, y, con ánimo de profecía de futuros desarrollos, describía las ventajas de la consola separada como de "inestimable". Él pensaba que sería de enorme utilidad en iglesias: el organista podría sentarse cerca del coro, estando ubicado el órgano en cualquier lugar –en la bóveda o en el tejado si fuera necesario– y escuchar la música como la escuchan el resto de los oyentes (*MT*, s/nº 11/04/1868; Thistlethwaite, 1999: 360-361). Posteriormente el órgano fue trasladado y montado completamente en la Politechnic Institution, Regent Street, donde a partir de entonces se tocaba un par de veces al día. Este fue el primer órgano que dispuso de una transmisión eléctrica de registros y un cableado de alambres aislados. Ningún ejemplar semejante existía todavía en Francia (Bryceson, 1869: 88; Hopkins, 1870: 87). Los conciertos de inauguración del órgano eléctrico destinado a la Politechnic Institution tuvieron lugar en septiembre de 1868 a cargo del organista Augustus L. Tamplin. La consola se ubicaría en la tribuna de la planta baja, mientras que el órgano en sí mismo estaría colocado en el proscenio del gran teatro (*TE*, nº 1564; *DN*, nº 6976; *MT*, s/nº 19/09/1868)[8]. El siguiente órgano construido por Bryceson

8. En el mismo artículo se anunciaba el espectáculo de Jean Baptiste Schalkenbach.

fue destinado a la Chirst Church de Camberwell, instrumento de una veintena de registros distribuidos en dos teclados manuales y pedal, que fue colocado encima de la sacristía, en un habitáculo al lado Sur del presbiterio, y la consola en el lado opuesto entre los sitiales del coro. Este órgano fue instalado previamente para el festival de la catedral de Gloucester, celebrado el 7 de septiembre de 1868 (*PIP*, nº 364: 187)[9]. De acuerdo con Hopkins, la neumática utilizada para las notas era a escape, y a escape y por presión para la transmisión de registros. Asimismo, fue construido un tercer órgano eléctrico, de mayores proporciones, para la iglesia de St. Michael de Cornhill. En este caso se trataba de un instrumento de tres teclados manuales y pedal que contenía 37 registros y siete acoplamientos. Algo más pequeño que el de Saint-Augustin de París, la consola estaba situada a treinta pies (9,15 m.) del órgano, y la misma estaba vuelta mirando hacia la fachada, de manera que el coro quedaba entre el organista y el órgano.

> Algunos de los ocho o diez organistas mejor conocidos de Londres realizaron pruebas hace pocos días de un órgano eléctrico que ha sido instalado en la iglesia de St. Michael, Cornhill. La invención, aunque avanza rápidamente, es, en cuanto al tiempo, nueva para nuestro país, habiéndose intentado únicamente en este lado del canal durante el pasado año. Pero hay algo en común entre el mecanismo del sistema eléctrico y aquel del principio neumático desarrollado primeramente por el señor Barker entre los años 1832 y 1863, en la que tiempo después la atención de este caballero se dirigió a las ventajas de la electricidad. Su órgano, recientemente construido sobre planteamientos eléctricos en la iglesia de St. Augustin de París, llamó la atención de los señores Bryceson en el año de la exposición, y gracias a ellos se ha adoptado el sistema con el mayor éxito en este país. La primera y más natural pregunta que se le ocurrirá a cualquiera que vea un órgano de iglesia y sus teclados manuales separados, y colocados en ubicaciones considerablemente separadas, es: "¿Qué más aparte de alguna posible conveniencia en el reparto del espacio puede ganarse por esta distribución?" La respuesta es simple y convincente. El organista, por la eliminación del efecto de su habilidad, puede juzgarlo como lo puede hacer cualquier otro oyente colocado favorablemente, y está asimismo mejor capacitado para mantener el tiempo con el coro. Esto fue amplia y satisfactoriamente probado en los experimentos esta semana en la iglesia de St. Michael. El buen órgano de St. Michael ha sido re-armonizado, y en muchos otros aspectos renovado; y la pulsación parecía delicada y graduada tanto para aquellos que tocaban como para aquellos que escuchaban. El cable aislado, que comunica con una batería cerca del órgano, pasa por debajo del coro, a través de un tubo, hasta la consola, colocada frente al instrumento a una distancia de treinta pies. Este cable, de una pulgada y cuarto de diámetro, contiene 336 alambres; y constituye, con la excepción de un tubo de plomo para los cilindros de la expresión, la única comunicación entre el órgano y la consola. Los principales caballeros que probaron el órgano fueron, junto con el señor Richard Limpun de St. Michael,

9. "It should be stated that an electric organ, built by Messrs Bryceson and Sons, was used at all the cathedral performances. The idea of substituting the action of electricity for manual power in the mere mechanical labour of organ playing had already been shown to be both feasible and happy by Mr. Pittman at her Majesty's Opera, and proved equally advantageous at the Gloucester Festival. A slight pressure on the keys completes the circuit, and a magnet does the rest. The performer, moreover, can sit where he pleases, without reference to the position of his instrument. Thus, Mr. Townshend Smith placed himself directly in front of the conductor, to the increase alike of his own convenience and that of his directing chief". "Gloucester Musical Festival".

> principal del Colegio de Organistas, el señor Henry Smart, el señor Adams (de St. Michael's in-the-Fields), el señor J. T. Cooper (de la Christ Church, de la calle Newgate), el señor Frederick Kinkee (de St. Mary's, Lambeth), el señor Jekil (de St. Georges's, Hanover Square), y el señor Augustus L. Tamplin (de St. Luke's, de la calle Berwick). Se escucharon algunas buenas interpretaciones con el placer de una numerosa compañía; y casi puede predecirse que todos los órganos grandes con propósitos públicos a partir de ahora se construirán sobre los principios eléctricos (*MT*. s/nº 27/02/1869).

Según Hopkins, cuando se encontraba redactando su capítulo dedicado a las transmisiones eléctricas, informaba que Bryceson estaba concluyendo otro gran órgano para la iglesia de St. George, ubicada en Tufnell Park, y que además se estaban construyendo otros dos más: uno para la Her Majesty's New Opera-house, en Haymarker, Minley Manor, cerca de Farnboro'; y otro para la iglesia de St. Augustine de Highbury, todos ellos con el sistema eléctrico (Bryceson, 1869: 88; Hopkins, 1870: 87). Parte de este último instrumento fue utilizado previamente en el festival de la catedral de Worcester celebrado en septiembre de 1869. El órgano fue instalado en lo alto del estrado destinado a la orquesta, bajo el rosetón del lado Oeste de la catedral, y, según informaba el *Birmingham Daily Post*, se trataba de un instrumento de gran potencia y de un sonido particularmente bello. Por lo que respecta a la consola, ésta fue colocada a la izquierda del director, a su mismo nivel, de manera que el organista pudiera verle perfectamente. Mientras que en el periódico *Birmingham Daily Post* se alababa la actuación del organista George Townshend Smith como solista en el ofertorio, así como las excelencias y las ventajas del nuevo órgano eléctrico de Bryceson, el comentarista del *Western Mail* definía el sonido del mismo como miserable e inadecuado para el propósito de un festival de tan alta categoría (*MT*, s/nº 01/05/1869; *TPMG*, nº 1381; *BDP*, nº 3474; *BDP*, nº 3477. *TE*, nº 1616; *WM*, nº 117).

El órgano eléctrico en Inglaterra parece que tuvo mejor acogida que en Francia. Además de los órganos citados por Bryceson y Hopkins, podemos añadir otros tres instrumentos más, construidos o pendientes de construir en 1869 por los hermanos Bryceson: el primero para la iglesia de St. Peter de Bayswater (*FJDCA*, s/nº 21/09/1869), otro para el auditorio de St. James Hall, y otro para la iglesia de St. Luke, ubicada en Berwick Street. Con relación este último, sabemos que con fecha 26 de diciembre de 1868 se daba la noticia de que la compañía *Bryceson Brothers & Co.* se encontraba capacitada para construir o reconstruir grandes órganos de iglesia y de salas de concierto, basados en el nuevo sistema eléctrico. En los mismos cabía la posibilidad de incorporar bien la patente de Barker o la propia de Bryceson que iba a ser aplicada, entre otros, en el órgano de la iglesia de St. Luke, ubicada en Berwick Street (*TMW*, Vol. 46/nº 52: 871), precisamente donde Augustus L. Tamplin figuraba como organista. Al mes siguiente, con fecha 30 de enero de 1869, se ofrecía la noticia de que *Bryceson & Co.* estaba terminando y afinando a tono francés un órgano destinado provisionalmente para la sala de conciertos del St. Jame's Hall de Londres, donde estaba pendiente la construcción por dicha compañía de un órgano eléctrico, que sería ubicado sobre la parte trasera de las sillas destinadas a la orquesta, de manera que no ocupase espacio sobre

la misma, y seguir la misma forma cóncava respecto de la fachada (*TMW*, Vol. 47/nº 5: 76). Es muy posible que este instrumento no llegara a realizarse hasta 1882, pues curiosamente, en mayo de 1886, Camille Saint-Saëns se llevó una gran sorpresa cuando llegó al auditorio de St. Jame's Hall para dirigir su nueva *Sinfonía para Órgano*, al encontrarse que el bello instrumento de *Gray & Davison* fue retirado en 1882 para ser sustituido por otro nuevo construido por *Bryceson Brothers & Ellis*, que contaba con un menor número de registros, y cuyas características no eran las más adecuadas para la interpretación de la *Sinfonía* de Saint-Saëns (Smith, 1992: 125); en dicho órgano, Bryceson incorporó algún que otro registro de lengüetería que se salía de lo habitual, tal y como explica C. A. Edwards (Edwards, 1881: 140). En cuanto al órgano de St. Like de Berwick Street, sería colocado dentro de la caja de un órgano anterior, ubicada en la galería Oeste, mientras que los teclados estarían con el coro en el extremo Este de la iglesia, cerca del altar (*TMS,* Vol. 11/1869: 143).

Adentrados en la década de 1870, sabemos que en marzo de 1871 *Bryceson Brothers & Co.* se encontraba construyendo un órgano eléctrico para el teatro *Alhambra Palace,* ubicado en la calle londinense de Leicester Square, donde en breve sería instalado con objeto de suplementar a la banda y complementar asimismo algunos grandes efectos orquestales (*MT*, s/nº 25/03/1871). Un año después, en 1872, los hermanos Bryceson ampliaban su patente obtenida con fecha 4 de febrero de 1869, la cual consistía en una serie de mejoras en la construcción de órganos, y en la aplicación de la electricidad y la hidráulica en este mismo campo (*BDP,* nº 4234). Otro teatro de Londres que disponía de un órgano eléctrico durante la década de 1870 era el *Egyptian Hall*, en el que el organista Charles Mellon actuaba durante algunos espectáculos (*TG,* nº 526). Años después, todavía se decía que el órgano eléctrico de dicho teatro continuaba siendo una fuente de sorpresas y de diversión, bajo las hábiles manos de Mellon (*TG,* nº 597; *TPIPIT,* nº 1314: 109).

Pero quien realmente se llevaba la palma en este terreno en los teatros británicos era principalmente Jean Baptiste Schalkenbach, que a partir de octubre de 1863 ya tenía montado su espectáculo en el *The Oxford Music Hall* de Londres. Su fama le llevó por muchos de los teatros de Londres y del resto del país, así como de otros países europeos: London Museum Concert Hall, Canterbury Hall, Politechnic Institution, London Pavillon, Crystal Palace, Egyptian Hall, Leeds, Sheffield, Betford, Amsterdam, Bruselas... Su vinculación con la Politechnic Institution comenzó a partir de octubre de 1867, aunque inicialmente fuera solo tocando el armonio. Al año siguiente, después de la instalación del nuevo órgano eléctrico de Bryceson y ser inaugurado por Augustus L. Tamplin durante la primera quincena de septiembre, Schalkenbach sería el encargado de tocar diariamente dicho instrumento. Efectivamente, Bryceson introdujo varias mejoras en el sistema de Barker, incluyendo una nueva forma de ventilla en su patente del 6 de abril de 1868, la cual permitía que la palanca neumática fuera provista de un sistema para el manejo de la transmisión de registros eléctricamente. Sus experiencias fueron seguidas muy de cerca por ilustres personajes relacionados con el mundo de la electricidad, como por ejemplo Charles Wheatstone, N. J. Holmes o H. Bramber. Pero la necesidad de emplear grandes y potentes electroimanes,

y, consecuentemente, la utilización de costosas baterías, difíciles de mantener y cuya autonomía era todavía muy limitada en aquella época, influyeron decisivamente contra la adopción general de las transmisiones eléctricas. Por ello, tras la construcción de los órganos mencionados, durante la década de 1870 disminuyó notablemente el interés por la aplicación de la electricidad. No sería hasta que Robert Hope-Jones entró en escena a comienzos de la década de 1890 hasta que el tema recobró otra vez un nuevo impulso en Inglaterra (Thistlethwaite, 1999: 360-361).

2.4. Las transmisiones electro-neumáticas en Francia después de la guerra Franco Prusiana

En cuanto al número de órganos eléctricos instalados en Francia con posterioridad a la inauguración de los dos primeros para las iglesias de Saint-Laurent de Salon y Saint-Augustin de París, inmediatamente después a éste, Barker construyó un tercer instrumento de transmisión eléctrica para la iglesia de Saint-Pierre de Montrouge (París), el cual se convertiría en el segundo gran órgano en París en el que se aplicaría dicho sistema. La construcción de este instrumento, algo menor que el de Saint-Augustin, fue iniciada en 1868 y terminada al año siguiente. Asimismo en 1868, Barker anunciaba el encargo para la construcción de un órgano para la nueva iglesia San Francisco Javier de París. Sin embargo, este último proyecto no pudo hacerlo realidad. Además de las limitaciones técnicas que presentaban las primeras transmisiones eléctricas, en Francia habría que añadir una segunda causa que contribuyó notablemente a la ralentización de la aplicación de dichas transmisiones durante la década de 1870: la Guerra Franco-Prusiana, que condujo a Barker a Inglaterra.

Durante el sitio de París, en enero de 1871 el taller de Barker fue destruido, y a los 64 años de edad abandonó Francia para no volver nunca más. En este contexto político y de inestabilidad social, la construcción de órganos disminuyó bruscamente. Dada la escasez de los pedidos, las dificultades económicas de los organeros fueron cada vez más crecientes, e incluso el mismo Aristide Cavaillé-Coll, cuyos proyectos estuvieron subvencionados fundamentalmente por el Gobierno Imperial, tuvo que hacer frente a una dura crisis financiera, a pesar de que su taller no sufriera percance alguno durante la contienda. Realmente, durante toda esta década se construyeron muy pocos órganos en Francia. Así, tras la dolorosa decisión tomada por Barker de abandonar París, el órgano de Saint-Pierre de Montrouge fue el último instrumento eléctrico y también el último instrumento importante construido por el organero inglés en Francia. Durante el mismo año en el que se organizó la Comuna de París, los insurgentes ocuparon el campanario de la iglesia de Saint-Pierre de Montrouge para utilizarlo como puesto de vigilancia. La iglesia fue parcialmente destruida y no fue totalmente restaurada hasta 1891 (d'Anchald, 2008: 34). En cuanto al órgano, el mismo fue restaurado por Merklin en 1892, reemplazando su transmisión electro-neumática por otra más moderna (Smith, 1999: 182). A partir de 1871, Barker permaneció durante algún tiempo en Irlanda, donde trató de formar a su alrededor un equipo de organeros y trabajadores competentes con los que abordar sus compromisos. A pesar de nuestras

pesquisas, las noticias sobre sus trabajos en las catedrales de Cork y Dublín son muy escasas. Con relación a esta última, sabemos que en septiembre de 1872 el órgano se encontraba en una fase de construcción muy avanzada, y que se esperaba estuviera completamente terminado para el domingo 6 de octubre de aquel mismo año:

> Hace unos días, tuvimos la oportunidad de escuchar una prueba preliminar del gran nuevo órgano que se está construyendo en la catedral, calle Marlborough, y que está próximo a ser terminado. Aún en su presente estado incompleto no podemos abstenernos de definirlo como un instrumento encantador. La calidad de su sonido tiene algo peculiar en si mismo, algo que no se encuentra muy a menudo en los órganos grandes. Los flautados son plenos, ricos y melodiosos, mientras que las trompetas de 16 y de 8 pies del Gran Órgano, colocados como lo están sobre una fuerte presión de aire, proporcionan una resonancia majestuosa al coro del órgano que impresionan inmediatamente. Los registros de mixtura y de lengüetería del Gran Órgano se encuentran encerrados dentro de una caja expresiva que permite al organista producir un crescendo sobre el Gran Órgano que realza su efecto. El Pedal tendrá ocho registros, pues todavía ha sido provisto de dos potentes registros de lengüetería. Del Positivo –según una opinión que nos ha sido adelantada– está exquisitamente armonizado y equilibrado, como de hecho lo está todo el órgano; esta fue la unánime conclusión de los distinguidos músicos que formaban parte de la audiencia el pasado jueves. El Recitativo está provisto, entre otros registros, con una Flauta Armónica de 8 y otra de 4 pies, el último como registro solista que es positivamente delicioso. Las "voces celestes" y las "voces humanas" deben escucharse para ser apreciadas. Ambas son un excelente logro. En su conjunto, después de haberlo escuchado en una desventaja, a falta todavía de algunos de los registros más potentes, y de muchos otros que no estarán disponibles hasta que se alcance su armonización final. Tenemos todas las razones para felicitar a los parroquianos, así como a la ciudad en general sobre la posesión de semejante instrumento. Ello añade otro triunfo más entre los muchos ya alcanzados por el Sr. Barker, el constructor. Difícilmente podría ponerse en duda, sino que es el inventor de la máquina neumática, el órgano eléctrico, y otros muchas innovaciones modernas, se convertiría en un instrumento acorde a su alta y bien ganada reputación. Se espera que esté listo para la inauguración el domingo 6 de octubre (FJDCA, s/nº 23/09/1872; EMWS, nº 5181: 145).

Desconocemos si Barker llegó a construir más órganos en los que aplicó la novedosa técnica de la electricidad. Únicamente cabe suponer su posible conexión con el joven organero estadounidense Hilborne Roosevelt (1849-1886), quien recorrió Europa antes de establecer su empresa en los Estados Unidos en noviembre de 1872. Para Barker no resultó nada fácil la realización del proyecto del órgano de la catedral de St. Mary de Dublín. Al parecer, Hilborne Roosevelt, en su primer viaje por Europa, fue allí con el propósito de resolver algún embrollo, pero hábilmente eludió verse envuelto en el mismo (Hinton, 1909: 42-43). No obstante, hasta la fecha todo lo referente a este punto no son más que conjeturas.

Pero volviendo a Francia, al margen de todo lo que estaba aconteciendo en el ámbito social, la causa que más negativamente influyó en el desarrollo de las transmisiones eléctricas en dicho país fue la resolución de los problemas que fueron surgiendo en el órgano de Saint-Augustin desde el mismo día

de su inauguración. Por este motivo, la Comisión se vio obligada a redactar un informe con objeto de diagnosticar el origen de las averías que iban surgiendo y dar con la solución más adecuada. Como ya hemos mencionado más arriba, los experimentos y las pruebas se prolongaron más de lo esperado en el mismo proceso de construcción del instrumento, con la consiguiente demora en el plazo de entrega. Según du Moncel, Barker no era electricista, y tuvo que afrontar numerosas dificultades a la hora de resolver las bifurcaciones de los circuitos. Una vez terminado el órgano, y con el paso del tiempo, los defectos eran cada vez más evidentes, y en 1876 el estado del instrumento era tan deficiente que tuvo que ser restaurado íntegramente. Al igual que Peschard, du Moncel afirmaba que las causas que condujeron a este lamentable resultado no estaban relacionadas con el propio sistema, sino con la disposición incorrecta que se había adoptado en los órganos eléctricos. Este fracaso puso de alguna manera en tela de juicio la confianza que se había tenido en las novedosas transmisiones eléctricas. Aún así, se barajaba la hipotética posibilidad de que si Barker se hubiera quedado en Francia, habría recibido con toda seguridad la orden de restituir en estos órganos el sistema ordinario de transmisión mecánica, cuestión ésta que no se descartaba en el caso de un nuevo intento fallido. Sin embargo, en 1876 se constituyó una nueva comisión para decidir la solución más adecuada, y después de haber examinado el estado del órgano, se optó por mantener el sistema eléctrico, aunque con un planteamiento más racional y una mejor organización de los contactos[10]. Dichos trabajos fueron encomendados a Paul Férat, organero ligado a la empresa Barker-Verschneider desde la constitución de la misma, y que había quedado al cargo del mantenimiento del instrumento a partir de 1873, después de su regreso de Irlanda. Así todo, la incertidumbre seguía presente en la mente de du Moncel (du Moncel, 1878: 85)[11].

Los problemas detectados en el pionero sistema eléctrico instalado por Barker en el órgano de Saint-Augustin no representan, ni mucho menos, un caso excepcional. Ciertamente, si tenemos en cuenta las observaciones de Hinton sobre las trasmisiones eléctricas que fueron desarrollándose entre 1868 y 1890, la conclusión es que, por lo general, los dispositivos eléctricos realizaban un fuerte trabajo al abrir las válvulas que hacían funcionar las palancas neumáticas, unidas a su vez a las ventillas de los secretos. Por este motivo, se necesitaban electroimanes muy potentes que requerían una fuerte corriente eléctrica generada por medio de baterías muy caras de

---

10. Curiosamente el texto de du Moncel es reproducido en 1881 por Paul Férat en su *Réponse à M. l'Abbé Ply… au sujet de son livre intitulé "La Facture moderne étudiée au grand orgue de Saint-Eustache"*; p. 9.

11. La Comisión creada en 1876 estaba formada por los señores Lagarde, vicario de la Catedral, el arquitecto Train, Bazin, miembro del Instituto, Baptiste, organista de Saint-Eustache, Du Moncel, y los curas de Saint-Augustin Davioud y Taillandier. Por lo que respecta al organero Paul Férat, sabemos que fue contramaestre de Barker entre 1864 y 1870, y que también ayudó a éste en la construcción del órgano de la catedral de St. Mary de Dublín, hasta que en 1873 regresó de nuevo a París para hacerse cargo posteriormente del mantenimiento del órgano de Saint-Augustin. Para más información sobre este personaje, ligado también a Aquilino Amezua en la construcción del órgano de la catedral de Santa Fe de Bogotá (1891), véase (d'Anchald, 2008-II: 32).

mantener, lo cual, en la mayoría de los casos, suponía que su producción resultase costosa y difícil de controlar. La principal desventaja que derivaba de estas fuertes corrientes, por un lado, era la posibilidad de una magnetización permanente del electroimán con la consecuente generación de chispas; por otro lado, si la magnetización del electroimán se provocaba de manera transitoria, esto generaba fallos en las repeticiones de las notas (Hinton, 1900: 102). Otros inconvenientes que se advertían en el sistema de Barker y Peschard eran el riesgo de salpicar mercurio de los contactos húmedos durante la interpretación de un *estaccato*, la creciente demanda de aire que requiere un sistema provisto de palancas neumáticas que trabajan tanto por escape como por presión, y la frecuente necesidad de sustituir las baterías. Efectivamente, con la aplicación de la electricidad se abría una nueva etapa en la historia de la organería, aunque con el lógico titubeo ocasionado por una tecnología todavía por madurar, tal y como concluye la noticia ofrecida en la *Revista y Gaceta Musical* de Madrid:

> Adelanto. La electricidad ha sido por fin aplicada con buen éxito a los grandes órganos, según vemos en una relación que hace un periódico extranjero de la inauguración del de la iglesia de San Agustín de París, construido bajo este sistema. Los autores de este invento son los Sres. Peschard y Barker, los cuales han conseguido por medio de ingeniosos y complicados mecanismos el que la electricidad sea el agente principal de la locomoción del teclado del órgano. Una pila de Volta, un electro-imán, alambres, cápsulas de mercurio y otros agentes adecuados al desarrollo de las corrientes eléctricas, forman un mecanismo en extremo complicado, que reemplaza con ventaja al antiguo sistema. Falta ahora saber si los cambios atmosféricos y otras causas no influirán en el pronto deterioro o variación continua de este mecanismo (*RGM*, nº 24: 108; *LCE*, nº 3866: 2; *LEsp*, nº 6727: 3).

2.5. Las transmisiones eléctricas en los Estados Unidos

Las noticias de todo lo acontecido en torno a los órganos eléctricos construidos tanto en París como en Londres llegaron inmediatamente a los Estados Unidos, donde las transmisiones electro-neumáticas cobrarían un nuevo impulso a partir de la década de 1870. Este fenómeno vino a coincidir con el período de letargo que padecieron dichos sistemas en Europa, después de los considerables esfuerzos llevados a cabo con tanto entusiasmo en Francia y en Inglaterra durante las dos décadas precedentes. En 1868 en América se daba noticia de las innovaciones llevadas a cabo por Charles Barker en los nuevos órganos eléctricos construidos por él en Francia para las iglesias de Saint-Laurent de Salon de Saint-Augustin de París, así como del primer instrumento de estas características instalado por *Bryceson Brothers & Co.* en el teatro *Her Majesty's Opera* de Londres. Según se desprende de la revista *Journal of the Telegraph* publicada en Nueva York, todavía no se disponía de demasiada información acerca de los órganos parisinos, y por ello la redacción de la revista centraba su atención en las características del ejemplar construido por Bryceson para el teatro londinense. Por un lado, en mayo de 1868 se divulgaba una noticia procedente de la revista *American Artisan*, en la que se decía que Charles Barker había patentado un sistema completo, tanto en Francia como en Inglaterra, para

"suplantar las habituales transmisiones mecánicas de notas y de registros en los órganos grandes", el cual ya había sido aplicado en el gran órgano eléctrico de Saint-Augustin de París y en el otro más pequeño para Salon. La breve noticia centraba su atención en cómo a partir de ahora los órganos más grandes podían tocarse a través de un cable, con la ventaja de posibilitar ubicaciones completamente impracticables hasta entonces. De esta manera, el organista, con sus diversos teclados, podía colocarse en cualquier dirección y a cualquier distancia del órgano, y tocar igualmente de forma delicada y rápida sobre cualquier manual bien por separado o bien acoplados (*JT*, Vol. 1/1868: 1). Por otro lado, en diciembre del mismo año se publicaba una crónica mucho más amplia en la que se detallaban con algo más de precisión las virtudes que aportaba el órgano eléctrico, aunque todavía la redacción de la revista no podía ofrecer nada en cuanto a las características de los órganos instalados por Barker en Francia. No obstante, en cuanto al órgano instalado por *Bryceson Brothers & Co.* en el teatro de Drury Lane de Londres, se confirmaba la satisfacción del Sr. Pittman, organista de dicho teatro, a la vez que se incluía su veredicto favorable acerca de los méritos del nuevo sistema eléctrico. El instrumento de los señores Bryceson consistía de un único teclado expresivo (con pedal), que formaba parte de un órgano más grande que estaba todavía a falta de completarse para ser instalado definitivamente en la Politechnic Institution. Por ello, tenía únicamente una fila de teclas colocada en un costado de la orquesta. Las baterías se encontraban debajo de la tarima, por donde discurría asimismo el cable en su recorrido hacia el órgano, que estaba ubicado entre los *cortinajes* del lado O. P. (*JT*, Vol. 2/1868: 9).

Curiosamente, las transmisiones electro-neumáticas en América surgieron o comenzaron a utilizarse a partir de 1868, gracias a la iniciativa de los organeros John C. B. Standbridge y Hilborne Roosevelt (Ochse, 1988: 208). Particularmente, la atención de este último estuvo centrada desde el comienzo de su carrera en la adaptación de los nuevos conceptos y procesos constructivos aplicados a la construcción de sus instrumentos. Entre otras cosas, el empleo de transmisiones eléctricas le permitió experimentar con la colocación de las diferentes divisiones del órgano a grandes distancias, lo cual marcó un antes y un después en los esquemas sonoros de los grandes órganos al otro lado del Atlántico. Frecuentemente se ha afirmado que el órgano exhibido por Roosevelt en 1869 en Nueva York fue el primer órgano de transmisión eléctrica en América. Sin embargo, tal y como señala Orpha Ochse, ya en 1868, en una ampliación de un órgano de H. F. Berger, John C. B. Standbridge añadió una división de Solo en el que había hecho uso de la electricidad. Desconocemos cuál de las dos transmisiones fue completada primero. Lo cierto es que a partir de una anotación procedente del diario personal de Hilborne Roosevelt se deduce que construyó un órgano con anterioridad a la exposición, en el que también llegó a utilizar algún tipo de transmisión eléctrica. Asimismo advertía que en enero de 1868 Charles Barker había registrado la patente para una transmisión eléctrica, unos meses antes que la suya. Efectivamente Roosevelt presentó su solicitud en octubre de 1868 y obtuvo la patente en abril de 1869, y su primer órgano de transmisión eléctrica fue construido como un prototipo de prueba en los talleres de *Hall-Labagh & Co*. El siguiente fue expuesto en el *Fair of the American Institute*, en septiembre de 1869, por el cual recibió

la primera medalla y diploma. Según el mismo Roosevelt, esta fue la primera medalla otorgada a un órgano eléctrico en cualquier país. Además, Roosevelt hacía entrever que sus experimentos con las transmisiones eléctricas habían sido realizados sin tener conocimiento de los que ya habían sido realizados previamente en Europa (Ochse, 1988: 265-266).

Hilborne Lewis Roosevelt se formó como organero en Nueva York en los talleres de *Hall-Labagh & Co*. En 1872, Roosevelt hizo su primer viaje a Europa con objeto de estudiar los adelantos novedosos que se estaban dando allí en cuanto a construcción de órganos se refiere. A su regreso, en noviembre de aquel mismo año, estableció su propio taller en la 40 West Eighteenth Street de Nueva York. La atención de Roosevelt estuvo siempre atraída por las aplicaciones de la ciencia, y es por ello que llegara a interesarse particularmente por las posibilidades que ofrecía la electricidad aplicada al órgano. Al parecer, los dispositivos eléctricos que aplicó en sus primeros instrumentos experimentales eran todavía electromecánicos, y afectaban únicamente a la transmisión de notas. A diferencia de los sistemas que se habían desarrollado tanto en Francia como en Inglaterra, Roosevelt centró su atención en las baterías que generaban la electricidad y las limitaciones que presentaban las mismas en aquella época. Su idea se basaba en ofrecer una pila separada para cada una de las octavas del teclado, puesto que para cualquier transmisión electromagnética aplicada al órgano era necesario que las pilas fueran lo suficientemente potentes como para controlar a la vez un mínimo de 10 electroimanes o más. También destacaba que las notas graves requerían más potencia que las agudas debido al tamaño de las válvulas. Roosevelt era consciente de que la energía que proporcionaban las baterías de entonces no era lo suficientemente estable como para garantizar tanto los acordes como los pasajes rápidos, y esto al final terminaba por deteriorar las baterías y los contactos. La batería que producía la electricidad a cada una de las octavas se componía de seis elementos de la pila inventada por Alfred Smee. No obstante, varios años después, Roosevelt optó por utilizar otro tipo de baterías y se convirtió en el distribuidor para los Estados Unidos de la pila ideada por Georges Leclanché, la cual tuvo gran éxito por su eficacia (Hemsley, 2008: 66-71)[12].

En su primer viaje por Europa, Roosevelt anotó una interesante y valiosa información en su diario. En mayo de 1872, se trasladó a la ciudad de Stuttgart para visitar los talleres de Karl Gottlieb Weigle, donde tuvo la oportunidad de ver un pequeño órgano de transmisión eléctrica. Según se señala en algunas fuentes, este instrumento fue probablemente el presentado en la Exposición de Viena en 1873 y que debió impresionar al organista Paul Blumenthal (Wangemann, 1895: 176-181; Hemsley, 2008: 68-69). Una semana más tarde estaba en Berna, donde vio un piano eléctrico automático,

12. En este sentido, es preciso señalar que la pila Leclanché fue la pila preferida por Hope-Jones y otros organeros que utilizaron la transmisión eléctrica, incluso hasta bien entrado el siglo XX. En España también participaba de esta misma opinión Alberto Merklin en su *Organología*, publicada en 1927, tal y como veremos más adelante.

posiblemente el modelo desarrollado por Hipp y Spiess mencionado más arriba. Durante el mes de junio, Roosevelt visitó los talleres de Bryceson en Londres, donde conoció los primeros órganos de transmisión eléctrica construidos por esta firma en Inglaterra, y cuyas características ya eran divulgadas en América a través de las revistas especializadas. En julio de 1872, Roosevelt viajó a Dublín, donde se entrevistaría con Barker. No cabe duda de que el viaje terminó siendo muy fructífero, particularmente en todo lo relacionado con las aplicaciones eléctricas. Esto le hizo reflexionar sobre su propia patente de 1869 y sobre los órganos de transmisión eléctrica en cuya construcción estuvo directamente relacionado entre 1868 y 1870 durante el tiempo que trabajó para *Hall-Labagh & Co.* Después de recorrer Europa durante seis meses, Roosevelt regresó a Nueva York en noviembre de 1872, donde inmediatamente comenzó con los preparativos para instalar su propio taller. Por lo que se ve, en este viaje Roosevelt no estuvo en París, lo cual resulta bastante sorprendente.

En 1873, entre los primeros trabajos realizados por Roosevelt, habría que citar la transformación del pedal del órgano de la iglesia de Santo Tomás en Nueva York, en el que se llevó a cabo eléctricamente utilizando pilas Leclanché de 12 elementos (Hemsley, 2008: 69). Pero el instrumento más destacable que marcó el inicio de su carrera tras la inauguración de sus nuevos talleres fue el de la iglesia de la Holy Communion de Nueva York. Se trataba de un órgano de 30 registros distribuidos en dos teclados manuales y uno de pedal, en el que se combinaban las tres transmisiones posibles: la mecánica, la neumática y la eléctrica. Parte de los registros del Gran Órgano –lengüetería y registros de tesitura superior a 4 pies– se encontraban encerrados en una caja expresiva, siguiendo la misma configuración adoptada por Barker en el órgano de la catedral de St. Mary de Dublín. Lo más curioso del primer teclado era la subdivisión compuesta por cinco registros denominada "órgano electro-melódico" (*electro-melody organ*), con el que se ofrecía la posibilidad de mantener la melodía del canto de la congregación en las notas superiores para destacarla sobre el resto de la armonía (NYC AGO, http://www.nycago.org/Organs/NYC/html/HolyCommunionEpis.html; *SA*, 1874: 21). Varios años después, en 1876, Hilborne Roosevelt construyó dos importantes instrumentos en los que hizo un alarde de imaginación, con los que demostraría una vez más sus sólidos conocimientos técnicos en cuanto a electricidad se refiere: los órganos de la Exposición Centenal de Filadelfia y del Chickering Hall de Nueva York. El órgano de la Exposición Centenal de Filadelfia tenía un órgano eléctrico suspendido (*Electric Suspended Organ*) y un órgano de Ecos eléctrico. El teclado que correspondía al Eco estaba colocado en una torre, mientras que el "órgano suspendido" se encontraba frente al cuerpo principal del órgano, montado sobre una plataforma que colgaba de la estructura de la cubierta del pabellón. Por lo que respecta al órgano del Chickering Hall, éste también contaba con una división de Eco que se encontraba ubicado por encima del techo, mientras que divisiones restantes estaban repartidas a ambos lados del escenario.

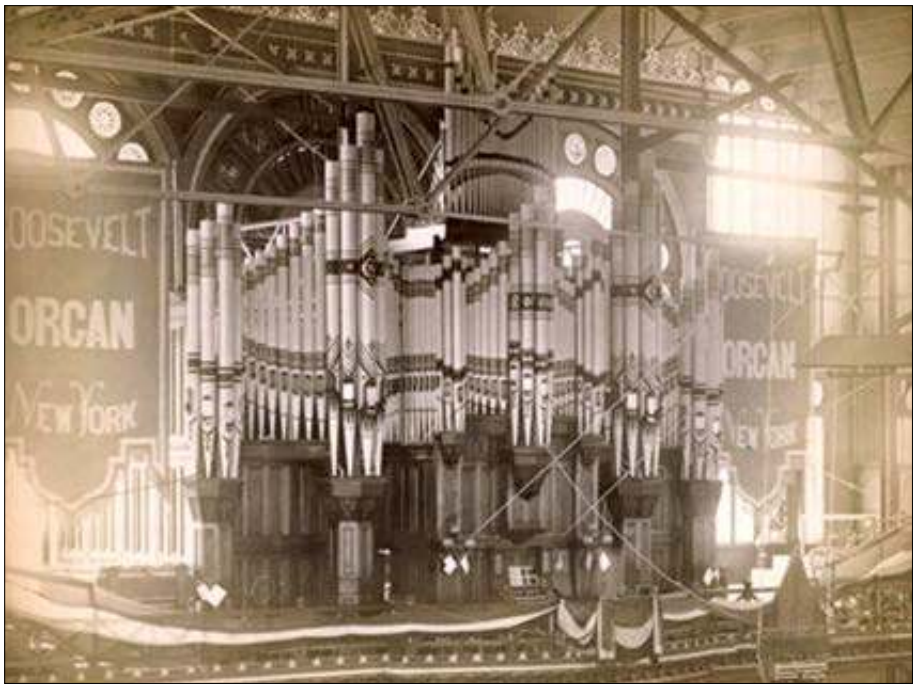


Fig. 5. En 1876 Hilborne Roosevelt presentó un gran órgano en la Exposición Centenal de Filadelfia. Dicho instrumento tenía un órgano eléctrico suspendido y un órgano de Ecos eléctrico. Este último estaba colocado en una de las torres, mientras que el "órgano suspendido" se encontraba frente al cuerpo principal del órgano (margen inferior, a la derecha), montado sobre una plataforma que colgaba de la estructura de la cercha de la cubierta. (Centenial *Exhibition Digital Collection*, 1876).

Las noticias referentes a estos órganos también llegaron a Europa, y, por lo que podemos deducir, algunas de las apreciaciones llegaron a tocar el orgullo de Théodose du Moncel. Éste, en su *Exposé des Applications de l'Electricité* publicada en 1878, defendía que la idea de aplicar la electricidad al órgano no era nueva, a pesar de que las revistas *Scientific American Journal* y *Journal of the Telegraph* la estaban divulgando como una innovación todavía reciente (du Moncel, 1878: 84). En opinión del científico francés, los sistemas eléctricos que estaba utilizando Hilborne Roosevelt en sus instrumentos no eran mas que una copia de aquellas que había colocado Charles Barker entre 1868 y 1869 en los órganos de Sain-Augustin y Saint-Pierre de Montrouge de París. En el sistema de Roosevelt, al igual que en los de Barker y Peschard, la transmisión eléctrica que hacía funcionar las ventillas era un sistema electro-neumático mixto provisto de palancas neumáticas. Éstas, en la versión de Roosevelt, funcionaban a escape o por aire saliente y se alojaban en el interior de las arcas de vientos, en lugar de estar colocadas exteriormente por la parte inferior de los secretos, y tirar de las ventillas al hincarse las palancas neumáticas. De esta manera, la forma de operar de los electroimanes era mucho más simple, puesto que el cometido de los mismos no era otro que el de transmitir la

presión atmosférica al interior de los fuellecillos de las palancas neumáticas, en lugar de tener que dar paso al aire comprimido y esperar a que hinchen. Aunque du Moncel alude implícitamente a Albert Peschard, su descripción de la transmisión eléctrica de Roosevelt es comparada exclusivamente con la de Barker. En este sentido, du Moncel no cae en la cuenta de que Peschard había patentado dos sistemas similares al de Roosevelt en 1862 y 1863. Particularmente este último diseño sí que es igual al utilizado por Roosevelt en 1876 en los órganos de la Exposición Centenal de Filadelfia y del Chickering Hall, y no el de Barker (du Moncel, 1878: 95).

Para las transmisiones de Roosevelt, la generación del fluido eléctrico se realizaba por medio de pilas Leclanché de seis elementos, con lo cual se aseguraba el buen funcionamiento de la división que se encontraba más alejada de la consola. Sin embargo, al no especificarse las dimensiones de estos elementos que componían la pila, du Moncel trataba de imaginárselas como si fueran de las mismas dimensiones que aquellas que corresponderían a las de las pilas diseñadas por Émile Delaurier –aconsejadas por él mismo para los órganos eléctricos de París–, por lo cual concluía en que los órganos americanos exigían una fuerza electro-motriz doble. Otra de las particularidades del sistema de Roosevelt observadas por du Moncel, era las grandes distancias entre la consola y los compartimentos eléctricos. Esto obligaba a emplear asimismo transmisiones eléctricas para los registros que componían dichas divisiones, tal y como lo hizo Barker en el órgano de Saint-Pierre de Montrouge en 1869 (du Moncel, 1878: 96). No obstante, en 1876 Roosevelt todavía no conocía los órganos eléctricos de París, pero sí algunos de los instalados por Bryceson en Londres; concretamente el primero de ellos, instalado de forma provisional el 25 de mayo de 1868 en la Ópera de su Majestad (Her Majesty's Opera), y trasladado definitivamente en septiembre del aquel mismo año a la Politechnic Institution de Regent Street. Según las explicaciones de Henry Bryceson, este fue el primer órgano que dispuso de una transmisión eléctrica de registros, puesto que todavía no existía ningún ejemplar semejante en Francia (Bryceson, 1869: 88; Hopkins, 1870: 87), hasta que Barker construyó el órgano de Saint-Pierre de Montrouge. Sin embargo, este es un dato que du Moncel ignoraba, pues a pesar de que sabía que también en Londres se construyeron órganos eléctricos durante los mismos años en los que se inauguraron los primeros órganos eléctricos de París, reconocía no estar lo suficientemente informado como para hablar de ello (du Moncel, 1878: 97).

La segunda visita realizada por Roosevelt a Europa entre 1878 y 1879 no debió resultar tan fructífera como lo había sido la primera, a pesar de haber visitado París en esta ocasión, y haber conocido a Aristide Cavaillé-Coll, Paul Férat y Théodose du Moncel. Ciertamente, después de la puesta en marcha de los primeros órganos eléctricos a finales de la década de 1860, durante los siguientes años en Francia no se habían realizado demasiados progresos en este terreno. Si los dispositivos desarrollados por los organeros parecían reunir las condiciones de cumplir con su cometido, el principal problema se encontraba en el dimensionamiento de los electroimanes y, junto con ello, la forma de garantizar la autonomía de las pilas. En este sentido, los hermanos Bryceson seguían utilizando electroimanes de gran tamaño, por lo cual

necesitaban grandes baterías para su control. Asimismo Paul Férat, después de haber restaurado las transmisiones eléctricas del órgano de Saint-Augustin, seguía utilizando las baterías de Delaurier como principal fuente de alimentación, tal y como apuntaba du Moncel. Estos detalles fueron anotados por Roosevelt, quien a su regreso a América decidió aumentar la fuerza de sus electroimanes hasta al menos 20 ohmios. En sus aplicaciones posteriores, la pérdida de potencia era considerablemente menor, con lo cual se facilitaba el control de los electroimanes con un menor trabajo de las baterías. Según explica Hemsley en su artículo sobre el desarrollo de las transmisiones eléctricas durante el siglo XIX, Roosevelt fue probablemente el primer organero que tuvo en cuenta la teoría electromagnética y la ley de Ohm en sus aplicaciones (Hemsley, 2008: 72-73).

Durante la década de 1870, mientras que en Europa el tema del órgano eléctrico se encontraba prácticamente parado, en América Roosevelt continuó aprovechándose de la libertad que proporcionaba la electricidad de colocar unas divisiones alejadas de las otras, como así lo hizo en 1878 en el órgano de la Grace Church de Nueva York. Este instrumento de tres teclados manuales y pedal fue colocado en las inmediaciones del presbiterio, junto con la consola. Sobre las bóvedas del crucero estaba ubicado el Órgano de Ecos, que funcionaba eléctricamente, al igual que el antiguo órgano de Erben, construido en 1830, que se encontraba sobre la tribuna de la puerta principal del templo[13]. Roosevelt hacía constar en su propaganda, que creía que se trataba del "primer caso documentado en el que dos instrumentos distintos, separados considerablemente el uno de el otro, habían sido colocados bajo el control de un único ejecutante por medio de un único grupo de teclados" (Ochse, 1988: 266-267). Por lo general, está claro que Roosevelt utilizó las transmisiones eléctricas exclusivamente cuando se trataba de ubicar divisiones separadas por grandes distancias de la consola. Aparte de esto, añadiremos que también en los órganos del Chickering Hall y de la Exposición Centenal de Filadelfia, en 1876, se utilizaron motores eléctricos para el abastecimiento del aire de aquellas divisiones que estaban en emplazamientos lejanos. Concretamente, en el órgano de la Exposición Centenal, el aire que alimentaba el órgano eléctrico suspendido y el órgano eléctrico de ecos, era suministrado por medio de motores eléctricos operados cada uno de ellos por una batería *Leclanché*. No obstante, habría que esperar todavía hasta 1889 para la utilización de motores eléctricos destinados al abastecimiento del aire de todo el instrumento, precisamente cuando fue instalado el órgano del Auditorio de Chicago por Frank Roosevelt (Ochse, 1988: 267-268), hermano de Hilborne.

---

13. El órgano de Ecos, era una subdivisión que contaba con tan solo un par de registros (Voz Humana 8' y Quintadena 8') que procedían del órgano exhibido por Roosevelt en la Machinery Hall de la Exposición Centenal de Filadelfia, celebrada en 1876. El órgano de Henry Erben constaba de 27 registros distribuidos en tres teclados manuales y pedal, y permaneció conectado eléctricamente al órgano de Roosevelt hasta 1902, año en que fue reemplazado por el nuevo órgano de Skinner. Para más información véase (NYC AGO http://www.nycago.org/Organs/NYC/html/GraceEpis.html).

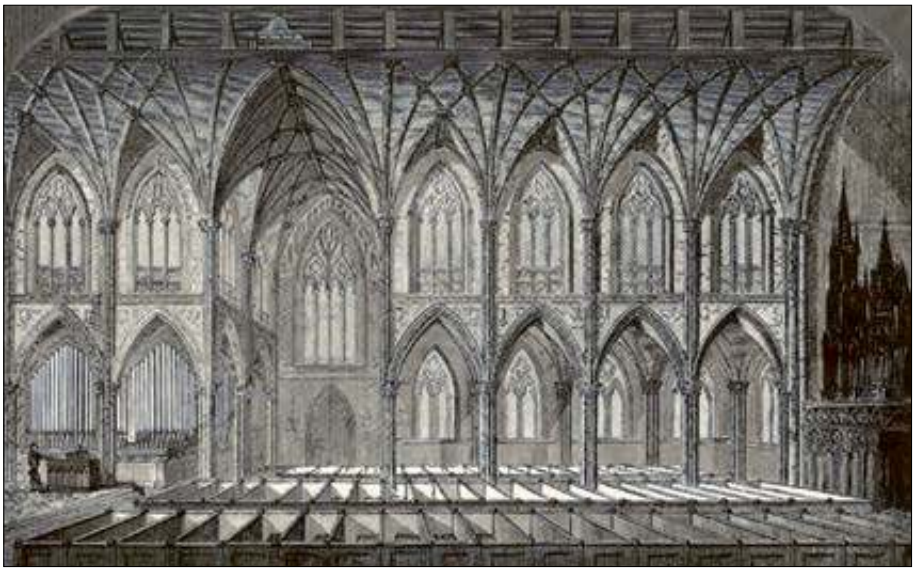


Fig. 6. A partir de 1870, mientras en Europa la experimentación con las transmisiones eléctricas sufrió un drástico estancamiento, en América Roosevelt continuó estudiando las posibilidades ofrecidas por la electricidad de colocar unas divisiones alejadas de las otras. Uno de los instrumentos más destacables fue el construido en 1878 para la Grace Church de Nueva York. El cuerpo principal del instrumento fue colocado en las inmediaciones del presbiterio, junto con la consola. Sobre las bóvedas del crucero estaba ubicado el Órgano de Ecos, que funcionaba eléctricamente, al igual que el antiguo órgano de Erben que se encontraba sobre la tribuna de la puerta principal del templo. Roosevelt hizo constar en su propaganda que se trataba del primer caso documentado en el que dos instrumentos distintos, separados considerablemente el uno del otro, habían sido colocados bajo el control de una única consola. Así todo, en ningún caso Hilborne Roosevelt tuvo el atrevimiento de sus colegas europeos Charles Barker y Henry Bryceson de construir órganos enteramente eléctricos. (Grabado de la época, c. 1878).

2.6. ¿Qué ocurría mientras tanto en España?

La Exposición Centenal de Filadelfia también tuvo su eco en España. Respecto al departamento de instrumentos musicales, en junio de 1876 la *Revista Europea* de Madrid informaba que todavía no estaba completo, pero que se encontraba siempre muy concurrido. De los instrumentos allí expuestos, atrajeron especialmente la atención del público los nuevos pianos de los hermanos Decker, así como "los instrumentos de Steinway e hijos, de Arion, de Knabe, de Weber y de Chickering" (*RE*, nº 120: 599). No se hacía mención alguna al órgano expuesto por Hilborne Roosevelt en el pabellón del Machinery Hall. Sin embargo, sí que se describía brevemente una nueva aplicación de la electricidad que diariamente estaba llamando la atención. Se trataba de un

> […] órgano que se toca por medio de un aparato eléctrico, imitando todos los instrumentos de viento de una banda militar. Es del tamaño de un órgano común, y lo manejan dos personas, una que dirige el aire, no por fuelle, sino por medio de una

bomba, y otra que cuida de una plancha con multitud de agujeros, la cual resbala sobre un cilindro lleno de clavitos que al pasar por los agujeros mueven los alambres adheridos a las teclas (*RE*, nº 120: 599).

Efectivamente, según la *Appletons' Annual Cyclopaedia* publicada en Nueva York en 1886, era el *orchestrion* eléctrico construido por William Ford Schmoele y su hermano Henry, que fue presentado por ambos hermanos en la Exposición Centenal de Filadelfia en 1876 (*AAC*, 1886: 612-613). Particularmente, las aportaciones de William Ford Schmoele cobrarían especial importancia a partir de 1881 en Europa, donde su patente fue utilizada por numerosos constructores, entre ellos el organero vasco Aquilino Amezua.

En 1890 Simeón Muguerza, en el folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona* al que ya nos hemos referido, afirmaba que Amezua "hacía más de veinte años venía dedicando con preferencia sus estudios y vigilias a estudiar los órganos eléctricos"; y que "para mejor conseguirlo, recorrió las naciones en que se habían construido órganos de esta clase, examinando con mayor detención el de San Agustín de París" (Muguerza, 1890: 59). Si damos por buena esta información, cabría suponer que Aquilino Amezua llegó a conocer este órgano desde su construcción. Este hecho no tendría nada de extraño si, tal y como se afirma en algunas fuentes, Amezua trabajó junto con Charles Spackman Barker un par de años después de haberse inaugurado el órgano de Saint-Augustin de París. Sin embargo, es muy poco probable que todos estos acontecimientos tuvieran lugar durante esos últimos años de la década de 1860, como se ha sugerido reiteradamente[14].

Las referencias biográficas publicadas sobre Aquilino Amezua ponen de relieve que en 1863 abandonó Azpeitia para recorrer varios países extranjeros, época en la que entró en contacto con las corrientes constructivas más modernas de la organería europea. Su presencia en los lugares por los que pasó no está por el momento documentada, por lo cual es muy difícil –por no decir imposible– establecer con precisión el itinerario que siguió y las temporadas que pasó en uno u otro lugar. Rafael Puignau sugiere que, al haber tomado Aquilino la decisión de centrar todos sus esfuerzos en la organería "con preferencia sobre todos los estudios", justo antes de que sus padres lo internaran en el colegio, se escapó a Cuba, pero ignora por completo "con qué medios lo hizo" (Puignau, 1962: 126). Puignau baraja la posibilidad de que Amezua estuviera durante algún tiempo en La Habana bajo el amparo de algunos familiares o amigos, ya que por aquella época residían allí varias familias de Azpeitia. De ser así, la estancia del joven Aquilino en París habría que situarla con posterioridad a 1863: quizás, como muy pronto, hacia finales de 1866. El periódico *La Esperanza,* en su edición del 15 de diciembre de aquel mismo año, contribuye a documentar que Amezua se encontraba entonces fuera de España. En la sección de *Letanías Lauretanas* de dicho diario se publicaba el siguiente texto: "Aquilino Amezúa, vascongado ausente de su patria –*Laudate Mariam in*

14. Para más información sobre la biografía de Aquilino Amezua, véase el blog *El organero Aquilino Amezua (1847-1912). Verdades y mentiras*, publicado por J. Sergio del Campo Olaso: http://aquilinoamezua.blogspot.com.es/.

timpano et choro, laudate eam in chordis et organo…" (*LEspz,* nº 6812: 6). Sin embargo, esta información sigue sin despejar nuestras dudas, puesto que el citado periódico contaba con puntos de suscrición tanto en París como en La Habana. En definitiva, a pesar de las afirmaciones de Muguerza, desconocemos con exactitud cuándo comenzó Amezua a interesarse por los órganos eléctricos.

En relación a su período de formación, y entrados en materia, conviene aclarar algunas de las asunciones habituales. Se ha sostenido que en París intentó trabajar en los talleres de Aristide Cavaillé-Coll, pero que al no ser admitido por el gran maestro francés[15], pasó a formar parte de la plantilla de Jean-Baptiste Stoltz –o quizás más en concreto de la del constructor de tubos Henri Zimmermann, que fabricaba para éste[16]– y posteriormente en la de la casa Blondel, dedicada a la fabricación de pianos[17]. Sin embargo, esta información entra en contradicción con la ofrecida en 1903 por el *Diario de Gerona*. Según se desprende de esta fuente, su relación con Stoltz habría que situarla a partir de 1868, y su posterior destino no fue la fábrica de pianos de Blondel, sino el taller de Charles Barker. En cuanto a su trayectoria personal y a sus años transcurridos en el extranjero, se dice en dicho diario que Amezua era

---

15. Esteban Elizondo, siguiendo las afirmaciones del artículo *Órganos franceses en el País Vasco y Navarra (1855-1925)* publicado en 1994 por Françoise Clastrier y Óscar Candendo, señala que "existe la constancia de que Cavaillé-Coll se negaba a admitir en su taller a familiares de otros organeros o a quién hubiese aprendido organería en otro taller anteriormente, aunque también se sabe que hizo alguna excepción a esta regla" (Elizondo, 2002: 361). Efectivamente, en el citado artículo se hace mención a dos de las condiciones que supuestamente "impedían trabajar en el taller de Cavaillé-Coll: haber aprendido el oficio en otra empresa y tener parentesco en la organería. Amezua reunía ambos impedimentos. Así pues, no es extraño que Cavaillé-Coll se negase a contratarle: no olvidemos la dificultad con la que Fernand Prince ha*[bía]* logrado la excepción a la regla". Véase (Clastrier & Candendo, 1994: 203). Para más detalle sobre las solicitudes de Prince y la forma en que fue contratado finalmente por Cavaillé-Coll, véase asimismo el citado artículo, p. 190. Sin embargo, la credibilidad de este hecho es muy cuestionable. Con anterioridad a Prince, sabemos que Cavaillé-Coll contrató a organeros que se habían formado previamente en otros talleres, tal como es el caso del británico Edgar H. Jenkins, quien había trabajado en Londres con William Hill, o como el del alemán August Gern, quien aprendió el oficio primeramente con Carl August Bucholz (otro discípulo de A. Cavaillé-Coll, establecido en Berlín) antes de trasladarse a París en 1859. Curiosamente, ambos organeros trabajaron en el órgano de Santa María del Coro de San Sebastián (1863), siendo Gern quien estuvo al cargo del montaje como capataz. A estos nombres habría que añadir asimismo la de otros organeros como por ejemplo Alphonse Gigout (hermano del famoso organista Eugène Gigout), William George Trice, Ernst Weigle (hermano del organero Karl Gottlieb Weigle, de Stuttgart)…

16. La relación de Aquilino Amezua con la casa Stoltz Frères no está del todo clara. En *Vindicación de los Amezua como artistas contra las acusaciones de un mal organista* (Amezua, 1889: 17), dice haber trabajado "algún tiempo" en la fábrica de su "amigo Stolz". En la supuesta autobiografía firmada por "Noemis" se señala "comenzó a estudiar en casa de Stolz (sic), donde estudió lo perteneciente al ramo de construcción de tubos, enseñándole el conocido Zimmerman, notabilísimo en esta especialidad, que acreditó a la casa Stolz" (Mugerza, 1890: 30). Françoise Clastrier y Óscar Candendo opinan que quizás Amezua había trabajado en el taller de Zimmermann y pretendiera haber trabajado con los Stoltz por ser éstos más conocidos en el extranjero (Clastrier & Candendo, 1994: 202). Puede corroborar esta hipótesis el hecho de que Amezua no aparezca mencionado en el libro *L´orgue Soltz, historique et esthetique,* (REBY, 1987).

17. Curiosamente, Alphonse Blondel figuraba entre los firmantes de un dictamen que solicitaba un premio especial para el órgano construido por Aquilino Amezua en el Palacio de Bellas Artes de Barcelona. (Muguerza, 1890: 95).

> [...] un vascongado enérgico e inteligente que al arte que cultiva ha dedicado treinta años de estudio perseverante y fecundo. Era tradicional en su familia la organería. De ella aprendió cuanto ésta pudo enseñarle, comenzando después su peregrinación por los grandes centros de Europa, ávido siempre de ampliar sus conocimientos técnicos y de sorprender alguna idea que le ayudara a dar forma y realidad a los descubrimientos y mejoras en su arte que su inquieto ingenio ya atisbaba. En 1868 estudiaba en Paris los procedimientos de Stolz (sic) pasando dos años más tarde a los talleres de Barquer (sic), el famoso inventor de la neumática aplicada al órgano. Vivió luego en Londres con Garner (sic), y desde entonces puede decirse que no ha dejado de someter a su investigación y a su examen cuanto en su arte se ha ideado en las diferentes naciones de Europa, en Alemania especialmente (*DG*, 02/11/1903: 7).

En cuanto a fechas se refiere, aparentemente esta información es algo más precisa que la ofrecida por Simeón Muguerza, pero nos encontramos ante serias contradicciones. Lamentablemente, en este sentido, hemos de tener en cuenta que Amezua pasaría a trabajar con Barker a partir de 1870, precisamente cuando estalló la Guerra Franco-Prusiana, y Barker abandonó París después de que su taller fuera destruido en dicha contienda. De estar en París, el que Aquilino Amezua decidiera abandonar la ciudad al estallar la guerra es una posibilidad bastante probable. Desconocemos si su decisión de dirigirse a Londres para trabajar con August Gern fue tomada como remedio a un intento fallido de acompañar a Charles Barker en su regreso a su patria. De haber sido así, es evidente que el tiempo que permaneció Amezua en Londres fue muy breve, puesto que a partir de 1872 tenemos constancia de que se encontraba ya en Valencia trabajando nuevamente junto con su familia, establecida en la ciudad a consecuencia de la segunda Guerra Carlista. Estas cuestiones, junto con la relación de Amezua con Welte, que, como veremos, es muy probable que no llegara a darse hasta bien entrada la década de 1880, cuestiona muy seriamente la etapa de formación del organero vasco en el extranjero entre 1863 y 1870, asumida ciegamente hasta la fecha a base de afirmaciones carentes de todo rigor. En cuanto a la incursión de Aquilino Amezua en el terreno de las transmisiones eléctricas, no hemos encontrado indicios de que se produjera con anterioridad a 1884. Esto no quita para que su interés por esta nueva tecnología despertara en sus años de juventud transcurridos en París, coincidiendo precisamente con los mismos años en los Charles Barker instalaba los órganos eléctricos de las iglesias de Saint-Augustin y de Saint-Pierre de Montrouge de dicha capital. Pero, curiosamente, en los años sucesivos a 1870, el interés por las transmisiones eléctricas había disminuido tanto en Francia como en Inglaterra. Veamos detenidamente esto.

3. LA DÉCADA DE 1880: "YA ESTÁ REALIZADO EL PRODIGIO"

3.1. Ralentización en el empleo de las transmisiones eléctricas tras los primeros logros

A pesar de las expectativas que generaron las transmisiones eléctricas, éstas tuvieron que esperar todavía algunos años más para ser aplicadas en los proyectos más ambiciosos. En este sentido, la transmisión tubular-neumática

se convirtió en el recurso alternativo que permitiría avanzar a la organería en la construcción de gigantescos instrumentos, mientras que los dispositivos eléctricos se perfeccionaban técnicamente. Los ejemplos que más claramente muestran este momento en el que se ralentiza el empleo de la novedosa transmisión electro-neumática son los órganos de la catedral de Riga (Letonia) y el de la catedral de la Encarnación de Garden City, Long Island (Estados Unidos), considerados ambos en su día como los más grandes del mundo. En los mismos la transmisión tubular-neumática sería la preferida. Acerquémonos con más detalle a estos instrumentos.

El órgano de la catedral de Riga, construido por la compañía alemana encabezada por Eberhardt Friedrich Walcker de Ludwigsburg, localidad cercana a Stuttgart, fue inaugurado el 31 de enero de 1884. Tal y como se difundía por la prensa española, constaba de 6.826 tubos distribuidos en 124 registros, y su coste ascendía a 112.300 pesetas de entonces. En opinión de tres de los organistas alemanes mas competentes de su época, Homilius, Postel y Bergner, no había "otro órgano mas perfecto en el mundo" (*LD*, nº 255: 1567). Tanto la transmisión de notas como la de registros empleada por Walcker en este gigantesco instrumento era la tubular-neumática. En cuanto al suministro del aire, la prensa española también informaba que era generado por un motor de cuatro caballos, aunque sin especificar la naturaleza del mismo (*I&I*, nº 13/I: 126)[18]. La compañía Walcker de Ludwigsburg, que había fabricado órganos grandes para varias iglesias, como por ejemplo en Ulm, Boston, Reval o San Petersburgo, tenía para entonces el encargo de construir otro "órgano monstruo" para la catedral de San Esteban de Viena. Sin embargo, no parece que dicha compañía apostara todavía por la aplicación de la electricidad en sus grandes proyectos, por lo menos hasta comienzos del siglo XX. No obstante, el gran organero Eberhardt Friedrich Walcker estuvo a la cabeza de los grandes progresos, siempre atento a las aportaciones de las investigaciones más novedosas, y hacia 1860 realizó algunos experimentos con la electricidad en colaboración con un ingeniero civil. Por entonces recibió el pedido del órgano para la sala de conciertos del Music Hall de Boston –un órgano de 68 registros repartidos en cuatro teclados manuales–, y estuvo muy deseoso de aplicar la electricidad en el mismo, aunque finalmente terminó por abandonar la idea (Hinton, 1909: 82). De este modo, habría que esperar todavía unos cuantos años para que al otro lado del Rhin fuera construido un instrumento de estas características. Los comienzos del órgano eléctrico en Alemania fueron muy tímidos. Hermann Matzke, en su libro *Unser technisches Wissen von der Musik*, cita como pioneros de las transmisiones eléctricas en Alemania a Weigle y a Welte & Söhns (Matzke, 1949: 339), cuyas aplicaciones tuvieron lugar por una y otra compañía en 1873 y 1884 respectivamente.

---

18. En dicha fuente se habla de que el órgano contenía "7000 tubos sonoros, 124 voces con 174 registros y pedales y varios aumentos de poderoso efecto acústico. Un motor de cuatro caballos de fuerza, da una corriente de aire, que se regula automáticamente para hacer vibrar los diversos aparatos. Las dimensiones del órgano son 20 metros de alto, 11 de ancho y 10 de profundidad. El tubo de madera de mayor longitud tiene 10 metros, con una capacidad de 1600 decímetros cúbicos".

En cuanto al órgano de la catedral de la Encarnación de Garden City, construido por Hilborne Roosevelt entre 1879 y 1883, casi a la par que el órgano de la catedral de Riga, se trataba asimismo de un gigantesco instrumento de cuatro manuales que contenía 115 registros reales, 18 registros mecánicos, 21 pisas de combinación, y un total de 7.235 tubos (Ochse, 1988: 268). En este caso, al igual que en los órganos de la Exposición Centenal de Filadelfia y del Chickering Hall de Nueva York, Hilborne Roosevelt utilizó todo tipo de transmisiones, principalmente mecánicas y neumáticas en las divisiones más importantes, y las eléctricas en aquellas que se encontraban más alejadas de la consola. En dicho instrumento de la catedral de Garden Citiy, las divisiones del Gran Órgano, del Expresivo y del Positivo (Great, Swell y Choir) se encontraban en el presbiterio y en las mismas fueron utilizadas transmisiones mecánicas; la transmisión de notas del Pedal y toda la transmisión de registros de los teclados ubicados en el presbiterio era tubular neumática; mientras que las transmisiones de las divisiones de la Torre, la Capilla y de Eco eran eléctricas. No cabe duda de que Roosevelt fue mucho más prudente en sus primeras aplicaciones de la electricidad que sus colegas europeos, pues todavía en 1883 optaba por construir órganos mixtos, en los que sólo funcionaba eléctricamente alguna de las divisiones secundarias.

No obstante, el monumental órgano de la First Congregational Church de Great Barrington, Massachusetts, según Orpha Ochse, se trata de uno de los primeros instrumentos que dispuso totalmente de transmisiones eléctricas, así como del único órgano realmente grande de Hilborne Roosevelt que ha sobrevivido con relativamente pocos cambios (Ochse, 1988: 268). La caja fue diseñada por el arquitecto y famoso tratadista George Ashdown Audsley. Este instrumento incluía una de las primeras transmisiones electro-neumáticas fiables, a pesar de que todavía la capacidad limitada de las baterías utilizadas para el suministro de la corriente cuestionaba ese éxito (Bicknell, 1998: 77).

En España todavía era impensable un instrumento de semejante magnitud. En septiembre de 1878, a Aquilino Amezua se le asignó la reconstrucción del grandioso órgano de la ex-colegiata de Santa María de Játiva –la cual para aquella época ya había sido degradada a parroquia–. Se trataba de un proyecto para la construcción de un órgano de dimensiones colosales, mayor todavía que el Merklin de la catedral de Murcia (1857), y que se esperaba fuera el mayor de España. Según se recoge en los diarios *La Unión Católica* de Valencia y *El Siglo Futuro* de Madrid, la obra fue adjudicada a Aquilino Amezua, hijo del "acreditado organero D. Juan, en cuya fábrica se habían confeccionado algunos órganos de España y del extranjero", y que precisamente estaban llamando la atención en aquellos momentos (*ESF*, nº 862: 1). Hasta la fecha, la información que disponemos sobre este gran proyecto es muy escasa. No obstante, atendiendo a la noticia publicada en ambos diarios, es posible que se iniciasen las obras. Según los trabajos y los planos que se habían facilitado ante los citados medios de comunicación, el órgano de Játiva iba a ser el que más recursos tuviera de España, puesto que constaría de "cuatro teclados, 100 registros con 3.749 flautas", que sonarían todas, "pudiendo hacer

con ellas un sinnúmero de combinaciones por su gran variedad de sonidos"[19]. El perfeccionamiento que prometía Amezua para este instrumento era tal, que todos sus recursos podrían hacerse funcionar por el organista con la mayor facilidad. Entre otras novedades, se preveía que el órgano estuviera dotado "de especiales registros armónicos, completamente desconocidos" hasta entonces en España, "por ser de invención del expresado factor, quien no ha hecho aplicación todavía de ello"[20].

Como cabría esperar, dicho órgano tampoco carecería de uno de los registros "que tan grata sorpresa causa a los que por primera vez lo oyen, llamado *voz humana*; pero con la particularidad que éste excederá en ventajas a los usados hasta aquí por dicho señor, pues a su agradable y sorprendente novedad añadirá un nuevo sistema, que produce sus sonidos tan semejantes a la voz del hombre, que parece oírse la articulación de las palabras". En cuanto al suministro del aire, se decía que se habían colocado varios depósitos, y por medio de un ingenioso mecanismo, un hombre solo podía dar 180 litros por segundo, "pudiendo aquellos contener hasta 17.200". Según las especificaciones, a nadie parecería excesivamente grande este aparato, si se tuviera en cuenta que el artista que quisiera obtener efectos de piano a fuerte, que sólo era posible "hacerse en un órgano como el que se trata", habría de tener "siempre a su disposición una provisión abundantísima de aire", pues si bien es verdad había en el mismo flautas que sólo consumían un centilitro por segundo, había también un "bajo profundo" que, en el mismo intervalo consumía cincuenta litros (*ESF*, nº 862: 1). Nada sabemos en lo relativo a sus transmisiones. No obstante, parece que la electricidad todavía no se contemplaba en los planes de Amezua. Suponemos que este proyecto no llegó a consumarse en su totalidad, dado que jamás volvió a ser mencionado posteriormente por Aquilino Amezua ni nadie de su alrededor, y tendremos que esperar hasta la década de 1880 para que se le presentase la oportunidad de su vida con motivo de la Exposición Universal de Barcelona, momento que aprovechó para adentrase en el terreno de la electricidad.

3.2. Otro paso más hacia el progreso. Más innovaciones, nuevas expectativas

No sería hasta la década de 1880 cuando volvería a resurgir en Europa un nuevo rebrote del interés por las transmisiones eléctricas aplicadas al órgano. El nuevo sistema ideado por William Ford Schmoele y Alexis Mols bajo el concepto de un dispositivo neumático primario y otro secundario para

19. Suponemos que dentro de esos 100 registros habría que contabilizar parte de los recursos del órgano como acoplamientos unísonos, acoplamientos en octavas graves y agudas, llamadas a cierto grupo de hileras, etc.

20. Desde un punto de vista riguroso, sabemos que esto no es cierto. Los órganos de Lekeitio y de la catedral de Murcia, instalados en 1854 y 1857 por Aristide Cavaillé-Coll y Joseph Merklin respectivamente ya poseían registros armónicos, y el mismo Juan Amezua los proponía tan pronto como en 1856 en la reforma del órgano de la iglesia de San Sebastián de Soreasu de Azpeitia (Gipuzkoa).

accionar la ventilla –cuya invención pretendía Albert Peschard atribuirse para sí– permitiría aumentar considerablemente la resistencia de los electroimanes, lo cual conllevaría asimismo una notable reducción en el consumo de energía. Ya hemos advertido en el capítulo anterior que el principal acontecimiento que provocó la ralentización del desarrollo de las transmisiones eléctricas en Francia fue la Guerra Franco-Prusiana iniciada en 1870 y la consecuente desaparición de Charles Spackman Barker del escenario parisino. En este sentido se ha especulado mucho de cuál hubiera sido el desarrollo del órgano eléctrico en Francia si Barker hubiera permanecido en París. Quizás los problemas técnicos de los contactos y la cuestión de las baterías en Saint-Augustin habrían sido resueltos. Lo cierto es que durante toda la década de 1870, en Francia no se realizó ningún avance significativo en este terreno hasta que Joseph Merklin optó por utilizar la patente de Schmoele & Mols, difundida rápida y progresivamente por toda Europa a partir de 1881.

Aquel mismo año Otto Wangemann mencionaba la instalación de un órgano eléctrico a cargo de un constructor húngaro anónimo, pero no ofrece más detalles (Wangemann, 1881: 359)[21]. Fue precisamente entonces cuando el americano William Ford Schmoele y el belga Alexis Mols patentaron su versión de transmisión electro-neumática, que se difundió paulatinamente por casi todos los países europeos en el transcurso de la década de 1880. En la revista *The Telegraphic Journal and Electrical Review*, publicada sucesivamente en 1881 y 1882, se daba noticia de un órgano eléctrico construido por William Ford Schmoele y Alexis Mols, patente nº 3386 con fecha el 4 de agosto de 1881, en la que se registraban las mejoras de la aplicación de la electricidad a los órganos, pudiéndose tocar bien manualmente o automáticamente por medio de unas "hojas perforadas" diseñadas especialmente. La presión del aire proporcionaba el trabajo de fuerza, y la electricidad controlaba su aplicación (*TTJ & ER*, Vol. 9/1881: 339; *TTJ & ER*, 1882: 240; *ETZ*, Vol. 3/1882: 173)[22]. Esta patente surgió derivada de otra aplicada previamente a un instrumento musical denominado "pianista", tal y como se especificaba en 1881 en la revista *The Electrical Journal*: "este invento refleja las mejoras de una patente anterior fechada el 27 de julio de 1881, nº 3294, mediante el cual se manejan tambores, címbalos, etc., y al mismo tiempo ofrece la posibilidad de tocar el órgano. La mejora sacada es el método para ajustar las palancas que manejan estos instrumentos" (*TEJ*, Vol. 9/1882: 262)[23].

---

21. Este autor, en su obra *Die Orgel ihre Gheschichte und ihr Bau* publicada en 1895, dedica asimismo un interesante capítulo al órgano eléctrico, en el que describe los principales sistemas desarrollados por Barker, Weigle, Roosevelt, Merklin, Schmoele & Mols y Stahlhut (Wangemann, 1895: 176-191).

22. En la página 322 de la primera fuente que citamos figura otro instrumento eléctrico presentado por los mismos constructores, denominado "Pianista", fechado el 27 de julio.

23. En la página 191 de la misma revista figura la patente nº 3294 referente al instrumento eléctrico presentado por los mismos constructores, denominado "Pianista", fechado el 27 de julio.

Por lo que podemos deducir de las diferentes fuentes, los asociados Schmoele & Mols residían en la ciudad de Amberes (Bélgica) (*TEJ*, Vol. 9/1882: 191). En algunas ocasiones se ha atribuído erróneamente la nacionalidad belga a ambos personajes y el posterior traslado de su razón social a Filadelfia (Norman Leet, 1940: 9). Sin embargo, como decimos, este hecho no es correcto: por un lado William Ford Schmoele nació en los Estados Unidos, donde vivió en Filadelfia por lo menos hasta 1881. A partir de entonces pasó a residir en Amberes, donde mantuvo varios negocios con Alexis Mols. Éste sí era belga, y no parece que llegara a establecerse nunca en América. La relación de ambos personajes era bien conocida a través de los múltiples negocios que compartían en diferentes países. Según un decreto fechado el 18 de abril de 1895, William Ford Schmoele y Alexis Mols formaban parte de una compañía de productos civiles con sede en Amberes, a la cual el Gobierno de Brasil daba autorización para operar en el país. Dicha compañía tenía como objeto la explotación ganadera y la manufactura de sus derivados por el periodo de treinta años. En el citado documento, ambos personajes son definidos como negociantes, y residentes en *Antuerpia* (*CLB*, Vol. I, pt. II/1895: 154). Varios años después, Schmoele & Mols volvían a asociarse en otro negocio relacionado con la industria del cemento (ER, BR & SE, 1900: 207). Como venimos diciendo, Alexis Mols era belga, y en 1884 figuraba como director de la *Bell Telephone Manufacturing Company Limited* y de la *Compagnie Belgue du Télephone Bell* de Amberes. (*TER*, Vol. 14/1884: 292). En 1901 y 1902, patentó un método para la fabricación de meta-silicato alcalino y silicato alcalino respectivamente. También tuvo negocios en el Congo relacionados con el caucho (Dene Morel, 1970: 142).

Cuando Charles Mutin escribió *L'Orgue* para la Enciclopedia de la Música, hacía alusión al gran avance que experimentaron las transmisiones eléctricas, particularmente durante la década de 1880. En su opinión, los sistemas más ingeniosos surgidos en aquella época fueron fruto, principalmente, de las investigaciones de Hilborne Roosevelt, William Ford Schmoele, Alexis Mols y Karl Weigle. En la página 85 de la citada obra, Mutin incluía los esquemas de los sistemas de Peschard y Schmoele & Mols (figs. 49 y 50). Asimismo, aseguraba que tras la construcción de los órganos de Salon (1865), Saint Augustin de París (1868) y Saint-Pierre de Montrouge (1869), estos instrumentos fueron los únicos representantes del sistema eléctrico francés durante quince años hasta que fue importado el nuevo sistema de Schmoele & Mols (Mutin, 1927: 47). Efectivamente, en Francia fue Joseph Merklin quien sintió más interés por la aplicación de transmisiones electro-neumáticas, después de que en 1883 obtuviera los derechos exclusivos para la utilización de la patente registrada por Schmoele & Mols (Dunning, 1980: 112; Douglass, 1999: 151). Tanto Albert Dunning como Fenner Douglass afirman que el organero de Nantes, Louis Debierre, "había utilizado la electricidad ocasionalmente durante la década previa", es decir, con anterioridad a 1880, y que en París no hubo actividad en este sentido hasta que Merklin rompió el punto muerto. Este dato ofrecido en ambas fuentes, no coincide con la información aportada por Norbert Dufourcq, quien precisa con toda seguridad que el primer órgano eléctrico construido por Louis Debierre fue el del Grand-Théâtre de Nantes, instalado en 1888 (Dufourcq, 1957: 253).

El año de 1883, en el que Joseph Merklin obtuvo los derechos para utilizar en Francia el sistema de Schmoele & Mols, hubiera marcado el inicio del órgano eléctrico en España de haber sido aceptada su propuesta para la construcción del nuevo órgano de la iglesia de Santa María de Tolosa (Gipuzkoa). Tal y como se desprende de la documentación relacionada con los proyectos presentados por los organeros a quienes se enviaron las bases establecidas por la Comisión Parroquial de Tolosa, una vez designados los miembros de dicha Comisión, se abrió un concurso entre diversas casas constructoras tanto nacionales como extranjeras, para lo cual el 21 de noviembre de 1883 se enviaron cartas circulares invitando a aquellos organeros que gozaban "de más nombradía a presentar proposiciones bajo las bases insertas en dicha carta"[24]. El plazo que se fijó para presentar los proyectos fue el 10 de diciembre, y "bien pronto conoció la Comisión que el medio elegido surtía el fin que se propuso, pues se vio favorecida con seis proposiciones; y que en carta, sin formular proyecto, se le proponía la construcción de uno eléctrico por una casa extranjera" que gozaba de tan buen nombre como las otras seis que presentaron sus proyectos. El séptimo organero que trataba de concursar para la adjudicación de dicha obra era Joseph Merklin, que en una carta con fecha del 28 de noviembre de 1883 sugería que no se tuvieran en cuenta únicamente los precios, sino la calidad del instrumento que proponía. Entre otras cosas, Merklin señalaba las ventajas que podrían aportar las transmisiones eléctricas, justificando que era la que mejor funcionaba en los países cálidos, teniendo en cuenta que las transmisiones mecánicas y tubular-neumática eran más susceptibles de resentirse en dichos climas. Varios días después, en otra carta fechada el 7 de diciembre de 1883, Merklin mostraba su descontento porque no se le concedía el tiempo suficiente para presentar un proyecto más detallado, como sin duda lo estaban teniendo Aristide Cavaillé-Coll y los hermanos Stoltz, por lo cual solicitaba un plazo de quince días con objeto de poder redactarlo. Finalmente la propuesta fue desestimada al no presentarse un proyecto definitivo:

> Mr. Merklin ofreció por carta un órgano de nuevo sistema: el órgano había de funcionar por medio de la electricidad. Pareció aventurado este sistema; se pidieron, sin embargo, explicaciones, o un proyecto definido que estuviese dentro de las bases de la carta circular, y por consiguiente antes de expirar el tiempo fijado a ese objeto. Mr. Merklin no presentó proyecto, ni dio explicaciones[25].

El primer órgano electro-neumático construido por Joseph Merklin fue instalado en la nueva Iglesia Protestante de Lyon, Temple des Brotteaux, e inaugurado el 26 de mayo de 1884. Posteriormente Merklin construyó alrededor de 25 instrumentos en los que hizo uso de la transmisión electro-magnética patentada por Schmoele & Mols. Merklin fue explotando

---

24. Para todo lo referente sobre el proyecto de construcción del órgano de Santa María de Tolosa, véase "Relación-resumen de los proyectos presentados a la Comisión por los fabricantes de órganos a quienes se dirigió la carta circular comprensiva de bases establecidas por dicha Comisión", en: Documentos sobre el órgano de la Capilla de Música de la iglesia de Santa María de Tolosa (1883-1904). AHDSS/EHAD, sign. 3026/012-01.

25. *Ibídem.*

rápidamente la flexibilidad que le ofrecía la electricidad a la hora de separar unas divisiones de las otras y colocarlas alejadas de la consola. En su órgano de tres teclados manuales construido en 1886 para la iglesia de Saint Nizier, Lyon, el Positivo fue dividido en dos cajas separadas ubicadas en los lados opuestos de la zona del coro, mientras que la parte principal del órgano fue instalada en el extremo opuesto de la iglesia, sobre el muro Oeste. Pero paralelamente a la reactivación de las transmisiones eléctricas en Francia, el interés por las mismas fue acaparando la atención igualmente en otros países. Las investigaciones y las nuevas aportaciones continuaron durante esta segunda etapa en la que la electricidad recobraría un nuevo impulso a lo largo de toda la década de 1880. Para entonces era bien sabido que Joseph Merklin estaba construyendo transmisiones electro-neumáticas en Francia; que Hilborne Roosevelt había producido con éxito transmisiones electro-neumáticas en América; o que Charles Anneessens estaba construyendo órganos con nuevas transmisiones basadas en el sistema patentado por Schmoele y Mols.

En Bélgica la primera aplicación de la transmisión electro-neumática del sistema Schmoele [& Mols] fue llevada a cabo también en 1883 por el organero Jean-Emile Kerkhoff en un órgano destinado a los Jesuitas de Amberes (Haine & Meeùs, 1995: 232). En 1885 Charles Anneessens presentó en la Exposición Universal de Amberes su primer órgano de sistema eléctrico, un órgano de tres teclados manuales y 36 juegos, de estética romántica (Haine & Meeùs, 1995: 27)[26]. En España, además de la propuesta sugerida por Merklin a la parroquia de Santa María de Tolosa, cada vez era más frecuente encontrar en los medios de comunicación alguna noticia relacionada con la construcción de un órgano eléctrico. Así, los periódicos madrileños *El Día* y *Diario Oficial de Avisos de Madrid* informaban de la instalación de un gran órgano eléctrico en la galería de uno de los edificios de la Exposición de Electricidad de Filadelfia, celebrada en 1884, cuyo teclado se hallaba a más de cien pies de distancia, y cuyos armoniosos sonidos deleitaban los oídos de los visitantes (*ED*, nº 1568: 2; *DOAM,* nº 309: 3). Se trataba del único órgano eléctrico que fue exhibido en la Exposición, construido por Hilborne Roosevelt (*IEFI*, 1885: 3)[27]. Pocos meses después, pero esta vez en Gran Bretaña, con motivo de la Exposición Internacional de Higiene y Educación celebrada en Londres, se exhibía otro "gran órgano eléctrico" en una de las salas dedicada a Bélgica (*LDsc*, nº 1800: 1). En realidad, más que de un gran órgano, se trataba de un pequeño órgano eléctrico (*chamber electric organ*) que fue presentado por *Welt, Schmoele & Co*., cuya razón social figuraba precisamente en Amberes (*THEL,* Vol. 1/1884: 179; *THEL,* Vol. 17/1884: 182; *THEL,* Vol. 18/1884: 332), lo cual nos hace pensar en una sociedad formada por miembros de las familias Schmoele y Welte. Nuestras sospechas serán confirmadas a través del vínculo existente entre Berthold

26. A partir de 1883, Anneessens construyó 63 órganos para Francia, 24 para Gran Bretaña, dos para Argelia, once para los Países Bajos, uno para España y dos para Australia.

27. *"There was only one exhibit in this class, viz, the Roosevelt electric organ. Electricity is made to perform all the work..."*.

Welte y Heinrich (Henry) Schmoele, cuando al año siguiente quedaba registrada en Friburgo la colaboración en la construcción de un *orchestrion* eléctrico (*ETZ,* 1885: 448)[28]. Asimismo, a partir de uno de los números de la revista *Zeitschrift für Instrumentenbau*, publicada en 1885, sabemos que la firma M. Welte & Sons era conocida por aquellos años por su innovadora ventilla electro-magnetica que rápidamente fue reconocida por su éxito "en el campo del arte de la organería"; mientras que en otro número de la misma revista se daba noticia del "teclado eléctrico para órgano de concierto y de salón" (Hagmann, 1984: 28 & 259).

Según explica Stephen Bicknell, la firma Welte de Friburgo volvió a enviar un órgano eléctrico a la Exposición de las Invenciones celebrada en Londres en 1885. Dicha exposición fue la última en la que los organeros expusieron sus instrumentos a gran escala. Varios constructores presentaron órganos que mostraban alguno de los últimos adelantos en cuanto a mecanismo se refiere. De todas las transmisiones posibles hasta entonces, la que tuvo más notoriedad fue, sin duda, la tubular-neumática, y alguno de los constructores apostó fuerte, como por ejemplo August Gern, quien mostró un órgano con registros por extensión. Bryceson, Walker y Willis hicieron gala, entre otras cosas, de la utilización de sus transmisiones electro-neumáticas (Bicknell, 1998: 287). No obstante, según la información ofrecida en una de la ediciones de *The National Encyclopaedia*, publicada en 1888, Willis y Walker adoptaron la transmisión eléctrica para un solo departamento del órgano: el *Solo* (*TNE,* 1888: 175). El órgano exhibido por Willis en la Exposición de las Invenciones fue instalado definitivamente en la catedral de Canterbury en 1886, y en el mismo se utilizó una transmisión electro-neumática que permaneció en uso hasta 1939. El órgano fue supervisado por el organista John Stainer. Se trataba de un gran órgano de cuatro teclados manuales que contenía 45 registros en el que Willis introdujo su nueva patente en la que se combinaban las transmisiones neumática y eléctrica, y por la cual Willis recibió la medalla de oro en la Exposición de las Invenciones de Londres en 1885 (Dibble, 2007: 229-230).

Por aquellos mismos años en Alemania comenzó a activarse el interés por las transmisiones eléctricas gracias a las aportaciones del sistema Schmoele & Mols, y en 1885 la firma *Voit und Söhne* de Durlach construyó uno de los primeros órganos electro-neumáticos, de 22 registros, para la iglesia católica de Forst, cerca de Bruchsal, y a partir de entonces se propagaría progresivamente el interés por las transmisiones electro-neumáticas por todo el país. La electricidad sería utilizada también por otros organeros como por ejemplo los hermanos Dense (1885), los hermanos Brauner –en colaboración con el electricista austriaco Friedrich Drexler– (1886), Stahihut de Aachen (1886-7), etc. (Hinton, 1909: 83-84). Asimismo, el interés por la electricidad se extendió como la pólvora a partir de estos años por los demás países europeos, y en 1887 se llevaba a cabo la primera tentativa

28. Sch. 3505. Berthold Weite (sic) in Freiburg, Baden, für Heinrich Schmoele in Freiburg, Baden, und Wilh... Orchestrion. Klasse (So. Regulatoren für Kraftmaschinen.

en Italia por el organero Adeodato Bossi-Urbani, en el órgano de la iglesia de San Alessandro de Colonna, Bérgamo (Moretti, 1978: 190), como remedio auxiliar en la mejora de las complicadas transmisiones mecánicas ideadas entre 1781 y 1782 por el organero Giuseppe Serassi (Berbenni, 1998: 151-156). Durante aquel mismo año la prensa española ofrecía también la noticia de que en la fábrica de órganos de Rieger se había construido un órgano eléctrico que sería expuesto en Viena en la sala Musikverein. Era el primer órgano eléctrico construido en Austria (*LEspñ*, nº 33: 12). En dicho instrumento, Rieger aplicó la transmisión electro-neumática según el sistema de Welte (Summereder, 1995: 288)[29]; el mismo sistema que en 1888 fue utilizado por la firma alemana *Schlag und Söhne* en el órgano de la Sala Filarmónica de Conciertos de Berlín, y que, según John Matthews, estaba basado asimismo en la patente de Schmoele & Mols (Matthews, 1897: 96-98). Es precisamente el momento en el que el órgano eléctrico hace su aparición también en España.

3.3. Las transmisiones eléctricas en España. El prolegómeno de las primeras tentativas

A partir de una carta con fecha del 14 de agosto de 1887 enviada por Joseph Merklin al organista José Ignacio Aldalur, sabemos que el organero germano-francés volvía a proponer la aplicación de transmisiones eléctricas en España; esta vez para los órganos que se preveían construir en la basílica de San Ignacio de Loiola, Azpeitia, y la iglesia de San Pedro de Bergara, ambos en la provincia de Gipuzkoa. En este caso ya no se trataba de aprovechar la ocasión para experimentar, puesto que desde aquella primera propuesta para su aplicación en el órgano de Tolosa, Merklin ya había construido varios órganos eléctricos en Francia. En este sentido, el organero sugería a Aldalur que sería ampliamente informado sobre el sistema eléctrico a través de su sobrino, Michel Merklin, a la vez que le anticipaba de los magníficos resultados que estaban obteniendo hasta la fecha (Elizondo, 2002: 297)[30]. Pero sus propuestas fueron desestimadas, una vez más, en favor de los proyectos de Aristide Cavaillé-Coll y de los hermanos Stoltz respectivamente. Al cabo de un par de meses, el 18 de octubre de 1887 Merklin volvía a dirigirse a José Ignacio Aldalur, lamentando que su casa no hubiera sido elegida para la construcción de los órganos de Loiola ni de Bergara. Al final de la carta, Joseph Merklin se mostraba claramente partidario por las transmisiones electro-neumáticas, que en su opinión hubieran sido mucho más ade-

29. *"Die Brüder Rieger standen Brauners Progressismus nicht nach und stellten 1888 eine elektrische Orgel nach dem System Welte im Wiener Musikverein aus; ein ebensolches Modell für das Burgtheater schein sich nicht zu bewähren und musste auf mechanischen Betrieb umgebaut werden"*.

30. Reproducimos aquí el fragmento de la carta de Joseph Merklin a José Ignacio Aldalur, incluido por Esteban Elizondo en su tesis doctoral : "...quant à l'application de l'électricité M. Michel Merklin vous éclairera d'une façon complète sur le système; mais nous pouvons vous dire déjà qu'il nous donne les meilleurs résultats et nous obtient des succès magnifiques". Dicha carta procede del archivo personal de José Izurrategui. A pesar de nuestras pesquisas, no nos ha sido posible la consulta de dicho archivo por encontrarse en paradero desconocido.

cuadas para solucionar los problemas que se planteaban particularmente en el órgano de Loiola debido al poco espacio del que se disponía. No obstante, Merklin esperaba demostrar las virtudes de la electricidad en otras partes de España, tal y como lo estaba haciendo en Francia (Elizondo, 2002: 566). Pero para entonces el inquieto organero guipuzcoano Aquilino Amezua ya había tramitado su patente para un órgano eléctrico, y se encontraba entretenido en la construcción de dos órganos de estas características, los primeros que se instalaron a este lado de los Pirineos. Su sistema fue dado a conocer en algunas fuentes como "sistema Amezua", tal y como se recogía en la *Fortschritte der Elektrotechnik* publicada en Alemania en 1892 (*FE*, Vol. 3/1892: 100)[31], basado, al igual que en el caso de otras firmas europeas, en la patente de Schmoele & Mols.

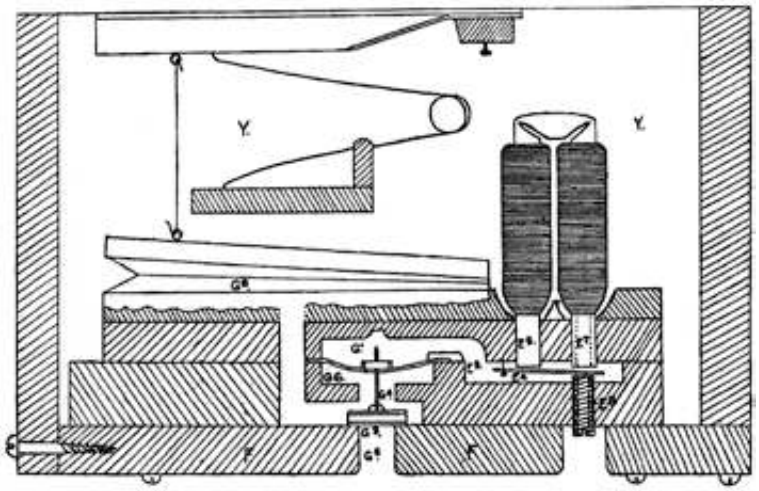


Fig. 7. El nuevo sistema electro-neumático patentado en 1881 por Schmoele & Mols bajo el concepto de un dispositivo neumático primario y otro secundario para accionar la ventilla, permitiría aumentar la resistencia de los electroimanes, lo cual conllevaría una reducción en el consumo de energía. Dicho sistema se difundió por casi todos los países europeos. En Bélgica las primeras aplicaciones fueron llevadas a cabo entre 1883 y 1885 por los organeros Jean-Emile Kerkhoff y 1885 Charles Anneessens. En 1883, Joseph Merklin, nada más obtener los derechos para la utilización del sistema de Schmoele & Mols en Francia, proponía su aplicación en el órgano de la iglesia de Santa María de Tolosa (Gipuzkoa).

Según se afirmaba en algunas fuentes, para 1887 "hacía más de veinte años" que Aquilino Amezua "venía dedicando con preferencia sus estudios y vigilias a estudiar los órganos eléctricos" (Muguerza, 1890: 59). Otra de las fuentes en las que se hace referencia a este hecho, se debe a Joan María Thomàs, que en su artículo publicado en la *Revista Musical Catalana* titulado

31. *"717 Elektrische Orgel (System Amezua). El Echo 1890. S 34. 2 Sp, 3Abb".*

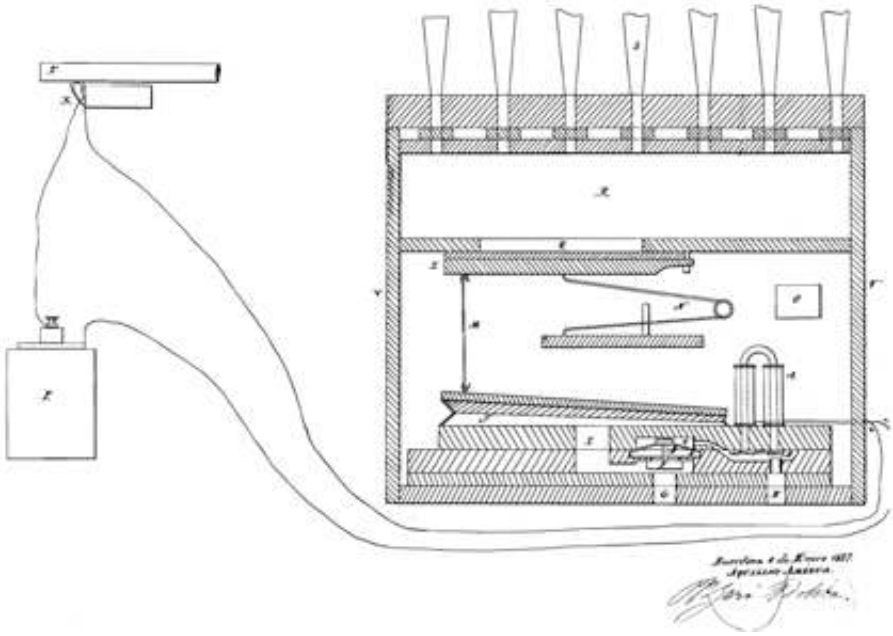


Fig. 8. En agosto de 1887 Merklin volvía a proponer transimisiones eléctricas para los órganos que se preveían construir en la basílica de San Ignacio de Loiola, Azpeitia, y la iglesia de San Pedro de Bergara, pero sus propuestas fueron desestimadas. Para entonces Aquilino Amezua ya tenía en mente la construcción de un eléctrico, para lo cual había "obtenido ya privilegio". En enero de 1887 Amezua tramitaba su patente para "un órgano de transmisión electro-neumática", que utilizaría por primera vez en el órgano de la Real Capilla de Ntra. Sra. de los Desamparados de Valencia, y, casi seguidamente, en el monumental órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, construido con motivo de la Exposición Universal de 1888. Arriba, esquema del sistema electro-neumático de Schmoele & Mols patentado en 1881, reproducido por Hinton en su libro *The Story of the Electric Organ*. Abajo, esquema presentado en enero de 1887 por Aquilino Amezua en su memoria de patente. La similitud de ambos sistemas es evidente. (Hinton, John William. *Story of the Electric Organ*, 1909; Amezua, Aquilino. *Patentes de Invención: Expediente nº 6576*, 1887).

L'orgue del Palau de Belles Arts, de Barcelona[32], habla de los viajes emprendidos por Aquilino Amezua a Francia, Alemania y Austria, antes de comenzar el órgano de la Exposición Universal de Barcelona (1888). En dichos viajes, además del órgano de la iglesia de Saint-Augustin de París, el organista mallorquín supone que Amezua habría estudiado con toda seguridad el funcionamiento del órgano eléctrico presentado en 1873 por Karl Weigle en la Exposición de Viena. Pero esto último es poco probable que fuera así. Hacia 1873, sabemos que Amezua residía en Valencia junto con sus padres y dos de sus hermanos, tratando de sacar adelante el negocio familiar, por lo que es muy dudoso que llegara a conocer el órgano de Weigle en el transcurso de dicho certamen. Esto

32. Dicho artículo fue publicado previamente en inglés con el título *"The Organ in the Palacio de Bellas Artes at Barcelona"*. En: *The Organ*, nºs 21-24, 1927. Ed. *Musical Opinion*.

nos conduce a pensar que quizás el órgano al que quería referirse Joan María Thomàs no fuera el construido por Weigle, sino el de Rieger, que fue expuesto también en Viena durante el verano de 1887. De cualquiera de las maneras, hasta la fecha no queda constancia de que los nombres de Weigle y de Rieger fueran citados por Aquilino Amezua en alguno de sus escritos. No cabe duda de que el trabajo que estaba preparando en 1881 sobre organería hubiera sido trascendental para conocer estos y otros muchos aspectos sobre su vida y sobre su visión particular. Según informaba la revista *Crónica de la Música* de Madrid, se trataba de una publicación en la que Amezua describiría "los mejores órganos de Europa, vistos por él, invención del órgano, comparación y adelantos de este arte en sus primitivos tiempos y en los modernos, y reglas para el perfeccionamiento en la ejecución de dicho instrumento" (*CM*, nº 153: 5). Salvo el amplio tratado de Mariano Tafall y Miguel, publicado en cuatro tomos entre 1872 y 1876, hasta entonces no se había escrito nada sobre organería en España, por lo cual se esperaba que la obra de Amezua fuera muy bien recibida. Desconocemos si la misma llegó a publicarse o no. Por de pronto, no nos queda otro remedio que seguir indagando.

El 11 de enero de 1887 Aquilino Amezua tramitaba la patente nº. 6576 para "un órgano de transmisión electro-neumática", que aplicaría por primera vez aquel mismo año en el órgano destinado a la Real Capilla de Ntra. Sra. de los Desamparados de Valencia, a la vez que lo hacía en el monumental órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, construido con motivo de la Exposición Universal de 1888. Joan María Thomàs afirma que para los contactos de la consola, Amezua prefirió utilizar el sistema de Barker, aunque con pequeñas modificaciones; y que para las palancas neumáticas, primeramente pensó aplicar también el sistema electro-neumático de Barker, pero que finalmente decidió apostar por un "sistema propio diseñado por él mismo", muy parecido –por no decir igual– al modelo desarrollado por Schmoele & Mols (Thomàs, 1928: 325). No obstante, teniendo en cuenta la memoria presentada por Aquilino Amezua en enero de 1887 para su patente de invención, los únicos nombres citados en su exposición son los de Charles Barker y Paul Férat; los nombres de Weigle y Schmoele & Mols son omitidos, y el esquema presentado es idéntico al ofrecido años más tarde en el folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, atribuido a Simeón Muguerza. La memoria de la patente de Amezua dice así:

> Los Sñes. Barker, Férat y otros han empleado en sus órganos la acción de los electroimanes para transmitir el movimiento del teclado a la válvula del secreto sin haber conseguido resultados satisfactorios. Los sistemas exigen corrientes de gran intensidad de donde resulta un efecto irregular por la poca constancia de las pilas empleadas.
>
> La transmisión electro-neumática, objeto de esta patente, aplicada a los órganos, consiste en el empleo de un electro-imán por el que pasa la corriente mientras la tecla está baja y en el empleo de dos cámaras, una inferior que comunica constantemente con la caja de aire y otra superior que tiene una abertura que se cierra con una válvula, para poder comunicar con la atmósfera: la pared que separa ambas cámaras es una badana. El electro-imán levanta la válvula que pone en comunicación, la segunda cámara con la atmósfera, en consecuencia se establece un

desequilibrio en la presión que por ambas caras sufre la badana, y ésta, obligada por el aire comprimido, se levanta arrastrando consigo una válvula y dejando abierto un conducto por el que sale al exterior el aire contenido en un pequeño fuelle: éste al vaciarse arrastra consigo la válvula del secreto dejando libre la entrada del aire.

Cuando se levanta la tecla se rompe el circuito, cesa la corriente, baja la válvula, cerrando la comunicación de la cámara superior con la atmósfera, baja la badana por restablecerse el equilibrio de presión en ambas caras, se cierra la comunicación del pequeño fuelle con el exterior, vuelve a llenarse de aire y cierra la válvula del secreto.

En el plano adjunto se representa una sección de la caja VV en que va encerrado justo el mecanismo, considerando el electro-imán A en comunicación con su correspondiente tecla T y la pila P, pudiendo ambas estar situadas a cualquier distancia.

En la parte inferior de la tecla hay un pequeño conmutador X que cierra el circuito cuando se baja la tecla. Todo el mecanismo encerrado en la caja VV, que recibe la corriente de aire por la abertura O, de modo que su interior está lleno de aire comprimido. Examinando la figura, se ven perfectamente la cámara superior C y la inferior D con la badana EE que las separa. La C tiene una abertura H que comunica con el exterior, pero se cierra con la válvula B. La D está en comunicación constante con el aire de la caja V y tiene una abertura que comunica con el conducto I y este con el pequeño fuelle J. El conducto I comunica con la atmósfera por G y la badana E arrastra consigo la válvula F, que cierra según su posición las aberturas D o G. La válvula L del secreto está unida al fuelle J por el tirante M y mantenida en posición cerrada por el muelle N.

Cuando baja la tecla, se cierra el circuito, se establece la corriente, y se imanta el electro-imán A el que atrae la válvula B dejando abierto el conducto H. El aire de la cámara D levanta la badana E poniéndola en la posición indicada en el plano y se levanta al mismo tiempo la válvula F cerrando el conducto D y abriendo el G. El aire contenido en la caja V obra sobre el fuelle J haciendo bajar el aire que contiene sale por I y por G. El fuelle arrastra la válvula L y el aire se precipita por Q dentro del secreto R para tocar la trompeta S o cualquier otra que se halle abierta.

Al levantarse la tecla T, cesa la corriente, baja la válvula B cerrando el conducto H, se establece la igualdad de presiones en ambas caras de la badana, baja la válvula F cerrando el conducto G y abriendo el D, el aire de la cámara D se precipita por I, llena el fuelle J y lo levanta y se levanta también la válvula L cerrando el paso Q cesando el sonido de la trompeta S.

Será objeto de la patente de invención que se solicita un órgano con transmisión electro-neumática, para transmitir a la válvula del secreto el movimiento de las teclas, cuyo mecanismo consiste en la combinación de dos cámaras separadas por una badana que lleva una válvula: ésta deja entrar o salir el aire de un pequeño fuelle que arrastra consigo la válvula del secreto, y en el empleo de un electro-imán que al bajar la tecla levanta la válvula que cierra la comunicación entre la cámara superior y la atmósfera, para que se destruya el equilibrio de presiones que sufre la badana y se levante haciendo funcionar todo el mecanismo, de un modo análogo a lo que se describe en la memoria y se representa en el plano adjunto.

Barcelona 11 de enero de 1887. P. p. de D. Aquilino Amezua. (*CA. PI,* Expediente nº 6576/1887)

Tal y como se desprende de esta memoria redactada por Aquilino Amezua, el principal órgano que le sirvió como referencia fue el de la iglesia de Saint-Augustín de París. Asimismo, el sistema que presenta es igual que el patentado por Schmoele & Mols, a pesar de que Amezua mantenía un silencio absoluto sobre ello: ¿guardaría alguna intención que desconocemos? Ciertamente este hecho no deja de sorprender. Por un lado, queda claro que Amezua no menciona en su memoria los sistemas de Welte ni de Schmoele & Mols, ciñéndose exclusivamente a citar los inconvenientes observados en los pioneros sistemas de Barker y Férat. La única justificación que podemos encontrar a esta cuestión es la observación de Joan María Thomàs en la que nos dice que para las palancas neumáticas, Amezua pensó aplicar primeramente el sistema electroneumático de Barker, pero que después se decantó por diseñar un "sistema propio", que en definitiva venía a ser una copia de la patente de Schmoele & Mols. Por otro lado, sorprende todavía más, que habiendo conocido el órgano de Saint-Augustin de París, y que presumiendo haber trabajado con el mismo Barker hacia 1870, se atribuya erróneamente la invención del órgano eléctrico a Welte, tal y como se afirma en folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*:

> Alemán ha sido también el que ha dado el último y más poderoso impulso a la organería, aplicando a la misma la electricidad. Tras largos y prolongados estudios consiguió Welte, que es el autor a que nos referimos, aplicar la electricidad al órgano. De los primeros ejemplares, y acaso el más notable, es el gran órgano denominado *Orchestrion* que posee en su salón la eminente diva Adelina Patti, instrumento digno de admiración por la pureza de sus sonidos y por la limpieza que resulta en su ejecución. Welte tiene hoy el privilegio de invención de los órganos eléctricos sistema Schmoele-Mols (Muguerza, 1890: 17-18)[33].

Ciertamente, cuesta mucho aceptar que Aquilino Amezua llegara a escribir estas frases, y que en el mismo folleto, unas páginas más adelante, se contradiga afirmando que fue Barker quien aplicó

> [...] por primera vez la electricidad en el órgano de San Agustín de París, pero los resultados no fueron del todo satisfactorios, por ser excesivamente costosa la fuerza motriz, y por tener poca o ninguna seguridad en su función. Estos inconvenientes impidieron por entonces desarrollar la idea. Hiciéronse más tarde muchos ensayos para llegar al perfeccionamiento del sistema, hasta que al fin el sabio ingeniero norte-americano Schmoele Mols, seguido por Merklin, autor del gran órgano de San Eustaquio de París, y el Sr. Amezua contribuyeron cada uno en su esfera hasta lograr un feliz éxito. Requieren mención especial los esfuerzos de este último. Hacía más de veinte años que el Sr. Amezua venía dedicando con preferencia sus estudios y vigilias a estudiar los órganos eléctricos. Para mejor conseguirlo, recorrió las naciones en que se habían construido órganos de esta clase, examinando con mayor detención el de San Agustín de París. Pero al ver que todavía no se había dado forma adecuada y completa a esta nueva aplicación de la electricidad, se propuso resolver varios problemas, que hasta entonces parecían irresolubles (Muguerza, 1890: 58-59).

---

33. Ver asimismo el título del capítulo (Capítulo III), en el que se dice: "–El órgano eléctrico. –Su inventor."; p. 14.

Este tipo de contradicciones, además de otras muchas incorrecciones e imprecisiones que se observan a lo largo del texto, confirma la hipótesis de que el mencionado folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona* no fuera escrito por Aquilino Amezua, tal y como pensábamos hasta la fecha, sino por Simeón Muguerza, persona cercana a él, pero ajena al mundo de la organería[34]. Esto justifica de alguna manera que dicho folleto sea algo así como un cajón de sastre, puesto que la información que se ofrece en el mismo no es más que una recopilación de noticias procedentes de diversos periódicos y revistas a la que se han ido agregando desordenadamente otros fragmentos, proporcionados en su mayoría, con toda seguridad, por el mismo Amezua. Esto ha conducido a crear una falsa imagen de todo el período de formación del organero azpeitiarra transcurrido en el extranjero y que siempre habíamos asumido como cierta, pero que termina por desmoronarse a la hora de cotejar la información que vamos reuniendo hasta la fecha.

Uno de los aspectos más oscuros es precisamente esa etapa previa al regreso de Aquilino Amezua a España, en la que se nos presenta como un personaje "saturado de conocimientos en su arte", después de varios años de peregrinaje por Europa, y en el que tras recorrer varias provincias, volvía nuevamente a Francia, Suiza y Alemania, "animoso siempre de perfeccionarse" (Muguerza, 1890: 30). A partir de esta información se deduce que Amezua realizó un segundo viaje, en el cual, con su afán de completar sus conocimientos, consiguió "entrar en la fábrica de Welte". Dicho de esta manera, tal y como siempre se ha divulgado, ha inducido a caer en el error de fijar este acontecimiento entre los años 1863 y 1870, justo antes de que Aquilino regresase a España para establecerse "definitivamente" en Valencia junto con su padre y su hermano José. No obstante, es evidente que como mínimo la relación de Amezua con Welte no pudo tener lugar hasta 1881, año en el que precisamente el organero vasco se establecía en Barcelona[35] para disfrutar de la etapa más gloriosa de toda su carrera profesional. Paradójicamente, esta

---

34. Si leemos el nombre de Noemis de derecha a izquierda, obtenemos el nombre de "Simeón". Esto nos conduce a la hipótesis de que la citada obra deba atribuirse casi con toda seguridad a Simeón Muguerza Sáenz, destacada personalidad en el mundo financiero de Barcelona, entre cuyas actividades cabe citar las de redactor y director del *Diario Mercantil* y del *Diario de Comercio*. La relación entre Amezua y Muguerza queda reflejada en una carta enviada por el primero a Lope Alberdi en el año 1895, en la que daba instrucciones a éste cuando estaban finalizando el montaje del órgano de Bera (Navarra). Con objeto de difundir la noticia de la inauguración de este órgano, Amezua indicaba expresamente el texto que se habría de publicar en los periódicos, y el cual que se publicó posteriormente en el *Diario Mercantil*. El mismo está copiado casi literalmente de la citada carta enviada a Alberdi, con algún párrafo añadido. Por ello, cabe pensar que también en el caso del folleto *Órganos eléctricos […]*, Amezua pudiera haber proporcionado mucha de la información, e incluso haber escrito parte de los párrafos. No obstante, es casi seguro que dicho folleto fuera completado finalmente bajo el criterio de Simeón Muguerza. Para más información véase CAMPO OLASO, J. Sergio del y MORENO MORENO, Berta. "El Órgano de San Esteban de Bera. Un modelo experimental de Aquilino Amezua". En: *Musiker*, nº 19 [artículo siguiente].

35. Para el verano de 1881 Amezua residía en Barcelona, donde ya había montado su segundo órgano importante en la iglesia de Belén; aunque es muy probable que el instrumento fuera construido todavía en los talleres de Valencia. Asimismo, según un aviso del *Cuerpo de Telégrafos de Barcelona* emitido el 19 de diciembre de 1881, sabemos que Aquilino Amezua residía en Paseo de Gracia 40.

observación viene a confirmarse a través del mismo folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, en el que subliminalmente se sitúa el hipotético "ingreso" de Amezua en los talleres de Welte, coincidiendo con el mismo momento en el que "comenzó a conocerse en Europa el invento del ingeniero americano Schmoele-Mols que aplicaba la electricidad a la construcción de órganos" (Muguerza, 1890: 30-31), cuya patente fue registrada en 1881. Según se explica seguidamente en el mismo folleto, "el constructor alemán Welte utilizó enseguida el invento, y comenzó a construir órganos eléctricos" (Muguerza, 1890: 31). Tal y como hemos mencionado más arriba, entre 1884 y 1885 Welte mostró en Londres su famoso *orchestrion* eléctrico, una de las obras más notables construidas por dicha firma "expresamente para la Patti" (Muguerza, 1890: 31).

Efectivamente, el *orchestrion* comprado por la famosa diva de la ópera Adelina Patti es otra de las pistas que refuerzan la hipótesis que acabamos de exponer en relación a la conexión entre Aquilino Amezua y la casa constructora M. Welte und Söhne de Friburgo. La firma se denominaba entonces M. Welte & Söhne, pues Michael Welte falleció en 1880, y quienes continuaron con la empresa fueron sus hijos Berthold y Emil, quien había emigrado a América en 1865. La firma se trasladó en 1872 de Vöhrenbach a Friburgo. (Hagmann, 1984: p. 260).

Según ya hemos advertido en el capítulo anterior, William Ford Schmoele y su hermano Henry presentaron un *orchestrion* eléctrico en la Exposición Centenal de Filadelfia en 1876, hecho que en su momento fue difundido por la prensa española, aunque sin citar sus nombres. No obstante, según la *Appletons' Cyclopaedia*, publicada en Nueva York en 1886, la invención del *orchestrion* habría que atribuirla a Michael Welte hacia el año 1833. Establecido en la localidad de Vöhrenbach "en las oscuras profundidades de la Selva Negra", se dice que fue el primero en construirlo después de observar detenidamente el funcionamiento de toda una serie las clavijas colocadas alrededor de la superficie de un cilindro con el que se hacía tocar un carillón de campanas. Welte tuvo la genial idea de sustituir las campanas por tubos, y a partir de entonces "el éxito de la empresa garantizó un advenimiento". En años sucesivos, Welte ideó un sofisticado *orchestrion* con el que era posible tocar selecciones operísticas, overturas, etc., "en el tiempo correcto, con *cresccendos* y *diminuendos*". Inmediatamente atrajo la atención de otros constructores, y rápidamente se construyeron algunos instrumentos similares siguiendo el modelo de Welte, como por ejemplo el francés Devrainville, que realizó un *orchestrion* que consistía únicamente de tubos labiales, o el músico alemán Blessing, quien mandó construir uno específicamente para él bajo su supervisión. En vista de ello, Welte realizó un gran esfuerzo por mejorar notablemente su sistema, y desbancar así la competencia de sus rivales. Para ello perfeccionó el diseño de los cilindros con objeto de que cada uno de ellos pudiera contener un número ilimitado de piezas musicales, con la ventaja añadida de que fueran desmontables e intercambiables. En relación al espació que se requería para el almacenamiento de dichos cilindros, se creó un nuevo departamento por el Sr. Gally en Nueva York, en el que los cilindros era sustituidos por una "transmisión neumática y una estrecha hoja perforada", a través de

la cual se aseguraba no sólo con la posibilidad de contar con una escala de mayor extensión, sino de obtener todas las matizaciones de la expresión musical. Según se describe en dicha enciclopedia, se decía

> […] que la señora Adelina Patti tenía, en su residencia del Sur de Gales, un *orchestrion* de cilindro, de catorce pies de alto, nueve pies de largo, con su correspondiente profundidad; con ello había ocho cilindros, los cuales requerían un [local] añadido a su casa, especialmente construido. Cada cilindro tenía de tres a cinco piezas musicales, ofreciendo así a su elección alrededor de unas cuatrocientas selecciones (*AAC*, Vol. 10/1886: 612-613).

No cabe duda de que Adelina Patti debió comprar el magnífico *orchestrion* de Welte hacia 1884. Peter Hagmann, en el índice bibliográfico de su obra, cita el *orchestrion* de Adelina Patti como construido entre 1891 y 1892, según la revista *Zeitschrift für Instrumentenbau* (Hagmann, 1984: 260). No obstante, dicho instrumento ya era citado en diversas fuentes a partir de 1885 en adelante. Este dato se confirma a través del libro escrito por W. Beattty-Kingston, cuya introducción data de enero de 1887, en el que se afirma que hacía "tres años que Madame Patti compró el espléndido *orchestrion*" para su mansión de Craig-y-Nos "al cual lo había bautizado *"L'âme du château"*, y por el que pagó tres mil guineas (Kingston, 1887: 253). Kingston definía el instrumento como "una pieza de maquinaria extremadamente complicada" que requería una atención constante, a la vez que ironizaba sobre sus cualidades afirmando que estaba "construida con tal extraordinaria ingeniosidad, que su capacidad para dejarla fuera de servicio parecería ser ilimitada" (Kingston, 1887: 253). Adelina Patti hacía funcionar "el gigante *orchestrion* todas las noches" (Kingston, 1887: 257 & 259), el cual estaba ubicado en el ala Este de la mansión, y del que se decía que había sido construido en Genova, y que tocaba nada menos que "cincuenta y dos overturas operísticas y selecciones con un espíritu, fuerza y delicadeza de expresión que daba crédito a sus fabricantes" (Kingston, 1887: 251)[36]. Sin embargo otras fuentes reiteran que su procedencia era de Friburgo, Suiza (Gates, 1896: 175). Asimismo, además de que el gran *orchestrion* fue realizado en dicha ciudad, en el libro *Opera Biographies* podemos leer que las resonancias musicales fueron novedosas para los habitantes de una mansión inglesa, en la que una de sus novedades era también la instalación de la luz eléctrica, afirmándose que era una de las primeras que se pusieron en una casa de campo del Reino Unido (Klein, 1977: 231). Según el estudioso David Bowers, el magnífico *orchestrion* instalado en el castillo de Adelina Patti debió haber sido una de las realizaciones que más enorgullecieron a la familia Welte, puesto que figuraba en mucha publicidad de la firma (Bowers, 1966: 11). En diversos catálogos de *orchestrions* de la casa Welte divulgados entre 1890 y 1910, el instrumento de Adelina Patti figuraba en

36. La procedencia genovesa es aludida también por otros autores, como por ejemplo Herman Klein, que atribuye además su construcción a "Backer y Kroll, de Genova y Friburgo, el más grande del mundo, probablemente el único que trabaja por electricidad" (Klein, 1920: 319). En otra, se dice que era un *orchestrion* "comprado por encima de Genova", (*TSM*, Vol. 3/1892: 565). Asimismo, se decía también que "se suponía era el mejor *orchestrion* del mundo", que costó 4000£, y que representaba tanto como la mecánica permitía una orquesta de sesenta ejecutantes (*TBHH*, 1906: 320).

la primera página" (Bowers, 1972: 636). Debido a la fama que adquirieron los instrumentos de M. Welte & Sons, dicha compañía se vio en la necesidad de contratar agentes en todas las ciudades más importantes del mundo, de manera que el *orchestrion* de la señora Patti se hizo muy famoso gracias a la campaña de *marketing* emprendida por la empresa. Tanto es así, que en la Exposición Universal Colombina de Chicago, celebrada en 1893, en honor a la gran diva, el *orchestrion* exhibido por M. Welte & Sons fue presentado con la dedicatoria *"a la Adelina Patti"*. Esta idea fue concebida por el Sr. Welte con objeto de promocionar su nueva sede de Nueva York, ubicada en el nº 49 W. de la calle 39 (Abbott & Daniell, 1895: 204).

A pesar de que en algunas fuentes se insiste en que el salón de billar de Craig-y-Nos, mansión construida a comienzos de la década de 1880, contaba con un *orchestrion* suizo que funcionaba por electricidad (*HF*, Vol. 15, nºs 7-12/1955: 44 y 47), realmente no sabemos qué partes funcionaban eléctricamente. Simeón Muguerza, en el folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, afirmaba que el *orchestrion* de Adelina Patti era uno de "los primeros ejemplares" en el que Welte aplicó la electricidad. Esto último es muy posible que fuera así, dado que la relación entre Berthold Welte y Henry Schmoele está documentada entre 1884 y 1885 a partir de su colaboración en la construcción de un *orchestrion* eléctrico, y el instrumento comprado por la señora Patti data también, como acabamos de ver, de esos mismos años. Paralelamente, a través de una carta enviada por Aquilino Amezua a Lope Alberdi en 1895, sabemos que el organero azpeitiarra estaba envuelto en algún negocio con *orchestrions*. Esto nos hace pensar que la relación de Amezua con Welte era mas bien comercial, y que gracias a la misma Amezua fuera informado sobre el funcionamiento del sistema electro-neumático de Schmoele & Mols. Esto mismo, unido a la frecuente alusión que se hace en *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona* a algunos organeros como Gern, Willis, o Welte, nos conduce a barajar la posibilidad de que el viaje de Aquilino a Londres no tuviera lugar a comienzos de la década de 1870, sino en 1885, coincidiendo precisamente con la Exposición de las Invenciones, y que fuera allí donde entrase en contacto tanto con Gern como con Welte. Sin embargo, ¿a qué se debe ese comentario de que los órganos de Gern, Welte y Merklin eran extremadamente complicados, "tanto que cualquiera los confundiría con una máquina Jacquard, al ver tantos hilos sueltos y tantos cables para las combinaciones"? La especialidad exhibida por August Gern en la Exposición de las Invenciones fue la tubular-neumática, y no la eléctrica. ¿Hasta qué punto es cierto que Amezua estuvo en Londres trabajando con Gern? ¿Cómo y cuándo se produjo ese cambio en los planes de Amezua para sustituir el sistema electro-neumático de Barker por el de Schmoele & Mols? ¿Qué empresa fue la encargada de fabricar y suministrar los componentes eléctricos utilizados por Amezua? ¿Por qué el organero *azpeitiarra* evita citar los nombres de Welte y Schmole & Mols en la memoria de su patente? ¿Se trata de una omisión deliberada? Son preguntas que por el momento quedan sin respuesta.

Otro de los episodios biográficos más interesantes que nos sirve para fechar con toda precisión este "segundo" viaje de Amezua por Europa, es el relato de Simeón Muguerza. En el mismo se explica cómo Amezua fue animado

a participar en la Exposición de Barcelona gracias a las insinuaciones de un fraile carmelita del convento de Larrea, Amorebieta (Bizkaia). Después de haber recibido éste un sin fin de críticas por parte de Amezua sobre un nuevo órgano francés que acababan de adquirir, a quien, a su entender "parecía una carraca", el fraile terminó sugiriendo que si él era tan buen organero como decía, ¿por qué no darse a conocer en las exposiciones? Esta observación caló en lo más hondo del organero azpeitiarra quien

> [...] para mejor prepararse, y por si en el extranjero se habían hecho recientemente algunos adelantos, quiso cerciorarse personalmente y emprendió un largo viaje por los países constructores de Europa. Recorrió Francia, Inglaterra y Alemania, deteniéndose en las principales fábricas, e interrogando a los más notables organeros, sacando de su excursión el convencimiento de que en su arte no se había adelantado un paso más, fuera de España. No es pues de extrañar que el Sr. Amezua regresara de su expedición contento, satisfecho, y ávido de encontrar ocasión propicia para hacer ver a naturales y extranjeros los alientos que tenía para hacer una obra maestra que fuera la primera en su género y sin rival en el mundo (Muguerza, 1890: 35).

Teniendo en cuenta que el órgano de la capilla del convento de Larrea fue instalado por Cavaillé-Coll en 1884, es evidente que el viaje al que se refiere Muguerza tuvo lugar a partir de aquel año, hecho que viene a coincidir con el desarrollo del primer *orchestrion* eléctrico llevado a cabo por Berthold Welte y Heinrich (Henry) Schmoele entre 1884 y 1885, y, por consiguiente, con los primeros contactos de Amezua con la compañía *M. Welte & Söhne*.

3.4. El primer órgano eléctrico de España. La aportación de Aquilino Amezua

Según se desprende del folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona* al que nos venimos refiriendo, Aquilino Amezua empleó dos años "en dar por terminada su colosal obra" (Muguerza, 1890: 41). Es decir que el proyecto ya estaba en marcha por lo menos desde 1886, dato que quedará confirmado asimismo gracias a alguna de las noticias publicadas en diciembre de aquel mismo año en el diario *La Vanguardia* y la revista *La Ilustración*. En la primera de ellas, publicada con motivo de la presentación del órgano destinado a la iglesia de San Félix de Sabadell en los talleres de Paseo de Gracia 40, Amezua comunicaba a los allí presentes que próximamente, tendrían "el gusto de oír otro órgano con aplicación de la electricidad por un procedimiento económico para el cual ha[bía] obtenido ya privilegio" (*LVG*, nº 561: 7717). A través de la segunda, sabemos que en los concursos abiertos por la Junta de la Exposición Universal, se llegó a "un convenio con la Junta Directiva para organizar conciertos de música clásica y nacional", a cuyo objeto se colocaría "en el salón destinado a fiestas un grande órgano de cuya construcción se ha[bía] encargado el conocido organero don Aquilino Amezua" (*LI*. Barcelona, nº 321: 820).

Para entonces estaba todo ya en marcha. El 11 de enero de 1887, Amezua presentaba su patente de invención "por un órgano con transmisión electro-neumática", que fue recibida por el Conservatorio de Artes de

Barcelona, el 17 de enero del mismo mes. La actividad desarrollada en los talleres de Paseo de Gracia 40 durante todo el año de 1887 tuvo que ser realmente intensa, particularmente en lo que respecta a la aplicación de los novedosos sistemas eléctricos, que serían aplicados por primera vez en España en los órganos destinados a la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia y al Palacio de Bellas Artes de la Exposición Universal de Barcelona. No cabe duda de que ambos instrumentos fueron construidos simultáneamente. Sin embargo, el primero que se terminó fue el de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia, debido a toda una serie de acontecimientos que obligaron a retrasar la Exposición Universal de Barcelona:

> Cuando todavía trabajaba en el gran órgano de la Exposición terminó los primeros órganos eléctricos que se instalaron en la Real Capilla de Valencia, causando verdadera admiración a los valencianos ver un órgano dividido en varios cuerpos, colocados en otras tantas tribunas, que emitían los sonidos a voluntad del organista colocado lejos de ellos (Muguerza, 1890: 91-92).

Efectivamente, varios meses después de publicarse en España la noticia de la construcción del primer órgano eléctrico en Austria, esta vez le tocaba el turno a Aquilino Amezua. Era precisamente el 29 de noviembre de 1887, cuando el diario *El Siglo Futuro* de Madrid informaba sobre la construcción en nuestro país de un órgano de este tipo:

> [...] en el establecimiento del organero D. Aquilino Amezua, en Barcelona, reuniéronse varios organistas en aquella ciudad, y representantes de la prensa con un buen número de aficionados, al objeto de oír el órgano eléctrico, primero fabricado en España, por el Sr. Amezua (*ESF*. nº 3817: p. 3).

Se trataba de un órgano de dos teclados manuales y uno de pedal, en el que todas sus transmisiones eran eléctricas (*EM*, nº 7: p. 2; *LIC*, nº 35: 420)[37]. El mismo estaba dividido en tres cuerpos separados e independientes, los cuales correspondían a las divisiones del Gran Órgano, Positivo y Pedal. Según el diario *El Siglo Futuro*, la división parecía muy clara, pues "el citado instrumento" se componía "de tres cuerpos distantes uno de otro, y que se comunica[ba]n por medio de un cable eléctrico... A los tres cuerpos de dicho órgano los califica[ba] el fabricante de grande órgano, positivo y contraste (sic)". Realmente, tal y como se deduce en otros textos, esta última división correspondía al Pedal, cuyo "teclado de contra alcanza[ba] a dos octavas y media". (*ESF*, nº 3817: 3). Sin embargo, la descripción que se hace del instrumento en *La Ilustración Católica*, parece sugerir que estaba dividido en cuatro bloques, en lugar de tres, lo cual nos hace pensar que alguno de los teclados estuviera separado en dos partes bien diferenciadas. En este caso se habla de los "cinco puntos distintos" ocupados por los diferentes compartimentos del órgano y la consola –el quinto de ellos–, de los cuales, "los cuatro primeros" se encontraban conectados eléctricamente a los teclados:

37. En ambos medios se dice que "todo el mecanismo del instrumento" estaba "movido por medio de la electricidad", incluso los sistemas de expresión.

> En los talleres de D. Aquilino Amezua, de Barcelona, se ha verificado ya la prueba del órgano eléctrico destinado á la capilla de la Virgen de los Desamparados, de Valencia. Todo el mecanismo del instrumento está movido por medio de la electricidad. Los cuerpos principales, a saber, el grande órgano, el positivo, las contras y los teclados ocupaban cinco puntos distintos del gran salón donde se hizo la prueba, unidos y relacionados los cuatro primeros por medio de cables eléctricos, montados por la *Sociedad Anglo-Española de Electricidad*, producida ésta por sencillas pilas. Este sistema eléctrico hace que el mecanismo sea sumamente sensible á los menores movimientos del teclado y de los registros. El órgano está dispuesto en la forma que acabamos de expresar, a fin de ocupar locales distintos, de suerte que tocando un solo organista en un mismo sitio dos teclados, hace oír dos órganos distintos, colocado cada uno en un punto diferente del templo. Los alambres eléctricos que pasan por medio de cables por el suelo mueven todo el mecanismo y hasta las puertas de expansión de los registros, y por medio de un nuevo mecanismo se hacen los *crescendos* y *diminuendos*, sin necesidad de ningún pedal (*LIC*, nº 35: 420; *LCE*, nº 10869: 2; *LCE*, nº 10870: 1).

Uno de los objetivos que se pretendía con la celebración de la Exposición Universal de Barcelona, era impulsar e incentivar la industria nacional, notablemente retrasada en cuanto a recursos tecnológicos respecto a otras naciones europeas. Los inicios de la industria eléctrica española se remontan al año 1873, precisamente cuando hizo la aparición en nuestro país la máquina Gramme. Fue introducida en los talleres de óptica y de física que poseía en Barcelona el empresario catalán Tomás Dalmau, a quien se le considera, junto con su colaborador el ingeniero Narciso Xifrá, como el precursor de las aplicaciones eléctricas en nuestro país. Ambos personajes crearon una importante central eléctrica en Barcelona, considerada la primera de España, desde la que se distribuía el fluido eléctrico a diversos establecimientos de la ciudad. La empresa *La Maquinista Terrestre y Marítima* fue la primera que dispuso de luz eléctrica en 1875, tras establecer por vía de ensayo un foco de arco voltaico. A partir de entonces fueron varias las compañías que se subieron al carro de la electricidad, adoptanto diferentes instalaciones, todas ellas dirigidas por Narciso Xifrá. En lo sucesivo, en 1881, el Sr. Dalmau transformaría su empresa en la *Sociedad Española de Electricidad*, la cual se dedicó, entre otras cosas, a construir máquinas reguladoras Gramme, lámparas de incandescencia y acumuladores.

Durante aquellos mismos años se establecieron en Barcelona numerosas empresas con capital mayoritariamente extranjero. Una de ellas fue la *Sociedad Anglo-Española de Electricidad*, dirigida por George Saint Noble, a quien puede considerarse asimismo como uno de los principales propulsores de la industria eléctrica en España (Maluquer de Motes, 1992: 135). La oferta de dicha sociedad era muy variada, y destacó particularmente por su intervención en las primeras aplicaciones telefónicas en la *Compañía Peninsular*, así como en la instalación de la *Fuente Mágica*, que fue uno de los mayores éxitos de la Exposición de 1888, celebrada en Barcelona (*ABC*, nº 5965: 6)[38]. Desconocemos si la *Sociedad Anglo-Española de Electricidad*, además de la instalación del órgano eléctrico de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia, fue también la encargada de producir directamente los componentes eléctricos utilizados en

38. En dicho diario se fecha la Exposición Universal de Barcelona erróneamente en 1880.

el mismo; y si dicha instalación fue dirigida por algún organero especializado en este tipo de transmisiones, como por ejemplo el francés Paul Férat, quien pocos años después colaboró con Amezua en la construcción del órgano destinado a la catedral de Santa Fe de Bogotá (Colombia). De cualquiera de las maneras, con la introducción de las transmisiones eléctricas en España, Amezua intuyó rápidamente su aplicación en los grandes órganos catedralicios. Desde comienzos del siglo XVIII, muchas catedrales españolas contaban con dos órganos enfrentados en sus coros, y la posibilidad de unificarlos por medio de una única consola resultaba muy atractiva, particularmente en aquellos templos donde se contaba incluso con más de dos instrumentos[39]:

> Esta disposición permite al organista sacar gran partido del instrumento, logrando brillantes efectos de conjunto; al propio tiempo se solventa la dificultad con que se tropezaba en los templos en que, existiendo varios órganos, era preciso un ejecutante para cada uno de ellos, y gran número de ensayos para alcanzar ajuste en las diversas piezas... (*ESF*, nº 3817: 3).

Sin embargo, incluso mucho tiempo después de la muerte de Amezua, las oportunidades de unificar dos o más órganos se dieron en muy contadas ocasiones. Así todo era una posibilidad viable que se ponía al alcance de los organeros. Pero volviendo al órgano de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia, en cuanto a sus características más destacables, se decía que era

> [...] un instrumento de conjunto, hallándose los registros combinados con gran acierto, teniendo especiales suavidad y fuerza de intensidad al propio tiempo. La pulsación de los teclados es igual y fácil... Varios de los organistas allí congregados, ejecutaron en aquel instrumento piezas de brillantez adecuadas, para dar a conocer las cualidades del órgano, siendo justamente felicitados por los concurrentes al concierto (*ESF*, nº 3817: 3).

La noticia que se ofrecía en el diario *El Siglo Futuro* no hacía referencia alguna al lugar donde iba destinado el primer órgano eléctrico de España, por lo cual, pasadas unas semanas, la redacción del mismo diario salía al paso advirtiendo que unos días atrás habían informado a sus lectores "de que en Barcelona se había construido un magnífico órgano eléctrico por D. Aquilino Amezua", y que sólo faltaba añadir que dicho instrumento estaba "destinado para Valencia, a cuya ciudad ha[bía] llegado ya tan grandioso instrumento", esperándose que fuera colocado en el plazo de "un mes próximamente, en la capilla de la Virgen de los Desamparados" (*ESF*, nº 3836: 3). Transcurrido el mes previsto para su conclusión, el órgano de dicha capilla seguía siendo noticia, y, según se desprende del diario *La Dinastía* de Barcelona, todavía a finales

39. Algunas catedrales, como por ejemplo la de Plasencia (Cáceres), contaban con tres órganos, colocados dos de ellos enfrentados en el coro, y otro sobre uno de los muros del crucero. Un caso excepcional sería la capilla del Real Monasterio de El Escorial, donde se construyeron cuatro grandes órganos, dos enfrentados en ambos costados en el coro, y otros dos sobre las tribunas de los muros opuestos del crucero. Posiblemente la idea de unificar estos cuatro órganos eléctricamente estaba en mente de Aquilino Amezua en 1908, según los rumores que corrían durante la Exposición Hispano-Francesa celebrada en Zaragoza, dado que la casa Amezua honraba "a la industria nacional", y por lo cual se esperaba recibiera "un encargo que habría de cumplir como las mejores del extranjero" (*ABC*, nº 1107: 18).

de enero de 1888 los trabajos no parecían haber finalizado (*LD*, nº 2579: 3)[40]. Así todo, la noticia de la construcción del primer órgano eléctrico español no se hizo esperar, y la misma fue difundida rápidamente tanto en España como en el extranjero. El escritor valenciano Teodoro Llorente fue uno de los primeros en hacer constar por adelantado en su obra publicada en 1887, *Valencia, sus Monumentos y Artes, su Naturaleza e Historia*, que durante aquel mismo año se había "introducido en la capilla de la Virgen una novedad importante en el orden musical: se ha[bía] colocado en las tribunas el primer órgano eléctrico construido en España. Su autor es D. Aquilino Amezua" (Llorente, 1887: 644). Durante 1888 la noticia circulaba también por Francia y Alemania, donde se informaba de que "en Valencia, en la iglesia de Nuestra Señora de los Desamparados fue colocado un órgano eléctrico procedente del taller de Aquilino Amezua" (*MW*, Vol. 19/1888: 181)[41], cuya inauguración tuvo lugar durante la segunda quincena de marzo de aquel mismo año (*LMJ*, LIV/nº 13: 101)[42]. Una de las primeras ocasiones en las que dicho órgano tuvo un importante protagonismo, fue con ocasión de la visita de la familia Real española a Valencia.

> En su visita a Valencia SS. MM. cruzaron a pie y bajo palio la espaciosa plaza, dirigiéndose al venerado templo de Nuestra Señora de los Desamparados. Las varas de palio las llevaban los concejales. SS. MM. entraron en la capilla de la excelsa Patrona de Valencia por la primera puerta de la plaza. La capilla estaba profusamente iluminada. SS. MM. fueron recibidas por el capellán mayor doctor don José Terol, y la archicofradía… No se cantó la Salve. El magnífico y nuevo órgano eléctrico dejó oír sus graves y melodiosos ecos. Desde las tribunas cayó sobre Sus Majestades una espesa lluvia de flores y versos (*LD*, nº 2806: 1).

3.5. La Exposición Universal de Barcelona de 1888. Una oportunidad aprovechada

Independientemente del momento en el que Amezua sintiera su interés por la aplicación de la electricidad en el órgano, lo que está bien claro es que su vinculación con Welte habría que fecharla, como muy pronto, a partir de 1884, y no antes. Esto mismo, unido a que el órgano del la capilla del convento de Larrea fue instalado por Cavaillé-Coll en 1884, es más que suficiente para confirmar que su segundo viaje tuvo lugar a partir de aquel año, lo cual corrobora asimismo nuestra hipótesis de que la vinculación de Amezua con *M. Welte & Söhne* tuviera lugar por aquellos mismos años, y fuera exclusivamente amistosa o mercantil. Sin duda alguna, este fue uno de los viajes más fructíferos del organero vasco por Europa, realizado durante los años previos a la Exposición Universal de Barcelona de 1888. Todo esto ocurrió precisamente cuando se estaba gestando la citada Exposición Universal de Barcelona,

---

40. Según se dice en dicho diario, todavía se estaba "colocando en la real capilla de los Desamparados, de Valencia, un órgano eléctrico construido en nuestra capital".

41. "In Valencia in der Kirche Notre-Dame de los Desamparados wurde eine elektrische Orgel aus der Werkstatt des Aquilino Amezua aufgestellt…".

42. "L'application de l'électricité appliquée aux grandes orgues commence à faire son chemin dans le monde. On vient d'inaugurer à Valence, dans l'èglise de Notre-Dame *de los Desamparados*, le premier orgue électrique construit par un facteur espagnol, M. Aquilino Amezua".

gracias a la iniciativa del empresario gallego, y ex-militar carlista[43], Eugenio Serrano de Casanova, a cuya idea se adhirió Amezua con gran entusiasmo desde un primer momento, proponiéndose a "coadyuvar en su esfera al mejor éxito del futuro certamen" (Muguerza, 1890: 36).

Serrano de Casanova, buen conocedor de algunas de las exposiciones europeas a través de sus viajes por Europa, presentó una instancia en la que exponía al Ayuntamiento de Barcelona el proyecto de la Exposición Universal, tras lo cual, después de ser estimada y bien recibida por el Consistorio, se firmó un convenio en junio del 1885. En dicho convenio, el Ayuntamiento se comprometió a ceder para el evento los terrenos que estaban ocupados antiguamente por la ciudadela borbónica, y la fecha que se fijó para de celebración de la Exposición fue entre septiembre de 1887 y abril de 1888 (Lamúa, http://www.liceus.com/cgi-bin/tcua/5004.asp). Inicialmente el proyecto de la Exposición fue concebido como una iniciativa privada. Sin embargo, según iba transcurriendo el tiempo, y en vista de los muchos inconvenientes que fueron surgiendo, en abril de 1887, el alcalde de Barcelona, Francisco de Paula Rius y Taulet, decidió asumir la dirección del ambicioso proyecto para asegurar su continuidad. Todo lo que había comenzado como una empresa privada, terminó por convertirse en un proyecto exclusivamente catalán, dado que el Gobierno Español desestimó prestar su apoyo por no confiar en sus resultados.

Con el alcalde Rius y Taluet a la cabeza, el certamen de la Exposición fue pospuesto para abril de 1888, lo cual seguía pareciendo toda una utopía. El compromiso era grande y el tiempo para la organización del evento muy breve. El arquitecto José Fontseré Mestres fue sustituido por Elias Rogent Amat como nuevo director de obras. Rogent, alteró casi todo el proyecto original, y, entre otros muchos inconvenientes, tuvo que afrontar la reforma o desmantelamiento de todo lo ya existente hasta entonces. Del proyecto primitivo de Serrano Casanova solamente se conservaron tres edificios, los cuales fueron asimismo reformados notablemente: el pabellón de la Colonias Españolas, el Palacio de las Industrias y el Comercio, y el pabellón destinado primeramente a las Bellas Artes, que fue reconvertido en un anexo del Palacio de las Industrias. Este último fue proyectado por el arquitecto Jaime Gustá Bondía, autor de la reforma llevada a cabo en 1886 en el Umbráculo ya existente para reconvertirlo en Palacio de Bellas Artes y Ciencias, diseñado originalmente por José Fontserè en 1883, y acabado definitivamente por José Amargós en 1888, quien volvería a adaptarlo para el fin que fue concebido originalmente por Fontseré. Fue precisamente en este pabellón donde Amezua "pidió sitio en la futura Exposición para instalar el órgano":

---

43. Quizás la amistad de Amezua con Serrano tenga alguna relación con sus ideas políticas. Curiosamente Aquilino Amezua, al igual que su familia, era carlista. Tanto es así, que a causa de la Segunda Guerra Carlista, en 1870 los padres de Aquilino abandonaron Azpeitia junto con dos de sus hijos, José y Mª Dolores, para instalarse en Valencia. Efectivamente, Aquilino también participaba de los mismos sentimientos que sus progenitores, pues en 1893, en uno de los salones donde presentaba los órganos recién terminados de construir, hizo pintar la letra y la música del famoso himno *Gernikako Arbola*, obra que él mismo solía tocar en multitud de ocasiones al término de las audiciones (*LD*, nº 4663: 2).

El ilustrado, modesto y laborioso arquitecto don Jaime Gustá y Bondía, dirigía por aquella fecha casi todos los trabajos de la Exposición, y entre ellos los que habían de hacerse en el futuro Umbráculo para poder hacer de él un salón de fiestas. El plano del órgano fue hecho por el mismo para que estuviera en consonancia con el resto de la obra, y con arreglo al mismo comenzó sus trabajos el Sr. Amezua. Allá le vimos más de una vez, rodeado de sus operarios, entre innumerables tubos de madera y de metal. Allá comenzó a aglomerar los inmensos materiales que organizados, habían de imitar coros angélicos o simular tremenda tempestad; allí le contemplamos también haciendo frente a las primeras dificultades (Muguerza, 1890: 36).

Fig. 9. El Umbráculo fue diseñado originalmente en 1883 por José Fontserè. En 1886 el edificio fue rediseñado por el arquitecto Jaime Gustá Bondía para reconvertirlo en Palacio de Bellas Artes y Ciencias. Fue en este pabellón donde Amezua "pidió sitio... para instalar el órgano". Entre marzo y abril de 1887 el organero vasco había iniciado el montaje del órgano en el gran salón de fiestas habilitado en el Umbráculo. Esta situación no varió, por lo menos hasta junio del mismo año, justo al mes siguiente de haberse anunciado el cambio de planes y la reorganización para la consecución de la Exposición Universal. Todavía entonces, Amezua y su plantilla continuaban trabajando "activamente en el Gran Salón de Fiestas" del Umbráculo. Tras los cambios decretados por Rius y Taulet, dicho edificio fue concluido bajo la dirección de por José Amargós en 1888, quien volvería a adaptarlo para el fin que fue concebido originalmente por Fontseré. (*Ilustración Española y Americana*, 1888).

Efectivamente, según se desprende del diario madrileño *La Época,* hacia mediados del mes de marzo de 1887 se estaba "completando el atrio y cubriendo ya la testera" del pabellón de fiestas del Umbráculo, "donde iría colocado el gran órgano eléctrico", instrumento que se esperaba fuera una de

las obras "más notables del certamen y muy superior en grandiosidad y efectos a cuanto hasta el día se ha[bía] visto en España y aún en el extranjero" (*LE*, nº 12. 449: 4). La noticia de que el Palacio de Bellas Artes de la Exposición de Barcelona iba a ser equipado con un órgano eléctrico construido por Aquilino Amezua fue difundida también en Gran Bretaña a través de la revista *The Electrician*, en la que se reproducía una breve nota procedente del periódico *El Barcelonés* fechada el 2 de marzo de 1887 (*TE*, Vol. 20/1887: 465). Al cabo de varias semanas, el periódico *El Siglo Futuro* reproducía un texto publicado previamente en el diario *La Publicidad* de Barcelona, en el que se mencionaba lo adelantados que iban los "trabajos para la construcción de la cubierta del salón de fiestas y conciertos de la Exposición", en cuyo testero estaba "colocando el Sr. Amezua un órgano colosal eléctrico de la Empresa de Conciertos de Música Clásica y Nacional que, por contrato con la Junta Directiva, podría disponer del salón durante tres días a la semana". Asimismo se anunciaba que varios de los más reputados organistas españoles estaban preparando "algunas composiciones para la inauguración de esa obra maestra, cuya decoración proyectó el arquitecto D. Jaime Gustá, según el plano expuesto en las oficinas da la Exposición". En cuanto a las características generales del instrumento:

> El cuerpo principal del órgano tendrá 10 metros de ancho por igual altura, y se enlazará por medio de alambres eléctricos con otros dos órganos colocados en lo alto de ambas testeras del salón, distante unos 30 metros. Desde el teclado, que se sitúa en el centro de la orquesta, logrará el organista por medio de la comunicación eléctrica y aparatos pneumáticos, que suenen todos los tres órganos á la vez a pesar de la distancia de los órganos al teclado. Éste constará cinco teclados y 17 pedales eléctricos de combinación... (*ESF*, nº 3652: 3)

Es decir, que entre marzo y abril de 1887 Amezua había iniciado el montaje del órgano en el gran salón de fiestas que se había habilitado en el Umbráculo bajo el diseño de Jaime Gustá, lo cual, todavía a un año vista del evento, parecía que existía tiempo más que suficiente como para tener terminado el instrumento en el plazo estipulado. Esta situación no varió, por lo menos hasta junio del mismo año, tal y como informaba la revista *La Ilustración Nacional*, en su edición del 30 de mayo de 1887, justo al mes siguiente de haberse anunciado el cambio de planes y la reorganización para la consecución de la Exposición Universal. Todavía entonces, Amezua y su plantilla continuaban trabajando "activamente en el Gran Salón de Fiestas" del Umbráculo,

> [...] en cuya testera principal, convertida en taller, el Sr. Amezcua (sic) ha empezado el montaje del colosal órgano eléctrico que le encargó la Empresa de conciertos de música clásica y nacional. El cuerpo principal de este órgano enlazará por medio de 35.000 metros de alambre eléctrico con otros dos órganos colocados en la parte alta de ambas testeras del Salón, distantes 30 metros, y con el teclado que se situará en el centro de la orquesta, desde el cual podrá el organista, mediante la comunicación eléctrica y aparatos pneumáticos, hacer que suenen a la vez los tres órganos con una dulzura o energía y precisión hasta hoy no obtenidas, sin que obste la gran distancia de los órganos al teclado. Este comprenderá cinco teclados y 17 pedales eléctricos de combinación que permitirán suenen todos los teclados a la vez o separadamente sin necesidad de abrir ningún registro; ya que el organista hará con un sólo pedal desde lo más *pianísimo* a los *crescendos*, sonando desde el registro más fuerte al más suave, hasta 50 a la vez, equivalentes

> a cien registros si combina las octavas agudas y graves que darán un nunca oído conjunto de sonoridad, o los suavísimos flautados que caracterizan al rey de los instrumentos, o la tonalidad peculiar a los de cuerda y a las voces humanas... La Empresa de conciertos de música clásica y nacional se propone instalar en el Gran Salón de Fiestas de la Exposición un órgano eléctrico, único en el mundo, a juzgar por la actividad y esplendidez con que trabaja el Sr. Amézcua (sic) (*LIN*, VIII/nº 15: 234).

Pero con el nuevo cambio de planes anunciado por la directiva de la Exposición, el proyecto "entró por este tiempo en una nueva fase" en la que Aquilino Amezua tuvo que asumir toda una serie de adversidades y demostrar su gran coraje y tesón. Enseguida se vio que los edificios destinados a Bellas Artes y Ciencias del plan de Serrano de Casanova eran "insuficientes y mezquinos", por lo que la Organización decidió sustituirlos por "otros mayores y más suntuosos", designados como permanentes, que pudieran responder a las futuras necesidades de la ciudad, una vez concluido el certamen de la Exposición. Entre las decisiones más urgentes que se adoptaron, se consideró mantener el Umbráculo para el cometido con el que fue ideado primeramente por José Fontserè, descartándose su utilización como salón de fiestas, y construir un nuevo Palacio de Bellas Artes que incluyera un recinto adecuado para el fin que se perseguía, lo cual obligó a detener súbitamente el montaje del órgano. Todo lo realizado hasta entonces en la testera del Umbráculo había sido en vano, con el agravante de que se ignoraba "cuándo, y dónde, podría continuarse" (Muguerza, 1890: 38-39). Sería "al cabo de mucho tiempo" cuando se indicó a Amezua, "que el órgano eléctrico se instalaría en el testero del futuro salón". Esto obligó a modificar "los planos antiguos por otros nuevos", que estuvieran "en consonancia con las líneas arquitectónicas del nuevo edificio" (Muguerza, 1890: 40). Según avanzaba el mes de julio de 1887, se reanudaron los trabajos en la Exposición Universal, "desde tanto tiempo interrumpidos", lo cual haría "renacer la animación y la confianza en el éxito del certamen" (*EI*, nº 7242: 3; *ET*, nº 217: 3). Las obras habían comenzado en los terrenos donde se levantaría el Palacio de Industria, y ya estaba todo dispuesto para hacer lo propio con el Palacio de Bellas Artes:

> El Palacio de Bellas Artes ocupará unos 5.000 metros superficiales, y contendrá un salón de 63 por 31 metros, destinado a actos públicos, certámenes y conciertos. Alrededor de este salón se desarrolla en planta baja y principal una serie de galerías, para exposición de escultura y arquitectura, las inferiores, y para la Pintura las superiores. En el salón irán colocados los tres cuerpos del gran órgano eléctrico y una espaciosa gradería capaz para 500 músicos.

Las obras del nuevo edificio se iniciaron casi seguidamente que las del Palacio de Industria, y para mediados de agosto el avance de las mismas había sido espectacular. No obstante, el montaje del órgano seguía a la espera:

> A los dos lados del Salón de San Juan se levantan ya, además de los pabellones al aire libre, dos grandiosos edificios. Uno de ellos es el palacio de Bellas Artes, trabajo del arquitecto señor Font, que medirá 100 metros de largo por 60 de ancho. El salón central para conciertos tendrá 60 metros de largo por 30 de ancho. En este salón se colocará el órgano eléctrico que construye el señor Amezua (*LVG*, VII/nº 372: 5095; *LI,* nº 355: 543; *LII*, nº 246: 599).

Proyectado y dirigido por el arquitecto Augusto Font y Carreras, el Palacio de Bellas Artes constaba de espacios diseñados bajo las típicas líneas de una planta basilical de tres naves: una central, con una capacidad para albergar alrededor de 3.500 personas; y otras dos laterales, de dimensiones mucho más reducidas, coronadas por las cúpulas. El Gran Salón, conocido también como Salón de Fiestas, se ubicaba en la nave central ocupando un espacio único, mientras que las salas laterales estaban divididas en dos pisos que se unían por dos escaleras laterales desde la sala central (*LI,* nº 410: 590-591; *BCAG*, nº 51: 22; GARCÍA i SASTRE, 1997: 300-302). La utilización del Gran Salón fue orientada a la celebración de actos públicos de lo más diversos. El mismo estaba rodeado por ambas salas y en la galería del primer piso se instalaron los cuerpos principales del monumental órgano eléctrico ideado por Amezua.

Tal y como explica Muguerza, las obras del nuevo Palacio de Bellas Artes se iniciaron rápidamente, una vez tomada la decisión, y las mismas avanzaron a un ritmo vertiginoso, de modo que "el edificio surgió como por encanto". No obstante, durante todo este transcurso, tanto Amezua como el resto de su plantilla se encontraban "mano sobre mano sin poder adelantar un paso en su obra, y los materiales continuaban pacientemente en el Umbráculo esperando la terminación de su nueva casa para que los llevaran a ocuparla" (Muguerza, 1890: 40). Por este motivo, es de suponer que en los talleres de Paseo de Gracia fueran adelantándose otros trabajos, y que el órgano eléctrico destinado a la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia fuera terminado con anterioridad al de la Exposición de Barcelona, a pesar de que este último comenzó a planificarse en 1886. Una vez que las cuatro alas del edificio y las galerías interiores que lo circundaban habían alcanzado la altura máxima, se comunicó al organero azpeitiarra que ya podía comenzar a montar órgano. Tal y como se desprende del diario *La Iberia*, los trabajos para su instalación comenzaron, como mínimo, entre los meses de diciembre de 1887 y enero de 1888, poco más de cinco meses antes de la inauguración del certamen, lo cual era una tarea harto comprometida, por no decir casi imposible. Dicho diario transcribía una nota divulgada por el periódico *La Exposición*, editado por el organismo oficial del certamen, en la que se informaba que

> […] las obras del Palacio de Bellas Artes están muy adelantadas en la parte de albañilería, de suerte que ya puede formarse idea de la grandiosidad, no sólo del salón de conciertos, sino de las salas laterales, de las dos suntuosas escaleras y de las demás dependencias del edificio. Hay ya en la testera del salón principal, debajo del sitio donde el Sr. Amezua está montando el grande órgano, una muestra de la pintura y dorado con que se decorará la galería, para que puedan formar concepto los que tomen parte en la subasta... (*LIb*, nº 11142: 1; *DOAM*, CXXX/nº 31: 2).

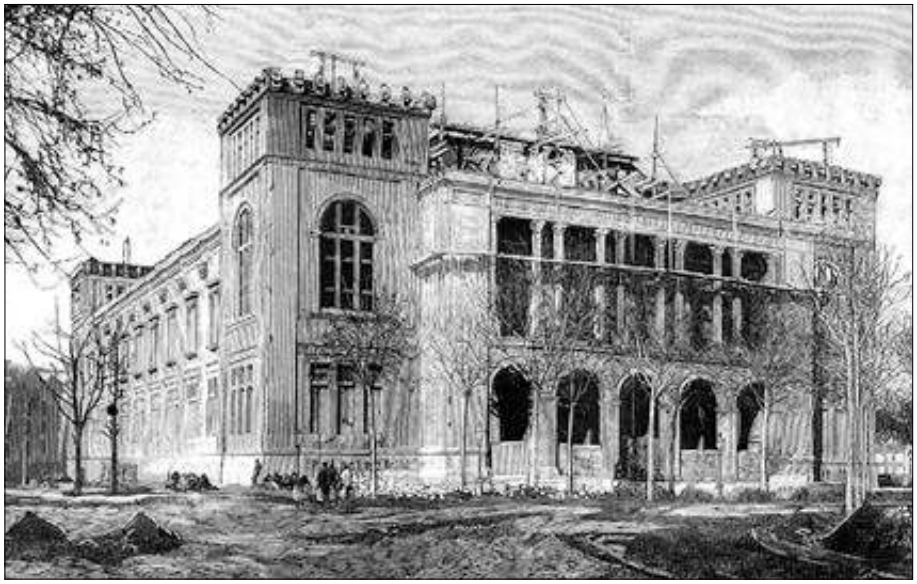
Pero si la situación de Amezua era realmente complicada, no queremos imaginar cuál hubiera sido la de su colega y eterno rival, Aristide Cavaillé-Coll, de haberse aceptado su propuesta de instalar un órgano en un edificio que, aparentemente, todavía en febrero de 1888 estaba sin construir. La prestigiosa firma organera parisina, había "ofrecido instalar un magnífico órgano en el edificio de estilo ojival" que se esperaba levantar "en

los jardines de la Exposición Universal". No cabe duda de que su instalación habría tenido que realizarse a un ritmo vertiginoso, ya que el instrumento que Cavaillé-Coll preveía colocar iba a ser "parecido al que construyó en el Trocadero de París cuando la Exposición de 1878" (*LI*, nº 381: 127). Efectivamente se trataba de un proyecto para la construcción de un órgano que el fabricante francés propuso instalarlo en "el edificio iglesia destinado a la exhibición de objetos del culto católico", pero, para fortuna de Amezua y desgracia de los barceloneses, dicha propuesta fue denegada por la empresa *Charlot & Cie.* de París (*LD*, nº 2641: 2).

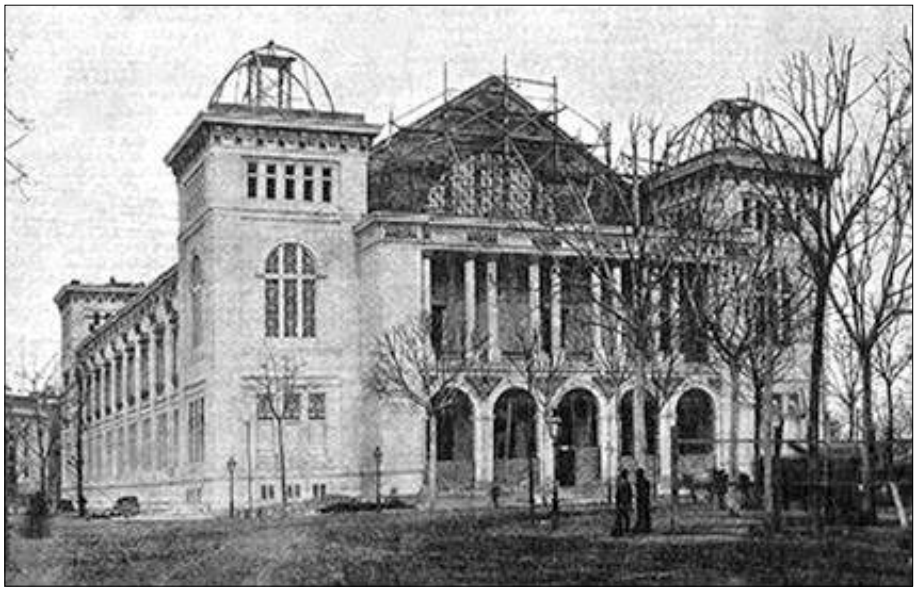
Dicha empresa fue la encargada de la construcción del "precioso templo de estilo gótico-florido" que tanto habría "de llamar la atención en la Exposición de Barcelona", así como de la gestión de sus futuros expositores (*DOAM*, CXXX/nº 48: 3). El proyecto del citado edificio fue expuesto ante la Junta Directiva de la Exposición Universal de Barcelona a comienzos de noviembre de 1887, para lo cual se encontraba en la ciudad el arquitecto Emile Juif, "representante de la casa francesa Charlot y Cía.", con objeto de que fuera estudiado por la Junta Directiva de la Exposición, y que, "en caso de poder concederse la necesaria autorización", se diera "cuanto antes comienzo a las obras" (*LD*, nº 2442: 3; *LE*, nº 12676: 3: *LM*, nº 32: 2). Dicha iglesia, diseñada por el mismo Emil Juif, se preveía que tuviera unas dimensiones de "40 metros de largo por 20 de ancho", alojando en su interior "ocho altares, además del mayor" (*LIb*, nº 11048: 3; *LCE*, nº 10818: 3). La empresa *Charlot & Cie.* sería la responsable de sufragar "todos los gastos" ocasionados por "la construcción de dicho edificio" (*LI*, nº 366: 751). Una vez concedida la autorización por la Junta Directiva de la Exposición "para levantar en los terrenos de la Exposición" la citada "iglesia tipo", la empresa *Charlot & Cie.* publicó "una vista fotográfica de dicho edificio" con la idea de mostrarlo como un "modelo en su género", y que el templo uniera además de "su belleza artística, la majestad que revisten los abiertos al culto". Aunque primeramente se preveía que el templo tuviera las dimensiones ya mencionadas, teniendo en cuenta "los considerables pedidos de admisión" recibidos hasta entonces, la compañía francesa no descartaba que fuera "preciso darle aún mayores dimensiones", esperando que en el tiempo más breve dieran comienzo a las obras para emplazar el edificio frente al Umbráculo (*LD*, nº 2533: 1).

Durante la primera quincena de enero de 1888 se estaban "terminando ya los preparativos necesarios para comenzar en los terrenos de la Exposición las obras del edificio" (*LD*, nº 2558: 2), aunque la construcción del mismo no se iniciaría hasta el 17 de febrero (*DOAM*, CXXX/nº 48: 3). Esta iglesia, ubicada precisamente "entre el pabellón de productos coloniales y el Umbráculo del Parque", y que ocuparía finalmente una extensión aproximada "de 1.000 píes cuadrados" (*DOAM*, CXXX/nº 48: 3)[44], vino a sustituir al pabellón original previsto en el plan de Serrano Casanova, que iba a ser conocido con el nombre de *Pabellón de León XIII*, "proyectado por el arquitecto Sr. Domenech", y destinado igualmente "a contener los ornamentos del culto católico". No

44. Obviamente, la cifra que se ofrece en este diario es errónea.



Figs. 10-11. Proyectado y dirigido por el arquitecto Augusto Font y Carreras, las obras del nuevo Palacio de Bellas Artes de Barcelona se iniciaron rápidamente, y las mismas avanzaron a un ritmo vertiginoso, de modo que el edificio "surgió como por encanto". Las condiciones en las que se desenvolvieron los operarios de Amezua fueron extremas. Prácticamente tuvieron que trabajar a la intemperie, puesto que no existía un lugar adecuado para almacenar los diversos componentes y materiales del órgano. En marzo de 1888 el instrumento se hallaba "ya completamente instalado, quedando por terminar solo su parte alta". (Audouard, Pablo. *La Ilustración Artística*, 1888).



obstante, la nueva Junta Directiva de la Exposición decidió conceder el nuevo proyecto a "la casa Charlot de París", en cuya "iglesia modelo", instalaría "los productos especiales de su fabricación". En abril de 1888, las expectativas eran muy favorables, a pesar de que los medios de comunicación más difundidos no podían adelantar noticia alguna sobre dicha iglesia, puesto que se estaba "procediendo a su montaje" (*LI*, nº 388: 230). El gran proyecto de Aristide Cavaillé-Coll de instalar un monumental órgano similar al del Trocadero de París en esta iglesia diseñada por Emile Juif fue desestimado, y en su lugar se colocó un pequeño órgano construido por Jean Puget, reubicado en 1889 en la iglesia de la Asunción y Concepción de Nuestra Señora de Barcelona (*LD*, nº 3361: 2). Sin embargo, no podemos evitar preguntarnos cuál de los dos órganos hubiera comprado el Ayuntamiento de Barcelona una vez concluida la Exposición Universal, en el caso de haberse aceptado el proyecto de Cavaillé-Coll.

Pero volviendo al órgano eléctrico de Amezua, según se deduce del diario *El Alicantino*, todavía en el mes de marzo parecía darse a entender que su instalación no se había iniciado aún, a pesar de haberse construido las diferentes partes del instrumento. La breve noticia que se divulgaba en dicho diario iba impregnada de un tinte, mezcla de pionero y utópico, que recordaba aquellas apasionadas ideas lanzadas durante los primeros años de la década de 1860 por Jean Baptiste Schalkenbach y Henry John Gauntlett, a través de las cuales se trataba de demostrar que por medio de la electricidad era posible el manejo de los órganos desde consolas colocadas a distancias extraordinariamente largas:

> Según *El Barcelonés*, en el salón de fiestas del Palacio de Bellas Artes se colocará un magnífico órgano eléctrico, construido por D. Aquilino Amezua. Constará de tres cuerpos. Varios hilos eléctricos enlazados producirán en el teclado movimientos que se comunicarán a varios aparatos. Dichos aparatos podrían tocar a un mismo tiempo aunque estuvieran colocados en diversos puntos de España (*EA*, nº 54: 3).

Pero para entonces el montaje del órgano parecía estar ya muy adelantado (*LI*, nº 386: 198; *LE*, nº 12800: 3; *EI*, nº 7517: 1), a pesar de que las condiciones en las que se tuvieron que desenvolver los operarios de Amezua fueron realmente extremas. Prácticamente tuvieron que trabajar a la intemperie, puesto que no existía un lugar adecuado para almacenar los diversos componentes y materiales del órgano, la mayoría de ellos extremadamente caros y frágiles; tampoco se disponía de un local que sirviera como obrador, donde los operarios pudieran ajustar las múltiples piezas del instrumento, etc. Conviviendo y asumiendo toda esta serie de inconvenientes y otros más, continuaron los trabajos, con todo lo que se iba construyendo tapado a cal y canto, puesto que se tardó mucho desde que se comenzó a instalar la techumbre hasta terminar de cubrirla. A comienzos de marzo se estaba procediendo a la colocación de los enyesados ornamentales. En los pisos bajos se habían colocado los arrimaderos de madera y el artesonado de los techos, aunque a falta de pintarlo. Mientras que otras dependencias todavía se estaban pintando, el órgano de Amezua, según informaba el diario *La Vanguardia*, aparentemente

se hallaba "ya completamente instalado, quedando por terminar sólo en su parte alta", a causa de lo cual sería necesario "abrir la bóveda del primer piso, por no permitir otra cosa la altura del mismo". La armadura de hierro que cubría el gran salón central de fiestas se preveía que estuviera completamente instalada en el plazo de una semana, "a cuyo objeto quedaron colocadas las grúas necesarias". Las gradas de la escalera principal, estaban también terminadas, pero faltaba por "rellenar los descansos y colocar las barandas para completarla (*LVG*, VIII/nº 107: 3).

El tiempo iba transcurriendo, y Amezua temía no poder acabar el órgano "en día oportuno". Por fin se terminó de cerrar la techumbre, pero, para colmo, justo cuando se echaba encima la fecha de la apertura de la Exposición, tampoco se pudo trabajar como cabía esperar, puesto que los materiales del órgano se resintieron notablemente a consecuencia de la excesiva humedad que se generó al pintarse el interior del edificio. El Palacio de Bellas Artes quedó concluido, "pero subsistiendo aún la humedad", los organeros "redoblaron su ahínco... y dieron por terminada su obra" (Muguerza, 1890: 40-41). Pero las apariencias no se ajustaban a la realidad de los hechos, ya que todavía faltaban rematar muchos de los detalles. Así todo, las excelencias del colosal instrumento fueron difundidas a lo largo y ancho de toda España, a través de las cuales una y otra vez se destacaba que en el salón central del Palacio de Bellas Artes de Barcelona se había construido "un órgano eléctrico, único por sus dimensiones en España y rival de los mejores del extranjero..." (*EF*, nº 1224: 2). Fue precisamente en este Gran Salón central donde el 20 de mayo de 1888 tuvo lugar la inauguración oficial de la Exposición Universal de Barcelona en presencia de la Reina Regente y de su hijo Alfonso XIII. A pesar de no estar terminado, también el órgano tendría su protagonismo durante la ceremonia, según deducimos de "los últimos preparativos en la Exposición":

> A las tres de la tarde, hora en que se ha de verificar la inauguración, estará ya todo concluido... Al entrar la Reina en el Palacio de Industria, el órgano eléctrico, magnífico instrumento de colosales proporciones, tocará la Marcha Real (*LIb*, nº 11260: 1).

En realidad se trataba de un acto protocolario breve y pasajero, para el que no era necesario contar con todos los recursos del órgano. A pesar de ello, el instrumento sí que sonó, causando una gran impresión a los allí presentes:

> El salón presentaba magnífico conjunto, así por sus grandiosas proporciones, como por su severa y artística decoración. En el fondo, frente por frente a la puerta de ingreso, estaba el trono; a todo lo ancho filas de sillas con pasos laterales y por el centro. Algunas esculturas de aspecto monumental y destinadas a la Exposición, adornaban el local. En lo alto destacaban a uno y otro extremo los grandes órganos de Amezua (*LD*, nº 2776: 1). Al penetrar SS. MM. En el salón de fiestas del palacio de Bellas Artes, que ocupaban cerca de 4.000 personas, fueron objeto de la ovación más delirante que imaginarse puede, y el magnífico órgano eléctrico ejecutó la Marcha Real, que resultó grandiosa con aquellos acordes imponentes y bajo las bóvedas del Palacio donde la industria, las artes y las ciencias tienen hoy esplendente trono (*LE*, nº 12854: 2).

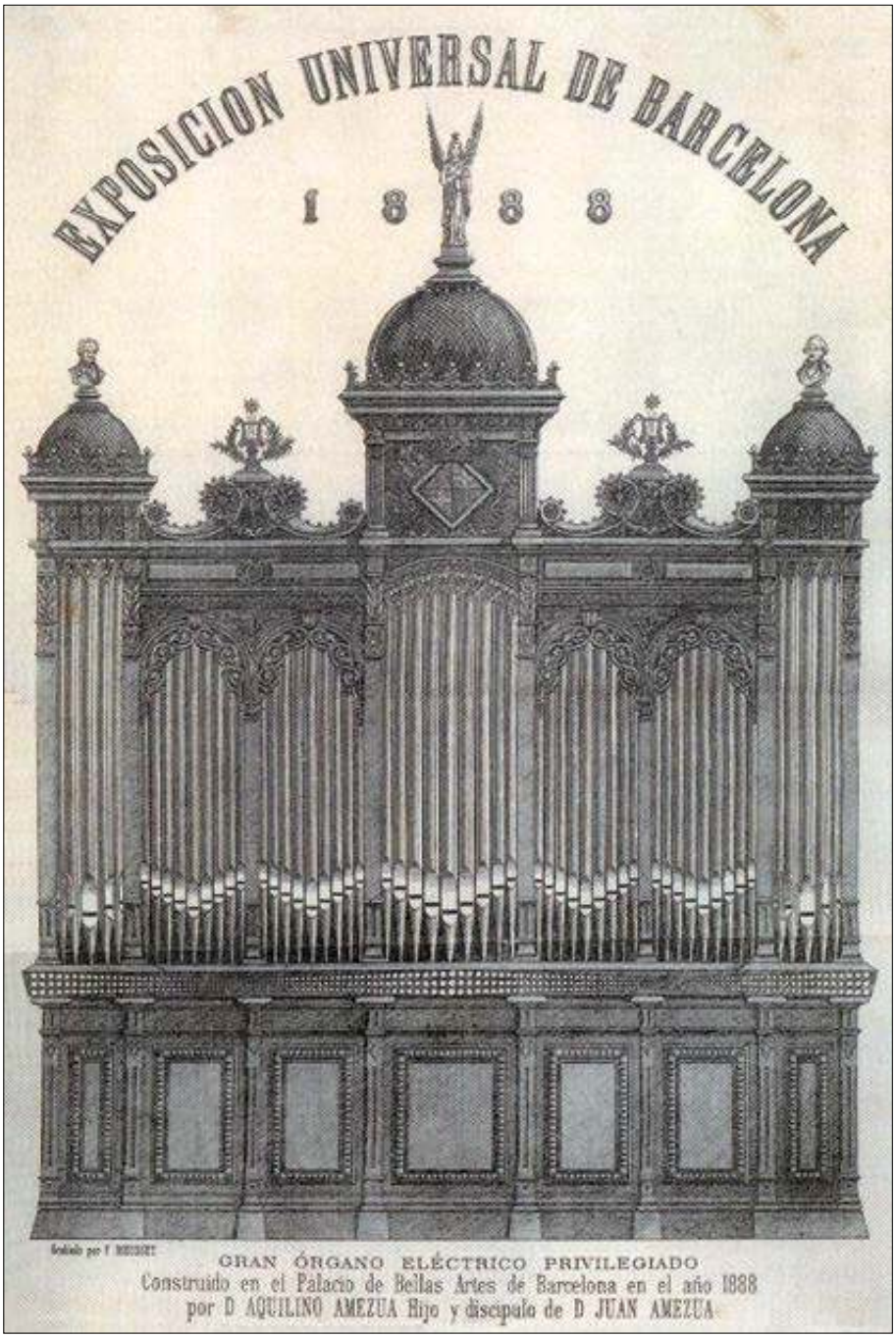
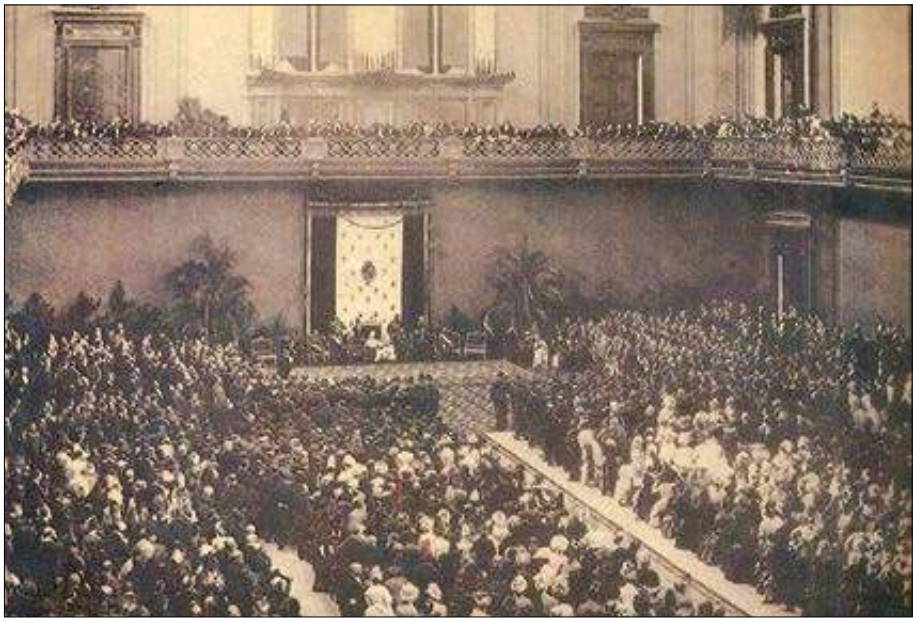


Fig. 12. Diseño de la fachada principal del órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona. (Grabado de F. Riusset, 1888).

Figs. 13-14. El 20 de mayo de 1888 tuvo lugar la inauguración de la Exposición Universal de Barcelona en presencia de la Reina Regente y de su hijo Alfonso XIII. Aunque el órgano no estaba terminado, también tuvo su protagonismo durante la ceremonia. Al entrar la Reina en el gran salón, se interpretó la Marcha Real en el órgano. Foto de Adouard. (Audouard, Pablo. *La Ilustración Artística*, 1888).



Salvado con éxito el primer obstáculo, todavía quedaban algo más de dos semanas para ir rematando el órgano y dejarlo a punto para el evento más señalado. Su estreno tendría lugar el 8 de junio de 1888, precisamente con motivo del primer concierto que se programó en el salón del Palacio de Bellas Artes. Dicho concierto iba a ser interpretado por "una numerosa masa de orquesta, coros y banda, y con el concurso de los grandes órganos eléctricos colocados en el gran salón". Sin duda alguna, se esperaba que el gran festival organizado para la tarde de aquel día dejase los más "gratos recuerdos a los filarmónicos (*LD*, nº 2805: 2). A pesar de los contratiempos y todas las adversidades surgidas hasta entonces, "el órgano eléctrico ha[bía] dado excelentes resultados" (*LE*, nº 12873: 2). No obstante, si no ya en el órgano, en el resto del edificio, el movimiento del personal era incesante, pues todavía los trabajos de instalación en los palacios de Industria, Bellas Artes y Ciencias se llevaban con gran rapidez para que, a la mayor brevedad, la Exposición ofreciese su verdadero aspecto. Todavía el mismo día de la inauguración del certamen, algunos periódicos informaban que "las obras e instalaciones de la Exposición adelanta[ba]n rápidamente" (*LCE*, nº 11011: 3; *LCE*, nº 11012: 3).

Por lo que respecta al gran órgano eléctrico, el diario madrileño *La Época* volvía a insistir, una vez más, en que estaba dando "gran resultado en los conciertos" que acababan de comenzar (*LE*, nº 12874: 1). El concierto de apertura fue de lo más variado, y se interpretaron obras tanto clásicas como modernas: *Marcha* del *Tanhäuser* de Wagner, *Allegretto* de la séptima Sinfonía de Beethoven, *Suite* de Guiraud, *Marcha* de Rakoczi, *Marcha* de Listz, *Coro Funerario* de Hamlet, bailables del *El Demonio*, *Marcha Nupcial (Sommernachstrum)* de Mendelshonn, para órgano y orquesta... Sin embargo, el momento estelar fue cuando se interpretaron las obras en las que el órgano adquirió un especial protagonismo, particularmente en aquellas obras de "los más reputados organistas españoles" compuestas expresamente "para la inauguración de esa obra maestra". Según la crítica publicada por *La Vanguardia*, reproducida parcialmente también por Muguerza en el folleto de los *Órganos Eléctricos de la Exposición* (*LVG*, VIII/nº 272: 2; Muguerza, 1890: 68-70), habría que destacar la *Cantata al Emperador de Rusia*, del maestro Goula, quien dirigió los conciertos", en la que "los coros flojearon un tanto, brillaron con la orquesta, [y] quedaron afónicos al sonar la trompetería orgánica u organística". Igualmente fue muy alabado el *Impromptu* de Primitivo Pardás, que después de "tocar con delicadeza la composición propia", lo acreditaba, si todavía no lo estaba, "de rival digno de Ovejero y Santesteban". Fue durante la interpretación de esta obra cuando Pardás desveló los secretos de la famosa Voz Humana de Amezua, haciendo "creer" a la gente que era un coro de monjas, ante el que todos volvieron la cabeza "para convencerse de que tras la niquelada cañonería no asomaban monjiles atavíos". El primer concierto había gustado mucho, y particularmente Pardás, que fue calificado incluso mejor organista que Ovejero y Santesteban, "los mejores organistas" que se conocían en España "antes de oír al señor Pardás". No obstante, el redactor del artículo no podía ocultar sus buenos deseos de poder escuchar a sus dignos rivales en Barcelona cuando se preguntaba: "¿Tan lejos están Madrid y San Sebastián que fuera imposible lograr vinieran dichos señores a deleitarnos y a dar todo el realce posible a los órganos eléctricos?" (*LVG*, VIII/nº 272: 2).

Primitivo Pardás había sido nombrado organista de la Exposición a comienzos del mes de mayo (*LVG*, VIII/nº 212: 2). Quien había sido organista de Santa María de Barcelona, sabemos que se encontraba desde hacía algunos meses componiendo una pieza sinfónica-religiosa "para ejecutarla en el grandioso órgano" de Amezua, con la que pondría "en juego los dos órganos a la vez, todos los teclados y registros de combinación, el pedalié y la electricidad" (*LVG*, VIII/nº 147: 1). Sin embargo, a pesar de la buena estima que se tenía hacia los organistas más destacados de España, desde el mismo momento en que surgió la idea de construir un órgano para la Exposición, el punto de mira era otro bien diferente. El instrumento que se trataba de mostrar tenía que ser "una obra maestra que fuera la primera en su género y sin rival en el mundo", y por ello, también se esperaba que fuera tocado por aquellos organistas más destacados que acaparaban el panorama internacional del momento:

> Hay fundadas esperanzas de que tocarán en ese órgano varias celebridades extranjeras, entre ellas los organistas parisienses Sourilas, Saint-Saëns y Guilmant; Henschel, del real Colegio de Música de Londres; Gigout, que tan magistralmente ejecutaba sus composiciones en el órgano del Trocadero durante la Exposición de 1878, y el eminente armonista Carlos Widor (*ESF*, nº 3652: 3).

El 10 de junio tuvo lugar "la inauguración de las grandes audiciones de órgano por el distinguido organista don Primitivo Pardás" (*LVG*, VIII/nº 272: 3; *LD*, nº 2809: 2). Se trataba del primer recital de órgano, cuyo programa estuvo compuesto de las siguientes obras: *Marcha Triunfal* de Pardás, *Un voe á la Vierge*, de Battmann, *Scherzo* de Pardás, *Fuga dal Gatto* de Scarlatti, *Coro der Freischutz*, de Weber, *Marcha Fúnebre* de Beethoven, y *Sueños infantiles* e *Improntu* del mismo Pardás (*LD*, nº 2809: 2). Ciertamente, este recital "se esperaba por los aficionados con verdadero anhelo", puesto que era el que iba a permitir "formar juicio" sobre los dos puntos esenciales que centraba la atención general: "las condiciones artístico-musicales del salón y los efectos del gran órgano eléctrico construido por don Aquilino Amezua" (*LD*, nº 2809: 2). Asistieron alrededor de 2.500 oyentes. A pesar de las malas condiciones acústicas de la sala, "llegó el momento de apreciar las condiciones y efectos del gran órgano eléctrico y en verdad el éxito fue completo y prodigioso". Según el cronista del diario *La Dinasía*, no era suficiente con la interpretación de una única pieza, ni siquiera una audición, para juzgar y valorar "las condiciones del colosal instrumento"; no obstante, bastaba para cerciorarse de que el órgano gozaba de multitud de recursos "para obtener de él variados y gratísimos efectos".

> La potencia, la pompa y majestad grandiosa de los acordes con los pedales y las trompas, la delicadeza de los flautados, la perfecta imitación de las voces humanas y la claridad y buena entonación de la lengüetería fueron puestas de relieve por el maestro don Primitivo Pardás, cuya pericia en el conocimiento y manejo del órgano es notoria. Al terminar su improvisación que fue oída con atención singularísima y con deleitación verdadera, un aplauso general y prolongado demostró al señor Pardás el gusto con que el público saboreó su trabajo y al señor Amezua el aprecio justísimo que hacía de su magnífico instrumento. A pesar de la insistencia con que la concurrencia saludaba al hábil organero don Aquilino Amezua y de encontrarse éste en el local, excusose de salir a recibir los aplausos que se

prodigaban y que no cesaron hasta que el señor Pardás ejecutó otra pieza que fue también ruidosamente aplaudida (*LD*, nº 2809: 2).

Pero si el público quedó muy satisfecho de la actuación de Primitivo Pardás, no podemos decir lo mismo de las condiciones acústicas del local, que, a pesar de ello, no perjudicaban ni hacían desmerecer "los excelentes efectos del órgano", perfectamente apreciables, al "menos con relación a las combinaciones que ejecutó... el señor Pardás". La conclusión era que los problemas acústicos de la sala incidían más negativamente en "la música orquestal" que en la música de órgano, por lo cual se esperaba que los siguientes recitales atraerían una "inmensa concurrencia", dando por seguro que llamarían "poderosamente la atención los números que se ejecuten en el magnífico órgano" (*LD*, nº 2809: 2). Tras el éxito del primer concierto de órgano, la *Empresa de Conciertos* rápidamente programó audiciones que tendrían lugar todos los días, a las cinco de la tarde, a cargo del "eminente organista don Primitivo Pardas (*LD*, nº 2813: 3; *LD*, nº 2815: 2 & 3; *LD*, nº 2819: p. 3; *LVG*; VIII/nº 285: 3). Ante la gran curiosidad despertada por "los magníficos órganos eléctricos construidos por don Aquilino Amezua", y con objeto de que los concurrentes a la Exposición pudieran disfrutar de ellos a todas horas, a partir del 20 de junio se comenzaron a ofrecer más audiciones diarias, "de 10 a 12 por la mañana y de 3 a 7 por la tarde" (*LD*, nº 2825: 2 & 3; *LVG*, VIII/nº 292: 3).

No obstante, además de la preocupación por las deficiencias acústicas observadas nada más inaugurarse el Gran Salón de Conciertos, corría el rumor de que habían surgido algunos problemas en los órganos eléctricos. Así, en el transcurso del mes de julio, la Comisión Ejecutiva de la Exposición solicitaba a los señores Augusto Font, Juan Goula y Melchor Rodríguez de Alcántara que realizasen algunas pruebas y estudiasen "el modo de reformar los efectos acústicos de que" adolecía. La ocasión fue aprovechada por Amezua para enseñar minuciosamente el interior de los órganos a los comisionados, "demostrándoles que eran totalmente infundados los rumores que habían circulado sobre desperfectos que ni ha habido ni puede haber" (*LD*, nº 2878: 2). Acto seguido, Rodríguez de Alcántara, personaje asiduo a las presentaciones de los nuevos instrumentos construidos por Amezua en los talleres de Paseo de Gracia, interpretó varias piezas en los órganos del Gran Salón del Palacio de Bellas Artes, "revelando la maestría de un notable profesor", y deleitando a los concurrentes que allí se hallaban, quienes, en opinión del redactor del diario *La Dinastía*, "seguramente saldrían con deseos de que dicho profesor" ofreciera alguna de las audiciones. En la misma crónica se informaba además que el señor Amezua tenía la intención de invitar "en breve a la prensa y a personas científicas" de Barcelona "para enseñarles detalladamente los órganos eléctricos y demostrarles que son los más perfeccionados y los únicos que hoy existen en el mundo" (*LD*, nº 2878: 2).

Por lo que podemos deducir de algunas fuentes, a medida que iba transcurriendo el verano, salvo la primera quincena de julio, en la que el pianista y organista Roberto Goberna fue el protagonista en varios de los conciertos, el interés de la empresa de conciertos por el órgano fue decreciendo

paulatinamente. Tanto es así, que, llegado el mes de septiembre, la actividad entorno al mismo era casi nula. En este sentido, el diario La Vanguardia publicaba una breve noticia a modo de queja, en la que puso de manifiesto que muchos de los visitantes de la Exposición "se vieron condenados" a pasar las tardes admirando los cuadros del palacio de Bellas Artes, "lamentando el silencio –que ya pasa[ba] de exagerado– de los órganos eléctricos inventados por Amezua, con el triste fin de que nadie les toque ni les oiga" (*LVG*, VIII/nº 425: 2).

Esta situación de inactividad fue la que se dio, precisamente, a pocos días de los conciertos organísticos más interesantes de todos los que se programaron, y que fueron ofrecidos por dos de aquellas "celebridades extranjeras" tan deseadas desde un primer momento: Eugène Gigout y Charles-Marie Widor. Para colmo, el órgano sufrió un grave percance a consecuencia de las fuertes lluvias pre-otoñales, tan frecuentes en Cataluña y Levante en esta época del año, llegándose a mojar interiormente, cuestión ésta que hizo enfadar y malhumorar al Amezua (*LET*, nº 507: 622)[45]. No era de extrañar la reacción del organero *azpeitiarra*, pues desde el día 26 de septiembre se hallaba presente en Barcelona Eugène Gigout, organista de Saint-Augustin de París, con objeto de ofrecer un par de conciertos en el Gran Salón de Bellas Artes (*LD*, nº 2988: 3)[46] –el primero de ellos el día 27 (*LD*, nº 2998: 3)–, y, como es suponer, el órgano no podía fallar en una ocasión tan importante. Finalmente las cosas no fueron del todo mal, pues cierto comentarista madrileño, después de haberse trasladado hasta Barcelona y haber disfrutado de las audiciones del maestro francés, escribía una gacetilla con cierto tinte de publicidad turístico-cultural en la que invitaba a todo aquel

> [...] quien quiera pasar una hora deliciosa, tome un billete del ferrocarril, venga a Barcelona, vaya al Palacio de Bellas Artes de la Exposición, y ocupe un asiento en el magnífico salón de conciertos la tarde que el organista M. Gigonel *(sic)* toque los órganos eléctricos construidos por Amezua. Yo afirmo no haber oído nunca tan bella, suave y grata música como la de estos órganos, que encierran un verdadero tesoro de armonía. La imitación de la voz humana es perfecta, y sorprendente el efecto de la voz sola y del coro. Esta es otra de las preciosidades de la Exposición, que por sí sola merece que haga el viaje toda persona de buen gusto (LR, I/nº 42: 3).

Entre las obras que se incluyeron en los programas ofrecidos por Gigout habría que destacar las siguientes obras: *Sonata* en *fa* de Mendelsshon, *Aria*

---

45. "A conseqüencia de aquests últims ayguats, algunas de las instalacións de la Exposició han sufert en gran manera. Entre altras s'han embussat los canons de las grans orgas del Sr. Amezua. Y que l'embús ha de ser de alguna importancia. Perque l'Sr. Amezua l'día que va adonarsen, *estava que bufava* y tot inútilment".

46. Según la revista *La Ilustración Católica*, Gigout ya se encontraba en Barcelona desde septiembre, donde ya había ofrecido una audición en los "magnos órganos eléctricos, uno de ellos con un novísimo registro que imita asombrosamente la voz humana..." (*LIC*, Tomo XI/nº 28: 326; *EI*, nº 768; 2; *LE*, nº 12991: 3). En la revista *La Ilustración* se decía que "también se ha dado a conocer a nuestro público inteligente otro artista de nota, M. Gigout, organista parisiense, quien en el salón de conciertos del Palacio de Bellas Artes ha demostrado cuánto domina el órgano" (*LI*, nº 414: 655).

de la Pentecostés de Bach, transcrito por Gigout, *Ofertorio* sobre la Navidad de Léon Boëllmann, pieza en *sí menor* de Schumann, la *Fanfara* de Lemmens, *fuga* en *sol* de Bach, coro de *Judas Macabeo* de Haendel, marcha de los Reyes Magos de Dubois, tocatta en fa "con solos de pedales" de Bach, Marcha rústica y *Marcha Fúnebre* de Gigout, además de "dos brillantes improvisaciones", uno de cuyos temas fue dado por el señor Cuspinera (Muguerza, 1890: 72-73).

Casi seguidamente a los conciertos de Eugène Gigout, el 11 de octubre le tocaría el turno a su paisano, "el célebre compositor, maestro director y organista Charles-Marie Widor, quien hacía su debut con un gran concierto en el que tomarían parte el "notable concertista de piano" Mr. J. Philipp, "el aplaudido" maestro D. S. M. Vehils y una numerosa orquesta (*LVG*, VIII/nº 480: 3). En dicho concierto se interpretaron "exclusivamente composiciones de M. Widor", dirigidas por él mismo (*LVG*, VIII/nº 482: 2)[47]. Según se explicaba en la revista *La Ilustración*, los barceloneses habían tenido la ocasión de apreciar las relevantes cualidades de estos dos "nuevos artistas", los señores Widor y Philipp. El primero de los ellos "se dio a conocer en el salón de Conciertos del Palacio de Bellas Artes, como organista y compositor notabilísimo"; el segundo, que también "lució sus dotes en el mismo local, hizo gala de sus relevantes dotes como pianista" (*LI*, nº 416: 687). Por aquellos mismos días, Gigout se despedía de la Ciudad Condal (*LI*, nº 415: 671). A pesar de nuestras pesquisas, de aquel grupo de organistas extranjeros con los que la Empresa de Conciertos de Música Clásica y Nacional quería contar para la celebración de recitales organísticos durante la Exposición Universal de Barcelona, sólo hemos podido constatar la presencia de estos dos. Ambos volverían posteriormente, principalmente Gigout, quien gozó de gran estima por el auditorio barcelonés.

Otro organista francés que tuvo la oportunidad de tocar en el recinto ferial de la Exposición y conocer el órgano eléctrico de Amezua, unos días después de haberlo hecho Charles-Marie Widor, fue Louis Courtade, quien había "llegado procedente de Toulouse... organista suplente del magnífico órgano de aquella metropolitana", quien, aprovechando su estancia en Barcelona para tocar "algunos conciertos de música religiosa", se empleó asimismo en tocar durante algunas tardes en el órgano que se exhibía "en la iglesia modelo de la Exposición Universal" (*LD*, nº 3032: 2). Obviamente no se trataba del órgano planeado y sugerido por Aristide Cavaillé-Coll ni del monumental órgano construido por Aquilino Amezua, sino del construido por Jean Puget para la ocasión, y que una vez concluido el certamen fue instalado definitivamente en la iglesia de la Asunción y Concepción de Nuestra Señora de Barcelona. Dicho instrumento a pesar de ser "de escasas dimensiones", estaba construido "conforme a los últimos adelantos" y fue inaugurado en

47. También la noticia fue difundida en Francia: "M. Eugène Gigout vien de donner deux concerts sur ce bel instrument, qui ont été tout un succès pour le remarquable organiste. Le ténor Gayarré fait sa rentrée ce soir. M. Widor est annoncé pour la semaine prochaine. Il vient diriger deux concerts composés de ses oeuvres. Il jouera également de l'orgue" (*LMJ*, LIV/nº 41: 326).

Figs. 15. Contraportada del folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, elaborado por Simeón Muguerza, con el seudónimo de Noemis, y publicado en 1890. A derecha e izquierda de la contraportada de dicho folleto, detalle de ambos lados de la medalla, símbolo del máximo galardón de la Exposición Universal de Barcelona de 1888. (c.1890).

su emplazamiento definitivo el 13 de agosto de 1889 por algunos de los organistas más distinguidos de la Ciudad Condal como Roberto Goberna, Rodríguez Alcántara o Cuspinera. Como podemos deducir del diario *La Dinastía*, Jean Puget había exhibido previamente dicho instrumento en la Exposición Universal de Barcelona de 1888, y fue premiado con la medalla de oro (*LD*, nº 3370: 1-2; *LD*, nº 3372: 2; *LD*, nº 3388: 3).

Durante aquellos mismos días, el 27 de septiembre de 1888, en gratitud al extraordinario esfuerzo realizado en su descomunal intento de superación, Aquilino Amezua fue propuesto por el Jurado de la Exposición Universal para la concesión de un premio especial, superior todavía a la "Medalla de 1ª clase Corona de Oro", máximo galardón otorgado en el certamen. Sin embargo, dicho jurado, ante la imposibilidad de otorgar un premio mayor al establecido, tuvo que conformarse con la adjudicación de dicha medalla, a pesar de su calurosa recomendación sugerida por los miembros del mismo, formado, entre otros, por Armet Ricart, Alphonse Blondel, Juan Obrador, Francisco Mateu

Fig. 16. Construido por el organero belga Charles Anneessens, en junio de 1888 se inauguraba el órgano eléctrico de la iglesia católica de St. Mary de Bradford (Inglaterra), considerado "como el órgano más grande del mundo en su género", con un total de 60 registros y 3.307 tubos. Curiosamente, dicho instrumento era menor que el instalado por Aquilino Amezua en el Palacio de Bellas Artes Barcelona, pues constaba de 64 registros y un total de 4.079 tubos, por lo cual se trataba, efectivamente, del "mayor del mundo" construido hasta entonces. En septiembre de 1888, Aquilino Amezua era propuesto para la concesión de un premio especial, ya que el Jurado de la Exposición Universal no podía adjudicar más que la "Medalla de 1ª clase Corona de Oro". Finalmente todo quedó en adjudicación de dicha medalla, a pesar de su calurosa recomendación. Pocos días después la noticia ya había traspasado nuestras fronteras. En París, la revista *Le Ménestrel* de anunciaba que una de las mayores recompensas sería otorgada al señor Amezua por su órgano eléctrico. A la izquierda, retrato del organero vasco.

y Javoslaw Cervenn. Unos días después la noticia ya había traspasado nuestras fronteras. Poco antes de la llegada de Charles-Marie Widor, la revista *Le Ménestrel* de París anunciaba que una de las mayores recompensas sería otorgada al señor Amezua por su órgano eléctrico (*LMJ*, LIV/nº 41: 326)[48]. Tanto Simeón Muguerza como el mismo Aquilino Amezua hacen mención a una "coincidencia singular" que tuvo lugar durante los conciertos ofrecidos por Widor y Philipp. Se trata de la visita sorpresa de Cavaillé-Coll[49], que acompañando a ambos artistas, "se vio obligado a felicitar" a Amezua por su triunfo (Muguerza, 1890: 77). Respecto a este episodio, Amezua va mucho más allá afirmando que "Cavaillé-Coll se vio precisado a confesar" ante él mismo la superioridad de sus obras (las de Amezua) sobre las suyas (las de Cavaillé-Coll), "cual lo hizo en el salón de conciertos de la Exposición de Barcelona". (Amezua, 1889: 20). Sin embargo, a pesar de nuestras pesquisas, no hemos

48. "A l'Exposition universelle, les opérations du jury des instruments sont terminées. On dit qu'une des plus hautes récompenses sera donnée à M. Amezua, pour son orgue à 5 claviers manuels du Palais des Beaux-Arts de l'Exposition". El órgano constaba efectivamente de 5 teclados, 4 manuales y uno de pedal, y no de 5 manuales como aquí se dice.

49. Aunque los textos que hacen referencia a este hecho sugieren que se trataba de Aristide Cavaillé-Coll, mas bien habría que pensar que quien visitó el órgano fue su hijo Gabriel Cavaillé-Coll, que por entonces contaba con 24 ó 25 años de edad y estuvo muy vinculado a Widor. Durante la época en que Aquilino Amezua instaló el órgano eléctrico del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, sabemos que Gabriel Cavaillé-Coll estaba realizando algunos experimentos con transmisiones eléctricas, motivo por el cual su padre le asignó el mantenimiento del órgano de Saint-Augustin de París a partir de 1889, después de que el organero Paul Férat abandonara la cuidad. Para más detalle sobre esto último, sugerimos la lectura del apartado 3. 1. del artículo.

encontrado información relativa a este tema en ninguna otra fuente que las aquí citadas.

La Exposición Universal de Barcelona estaba llegando a su fase final, y el balance de todo lo acontecido no podía ser mejor. Pasados unos días de los conciertos de Widor y Philipp, se publicaba en el diario *El Imparcial* de Madrid un pequeño artículo sobre "El órgano eléctrico", que tanta relevancia había adquirido a lo largo de todo el certamen. En el mismo, volvían a surgir ideas llenas de pasión y utopía, al estilo de aquellas de Schalkenbach en las que mostraba sus deseos de querer hacer escuchar un órgano en San Petersburgo mientras era tocado desde París:

> En dos muros fronteros del hermosísimo salón del Palacio de Bellas Artes destácanse dos gigantescos órganos. Sus trompetas de plomo brillan dentro de las cajas de pino barnizado como cañones de fusil en el armero de un arsenal. En el centro del estrado, 20 metros más debajo de los órganos, se ve una mesita que muestra cuatro teclados de marfil. Siéntase ante ella el organista, pulsa las ebúrneas tablitas, circula el torrente de electricidad por los invisibles alambres y resuena la música estruendosa y magnífica. La canción de un órgano la contesta otro. Dialogan en el idioma de los querubines aquellos dos monstruos de plomo, enviándose mutuamente la frase y la réplica, como dos coros de ángeles que desde dos confines del firmamento entonan el himno del arte religioso. Un español, el Sr. Amezua, ha construido estos órganos. Curiosa aplicación de la electricidad permiten transportar la música a distancia. Rubinstein podría así transmitir la fuerte pulsación de sus manos desde San Petesburgo a Washington. Un teclado en Rusia, un órgano en América, un cable por medio. Ya está realizado el prodigio. Aquí Rubinstein tocando la sinfonía Pastoril de Beethoven, allá un público entusiasta que podía transmitir sus aplausos por el teléfono; y hasta cabía en la combinación eléctrica un *Barnum*, que exagerase los aplausos con un micrófono (*El*, nº 7688: 5).

Efectivamente, se había "realizado el prodigio", pero una vez concluida la Exposición de Barcelona, todo volvió a la normalidad. En la ceremonia de reparto de premios, como tantas otras veces, el órgano acompañó la presencia de "SS. AA. con la Marcha Real" (*LE*, nº 13015: 2), y como algo anecdótico, quedaría en la memoria de todos que los órganos eléctricos de Aquilino Amezua fueron utilizados también como instrumento que alegraría las parodias intercambiadas los principales bandos políticos de la época. Entre las visitas más sonadas a la Exposición Universal, cabría citar la realizada por Emilio Castelar, político y escritor que fue presidente del Poder Ejecutivo durante la Primera República española, quien, invitado por Amezua, pasó al salón de fiestas, donde estuvo "buen rato sentado oyendo varias piezas ejecutadas en los órganos eléctricos" (*LVG*, VIII/nº 491: 3). Pocos días después, en *La Campana de Gracia* se hacía referencia a dicha visita en un tono completamente humorístico, aludiendo a que cualquier día, hasta los órganos eléctricos de Amezua, irían a saludar al señor Castelar "al son de los himnos de la libertad" (*LCG*, nº 1013: 3)[50]. Al cabo de un par de meses, la redacción del diario conservador

50. "Hasta las orgas eléctricas del Sr. Amezua, van saludarlo un de aquets días al só dels himnes de la libertat".

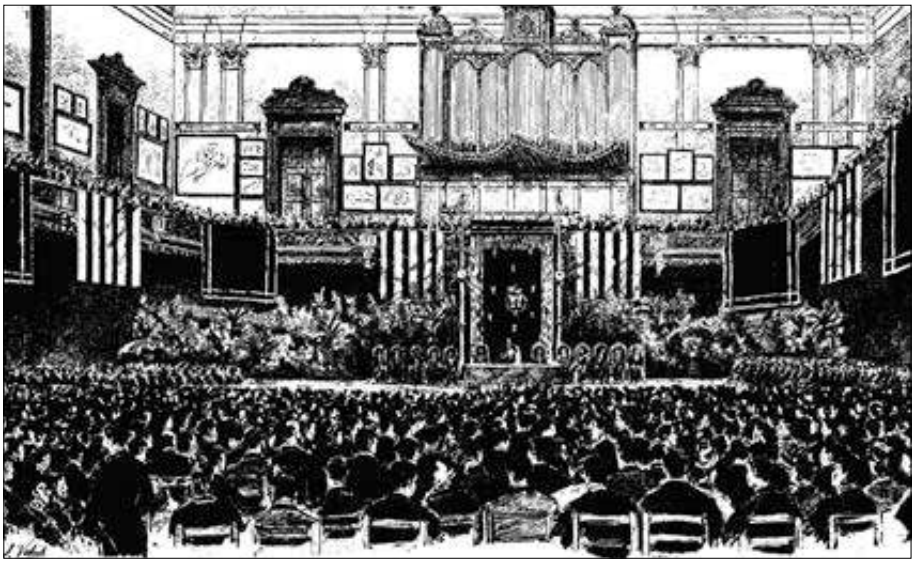


Fig. 17. En la ceremonia de reparto de premios, como tantas otras veces, el órgano volvería a acompañar la presencia de "SS. AA. con la Marcha Real". Una vez concluida la Exposición Universal de Barcelona de 1888, los conciertos ofrecidos por Widor y Gigout despertaron rápidamente "el gusto de varios organistas" locales, que, "a su imitación" fueron formando un escogido repertorio con la esperanza de "que los grandes órganos eléctricos de Amezua instalados en el salón del Palacio de Bellas Artes" sirvieran para que tanto los artistas catalanes como del resto de España se dieran a conocer en lo sucesivo. Por este motivo, se convino con el Ayuntamiento de Barcelona que aprovechara "tan oportuna coyuntura para fundar una escuela de órgano". (*La Ilustración*, 1888).

La Dinastía salía al paso de las críticas recibidas por el "pacífico y retirado" *Suplemento*, que quería "echar también su cuarto a espadas en el juego político", después de haberles definido como "órgano chico del canovismo (¡adiós órgano Amezua a tres reales al mes!)" y dedicarles como consolación "una porción de refranes", al no haber obtenido el poder su partido (*LD*, nº 3120: 2).

Pero volviendo al aspecto musical, los conciertos de Gigout en Barcelona despertaron rápidamente "el gusto de varios organistas" que "a su imitación" fueron formando un escogido repertorio, con la esperanza de "que los grandes órganos eléctricos de Amezua instalados en el salón del Palacio de Bellas Artes" sirvieran para que "los artistas catalanes y del resto de España" se dieran a conocer en lo sucesivo, por lo cual era de desear "y aún de suponer" que el Ayuntamiento de Barcelona aprovechara "tan oportuna coyuntura para fundar una escuela de órgano" (Muguerza, 1890: 77). No hizo falta mucho tiempo para poner en marcha tan brillante idea, y hacia mediados de diciembre de 1888 ya era divulgada la noticia de que los "órganos eléctricos inventados" por Amezua serían "adquiridos por el Ayuntamiento de Barcelona con el propósito de fundar un Conservatorio de estos instrumentos" (*LIC*, Tomo XI/nº 35: 419). Pasados unos días, en una de las últimas sesiones celebradas por la Comisión

ejecutiva de la Exposición Universal, se acordó "recomendar eficazmente" al Ayuntamiento la adquisición de los órganos eléctricos "inventados y construidos por don Aquilino Amezua" que se hallaban instalados en el gran salón del Palacio de Bellas Artes. En el informe dirigido al Ayuntamiento se consignaba que dichos órganos eran los únicos de su clase que existían en Europa, que eran de invención y construcción de un español, y que asimismo eran españoles todos los operarios que habían intervenido en su construcción (*LI*, nº 426: 847)[51]. Además de esto, se ponía como referencia al Ayuntamiento de París, que adquirió el monumental órgano instalado en 1878 por Cavaillé-Coll en el Palacio del Trocadero, y que, de seguirse su ejemplo, se podrían organizar "grandes conciertos en el salón del Palacio de Bellas Artes, y fundarse en Barcelona un instituto de órgano, como el que existía en París, fundado por M. Gigout" (*LI*, nº 426: 847).

La iniciativa fue bien recibida por parte del Ayuntamiento de Barcelona, que en enero de 1889, una vez concluida la Exposición Universal, acordó "nombrar al maestro de capilla de la parroquia de Santa Ana, don José Ribera, para que junto con el perito designado por Aquilino Amezua, procediesen "a la valoración del gran órgano eléctrico que dicho señor construyó" e instaló en el Palacio de Bellas Artes, con objeto de determinar la conveniencia de que el Ayuntamiento adquiriera dicho órgano, como proponía "el señor Amezua" (*LD*, nº 3155: 2). Una vez que el organero vasco designó por su parte como perito a Antonio Jeanbernat, el 5 de febrero de 1889 fue realizado un extenso informe en el que se exponían todas las virtudes del órgano, cuya valoración fue estimada en la cantidad de 185.000 pesetas. No obstante, al cabo de un mes, el Ayuntamiento de Barcelona acordó adquirirlo definitivamente "por la suma de 135.000 pesetas" (*LD*, nº 3213: 2), cantidad notablemente inferior a la solicitada en el dictamen realizado por ambos peritos.

3.6. El órgano eléctrico más grande del mundo. Orgullo de Aquilino Amezua

A pesar de que el folleto Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona, confeccionado y publicado por Simeón Muguerza en 1890 sigue siendo la principal fuente documental sobre este tema, no es fácil obtener unas conclusiones lo suficientemente claras para saber cómo era exactamente el órgano eléctrico diseñado y construido por Aquilino Amezua. En la confección de dicho folleto Muguerza incluyó cinco textos de distinta procedencia, redactados en fechas diferentes entre 1887 y 1889, y cuyas descripciones difieren unas de otras en mayor o menor medida. Las fuentes originales son las siguientes: *La Exposición*, del 31 de julio de 1887; *Industria e Invenciones*, del

51. La instalación eléctrica del órgano de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia fue realizada por la *Sociedad Anglo-Española de Electricidad*, dirigida por George Saint Noble y establecida en Barcelona hacia 1881. Ya que el primer órgano eléctrico destinado a Valencia fue construido a la vez que el de la Exposición Universal de Barcelona, suponemos que dicha sociedad fuera también en este caso la encargada de la fabricación e instalación de los componentes eléctricos.

11 de mayo de 1888; *Carta Descriptiva* redactada por el organista Julián Calvo el 28 de noviembre de 1888; *Dictamen-Valoración*, redactado el 5 de febrero de 1889 por los señores José Rivera y Antonio Jeanbernat; y nuevamente *Industria e Invenciones*, del 14 de septiembre de 1889. Además de estas fuentes, hemos tenido la oportunidad de consultar otras desconocidas hasta la fecha, como son: *El Siglo Futuro*, del 14 de mayo de 1887, y *La Ilustración Nacional*, del 30 de mayo de 1887. Con todo ello, hemos podido avanzar algunos pasos importantes en el conocimiento de este singular instrumento, aunque todavía queden algunas pequeñas lagunas pendientes de resolver.

Para diciembre de 1886, como muy tarde, Amezua ya contaba con el "privilegio exclusivo" que le permitiría utilizar en España el sistema eléctrico patentado por Schmoele & Mols, dato éste que ya era anunciado durante aquel mismo mes con ocasión de la presentación del nuevo órgano construido para la iglesia de San Félix de Sabadell (*LVG*, VI/nº 561: 7717: Muguerza, 1890: 51-52). La primera aplicación de la electricidad en España, como ya queda dicho, fue llevada a cabo por Amezua en el órgano de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia. Sin embargo, este hecho quedaría eclipsado por la construcción del segundo órgano eléctrico de España, instalado pocos meses después también por el organero vasco. Esto se debe, por un lado, por el hecho de haberse instalado en el Palacio de Bellas Artes de Barcelona con motivo de una Exposición Universal; y, por otro, por ser de una magnitud considerablemente superior al de Valencia. Tanto es así, que el órgano eléctrico de la Exposición de Barcelona fue considerado en España como "el mayor del mundo" que se había construido hasta entonces, y, según Muguerza, era el que gastaba menos electricidad (Muguerza, 1890: 62). En esta misma línea, se expresaban los señores José Rivera y Antonio Jeanbernat cuando explicaban al Ayuntamiento de Barcelona que se trataba del "primer órgano de esta clase" (Muguerza, 1890: 101). Por exageradas que puedan parecer estas expresiones, realmente no quedaban fuera de la realidad. Hemos de tener en cuenta que por aquellas fechas todavía no abundaban órganos eléctricos de dimensiones similares al instalado por Amezua en Barcelona. Por ejemplo, uno de los más notables era el la catedral de Canterbury, construido por Henry Willis en 1886, instrumento enteramente eléctrico de cuatro manuales y 45 registros. Otro órgano eléctrico a destacar, sería el instalado por *Schlag und Söhne* en 1888 en la sala de conciertos de la Filarmónica de Berlín, que constaba de tres teclados manuales y 49 registros, en el que, al igual que en órgano de Amezua, se utilizaron las transmisiones eléctricas de Schmoele & Mols. Asimismo, durante el mes de junio del mismo año, se inauguraba el órgano de la iglesia católica de St. Mary de Bradford, construido por el belga Charles Anneessens, también con el mismo sistema electroneumático de Schmoele & Mols, y que desde un primer momento estaba siendo considerado también en Inglaterra "como el órgano más grande del mundo en su género". Curiosamente, este último era algo menor que el que se instaló definitivamente en la Exposición Universal de Barcelona, pues constaba de 60 registros y 3.307 tubos. Pero vayamos por partes.

En cuanto a las características del órgano que se preveía colocar en un primer momento en el Umbráculo –cuyas cajas fueron diseñadas por Jaime Gustá–, todavía en mayo de 1887, cabía destacar que constaba de tres

cuerpos, estando el principal de ellos conectado a otros dos órganos ubicados "en la parte alta de ambas testeras del Salón", separados 30 metros uno de otro. El teclado estaría colocado en la planta baja, junto con el cuerpo principal "en el centro de la orquesta", desde donde se controlaría todo el instrumento a través de 35.000 metros de "alambre eléctrico" para hacer sonar "los tres órganos". La consola contendría cinco teclados, cuatro manuales y uno de pedal, además de 17 pedales de combinación con los que se permitiría hacer sonar todos los teclados a la vez o por separado. Por medio de un único pedal, el organista podría realizar un crescendo partiendo desde el registro más suave "hasta 50 a la vez", aumentando su capacidad notablemente –equivalentes a 100 registros– en caso de utilizar acoplamientos de octavas agudas y octavas graves.

No obstante, durante el tiempo obligado de espera provocado por la construcción del nuevo Palacio de Bellas Artes, Amezua fue revisando y ampliando paulatinamente las posibilidades sonoras del instrumento. En el folleto descriptivo de los órganos eléctricos de la Exposición, Simeón Muguerza incluye una descripción del órgano publicada por el periódico ilustrado *La Exposición* con fecha de 31 de julio de 1887 (Muguerza, 1890: 48-52), en la que se pueden apreciar ciertas variaciones con respecto a la descripción anterior publicada tres meses antes en *La Ilustración Nacional*. En la misma se sigue describiendo el órgano de forma que constaría de un "cuerpo central", posiblemente en la planta baja, "situado en la testera del salón, a treinta metros de otros dos cuerpos colocados en las paredes laterales", los cuales aumentarían y desarrollarían "los inmensos efectos del órgano central". El número de teclados seguía siendo de cinco teclados, cuatro manuales y uno de pedal, aunque el número de pedales de combinación había aumentado a 21, entrando en el crescendo, al igual que en el caso anterior, hasta 50 registros a la vez. Asimismo, se habla de "los 62 juegos de que consta el órgano... colocados en 54 registros", pero la suma de los registros que se van enumerando para cada uno de los teclados sólo alcanza un total de 50: 12 en el teclado de Bombardas, 14 en el Gran Órgano, 8 en el Positivo, 8 en el Expresivo y otros 8 en el Pedal. Por supuesto que en este caso no parece estar muy clara la definición de los términos "juegos" y "registros", pero salta a la vista que todavía no se hace mención alguna a los 10 registros correspondientes al Órgano de Ecos, que fueron incluidos más adelante. Otros detalles, también muy interesantes, son los 7 grandes fuelles depósito abastecidos por 8 bombas aspirantes, los 35.000 metros de alambre eléctrico, los 1.380 contactos que integraban los circuitos, las 444 palancas neumáticas con sus respectivos electroimanes "de los sistemas americanos de Schmoele y Mols", etc. El número de tubos aproximado alcanzaba los 2.860, cantidad que aumentó considerablemente (alrededor de 1.219 tubos más) cuando se decidió instalar el órgano en el nuevo Palacio de Bellas Artes diseñado por Font y Carreras.

Sin lugar a dudas, el planteamiento del instrumento fue modificado respecto del diseño original, tal y como se desprende de la descripción del órgano que incluye Simeón Muguerza en su folleto, procedente del periódico *Industria e Invenciones* del 11 de mayo de 1888. En este caso se sigue hablando de un órgano de cuatro teclados manuales, uno de pedal y 22 pedales de combinación. En total constaba de sesenta "registros o tiradores", y sesenta y cinco

juegos, con un número aproximado de "4.000 tubos sonoros" (Muguerza, 1890: 54). Estos datos difieren ligeramente con los ofrecidos en noviembre de 1888 por Julián Calvo, organista de la catedral de Murcia, quien mencionaba que el órgano poseía 62 juegos, "puestos en acción por 54 tiradores" (Muguerza, 1890: 81-82). La diferencia es aún mayor si tenemos en cuenta la descripción que se ofrecía en la propuesta del Jurado de la Exposición Universal para la concesión de un premio especial a Aquilino Amezua, donde se hablaba de la "grandiosidad de dichos instrumentos", que poseían "nada menos que ochenta registros y veintidós pedales de combinación, que componen siete órganos..." (Muguerza, 1890: 94-95)[52]. No obstante, tal y como se deduce de la disposición adjuntada por Julián Calvo, el número de registros asciende a 64: 14 en el de Bombardas –además un trémolo–,15 en el Gran Órgano, 9 en el Positivo –además un trémolo–, 8 en el Recitativo (Expresivo), 10 en el de Ecos y 8 en el de Pedal (Muguerza, 1890: 85-87). Para este planteamiento, siguiendo la tendencia más habitual del constructor vasco, como mínimo se necesitarían seis grandes secretos, sobre los que descansaría la mayor parte de la tubería. Más adelante, en el mismo folleto confeccionado por Muguerza se incluye una *Memoria-Dictamen* redactado por los peritos José Rivera y Antonio Jeanbernat, en el que una vez más se vuelve a mencionar el órgano de cinco teclados, cuatro de manos y uno de pedal, a través de los que se controlaban alrededor de 4.000 tubos distribuidos en 60 "registros completos –suponemos que los registros incompletos serían aquellos como los de Corneta, Voz Celeste, etc.– (Muguerza, 1890: 99). Con todo ello, el número de tubos ascendía exactamente a 4.079.

Aunque visualmente solo destacaban las dos fachadas situadas "vis a vis" en los extremos de la galería alta del gran salón del Palacio de Bellas Artes, la totalidad del instrumento se encontraba estructurado en 6 bloques claramente diferenciados, puesto que desde la consola salían 6 mangueras de cables independientes "de otros tantos órganos": Bombardas, Gran Órgano, Positivo, Recitativo (Expresivo), Ecos y Pedal. Sin embargo, Julián Calvo definía el órgano de Amezua como un instrumento colocado en "tres grandes y bien trabajadas cajas, que cada una compone un órgano completo, y de buenas proporciones" (Muguerza, 1890: 82). Es decir, que además de las dos fachadas colocadas sobre la galería del primer piso de la gran sala, existía un tercer cuerpo en la planta baja de la misma, a unos 7 metros de distancia de la consola. Tal y como explicaba Julián Calvo en su *Carta Descriptiva*, una de las fachadas principales se encontraba "en la galería, frente a la entrada del salón de conciertos", tras la cual se alojaba el "gran órgano"; "debajo de éste y en la plataforma para la orquesta", había "otro llamado de expresión de persiana"; "en la galería de encima de la puerta de dicho salón y en frente del gran órgano", estaba "colocado el llamado de Ecos" (Muguerza, 1890: 83). En este sentido, la descripción del organista murciano no da lugar a dudas. Así todo, seguiríamos ignorando cuales eran exactamente las ubicaciones destinadas al Positivo, y al Pedal, cuestión esta que termina aclarándose un poco más –aunque no del todo–, gracias a los detalles proporcionados por los señores José Rivera y Antonio Jeanbernat.

52. Curiosamente, entre los firmantes de dicha propuesta se encontraba Alphonse Blondel, famoso fabricante de pianos de París con quien supuestamente había trabajado Amezua entre 1863 y 1870 durante su etapa de aprendizaje.

Fig. 18. Aunque visualmente solo destacaban las dos fachadas situadas "vis a vis" en los extremos de la galería alta del gran salón del Palacio de Bellas Artes, la totalidad del instrumento se encontraba distribuido en tres cuerpos. Además de las dos fachadas colocadas sobre la galería del primer piso de la gran sala, existía un tercer cuerpo en la planta baja de la misma. Debajo del cuerpo principal "en la plataforma para la orquesta", había "otro llamado de Expresión de persiana". "En la galería de encima de la puerta de dicho salón y en frente del Gran Órgano", estaba "colocado el llamado de Ecos". En los años sucesivos a la Exposición Universal de 1888, el Recitativo expresivo pasaría completamente desapercibido al quedar oculto bajo el arco central de la escalinata, construida con posterioridad a 1888. (Litografía de Pablo Audouard, c. 1892).

En su *Dictamen-Valoración* entregado al Ayuntamiento de Barcelona para deliberar sobre la compra del instrumento una vez finalizada la Exposición Universal, ambos peritos mencionaban que otra de las novedades del órgano de Amezua era la de "estar dividido en tres cuerpos": el principal, situado en el testero del salón, funcionaba "por medio de los tres primeros teclados", es decir el de Bombardas, el Gran Órgano y el Positivo, según el orden ascendente de los teclados (Muguerza, 1890: 62); el otro, esto es, el segundo cuerpo más importante que correspondía al cuarto teclado, se encontraba "colocado más abajo a una distancia de unos seis metros", donde se ubicaba el Recitativo; y el tercer cuerpo, se hallaba "instalado en el lado opuesto", tras la segunda fachada de la galería, donde se encontraba el órgano de Ecos, "a unos sesenta metros del primero" (Muguerza, 1890: 99-100). En cuanto a la ubicación de la división del Pedal, es la única que queda sin describir. Suponemos que la misma estaría en la parte baja del cuerpo principal del "testero del salón", dado en este lugar el espacio disponible era considerablemente superior que en cualquiera de los demás. El habitáculo que encerraba el Recitativo, el más desapercibido de

todos, se encontraba justo debajo de la fachada del cuerpo principal del testero. Su ubicación estaba bien descrita tanto por Julián Calvo como por José Rivera y Antonio Jeanbernat. Sin embargo, para nosotros no resulta nada fácil confirmar su localización a través de las diversas fotografías e ilustraciones que se han conservado hasta la fecha, debido a la multitud de cambios de escenario que tenían lugar dentro de la planta baja del salón. Así todo, podemos confirmar que la fachada del Recitativo sobresalía muy poco del muro del testero, y que la misma fue cubierta por el gran estandarte real que se observa en la fotografía de la inauguración de la Exposición, celebrada el 20 de mayo de 1888. En algún otro grabado, como por ejemplo el que ilustra la actuación del *Orfeón Bilbaíno*, además de parte de la plataforma con sus rampas y balaustradas, se puede ver perfectamente qué es lo que había detrás del estandarte real: la caja expresiva que encerraba el Recitativo. En lo sucesivo, esta división pasaría todavía mucho más desapercibida al quedar oculta bajo el arco central de la escalinata, construida posteriormente, y que unía la planta baja de la gran sala con la galería del piso superior, donde también quedaría colocada definitivamente la consola frente a la fachada del cuerpo principal del testero.

Una de las ventajas de la electricidad en el órgano, volvemos a insistir, es que la consola pueda situarse "en el punto más conveniente, separada de los órganos", lo cual facilita la reubicación de la misma en el momento que sea requerido. Durante los meses en los que se celebró la Exposición Universal de Barcelona, tal y como se desprende del diario *El Imparcial* del 15 de octubre de 1888, la consola del órgano construido por Amezua estuvo colocada en la planta baja del gran salón, sobre la plataforma destinada a la orquesta. Según Simeón Muguerza, "era a la verdad imponente ver aquel espacioso tablado colocado bajo el gran órgano, en cuyo centro se destacaba la consola con los teclados", ubicación que coincide asimismo con la descrita por Julián Calvo en su *Carta Descriptiva*[53], incluida por Muguerza en el panfleto publicitario *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*. Sin embargo, donde mejor se describe el entarimado y la colocación de la consola con respecto a las fachadas de la galería es en un artículo publicado en el *Boletín del Centro Artístico de Granada*:

> Partiendo del nivel del suelo y como de dos metros de altura, se ha construido un entarimado, cuya anchura es casi igual á la del Salón, en el cual están colocados los teclados del órgano, los cuales, mediante la electricidad, dejan oír juntamente, el grande, que corresponde a la misma ala, y el pequeño, que situado al frente del mismo, corresponde al otro extremo del Salón o sea a su ala opuesta (*BCAG*, nº 51: 22).

Sin duda alguna, la ubicación de la consola y la de dicho entarimado fue alterándose según las necesidades, tanto durante el certamen como después de concluir el mismo. Aquella plataforma o tablado, que remataba con

53. Véase el párrafo incluido más arriba procedente del diario *El Imparcial* (*EI*, nº 7688: 5; Muguerza, 1890: 83). Una descripción interior de la consola, así como de su funcionamiento, fue publicada en el periódico *Industria e Invenciones* del 14 de septiembre de 1889, e incluida asimismo por Simeón Muguerza en el mismo folleto (pp. 62-64).

el muro trasero con unas rampas protegidas con sus respectivas balaustradas, fue colocado en el gran salón central entre el 20 de mayo y el 8 de junio de 1888, y es de suponer que permaneció allí provisionalmente, por lo menos hasta el mes de diciembre. Existieron propuestas para modificar su emplazamiento. Pero en lo referente a la consola, tan pronto como el 17 de junio de 1888, sabemos que su colocación fue alterada "a petición de varios aficionados" con objeto de que el público pudiera "apreciar bien la ejecución del organista" (*LD*, nº 2821: 3). En lo sucesivo, según deducimos de las fotografías y los grabados que han llegado hasta nosotros, se construyó la elegante escalinata que unía la planta baja con el piso superior de la sala de fiestas. A partir de entonces la consola estuvo ubicada en el centro del tramo de la galería que se situaba entre dicha escalinata y el cuerpo principal del órgano. La consola era de pupitre, y se encontraba vuelta con respecto a la fachada del órgano, de forma que el organista se situaba frente a la segunda fachada que estaba colocada sobre el tramo de la galería opuesta de la entrada principal de la gran sala.

El cometido de algunos de los teclados era doble como por ejemplo el del cuarto, desde el que se controlaba otra división secundaria como era la de Ecos, la cual habría que considerarla como una subdivisión complementaria del Recitativo. Desde este teclado se controlaban de una manera ingeniosa y particular los compartimentos del Recitativo (Expresivo) y el de Ecos, ambos "separados del cuerpo principal", y el último de los cuales se encontraba frente al Gran Órgano, al otro extremo de la sala. Dicha división (la de Ecos), la cual no estaba contemplada en el proyecto original, fue añadida después de aprobarse la construcción del nuevo edificio de Font y Carreras, y, tal y como explica Muguerza, estaba colocada a 60 metros "del ejecutante", mientras que el Recitativo se encontraba a 7 metros de la consola (Muguerza, 1890: 64-65). Para producir el diálogo entre estas dos divisiones controladas desde el mismo teclado (el cuarto), existía un pedal de combinación que funcionaba como un conmutador. Cuando se tocaba en el órgano que se encontraba "más próximo al organista con las voces celestes, con sólo bajar un centímetro este pedal", cesaba el sonido del mismo (es decir, el del Recitativo) y respondían "inmediatamente las voces humanas procedentes del órgano instalado en el testero a sesenta metros del primero" (el de Ecos); bajando la pisa un centímetro más, volvían a sonar las voces celestes sin que dejasen "por esto de seguir su canto la voz humana del citado órgano". Para volver a las voces celestes, cesando el canto de la voz humana, bastaba con volver a colocar la pisa en su estado primitivo. Por lo cual, concluimos que a través de este pedal de combinación se verificaban tres combinaciones diferentes (Muguerza, 1890: 65). Es decir, que la división principal correspondiente al cuarto teclado era el Recitativo, que podía anularse para que pudiera entrar en juego el órgano de Ecos bien individualmente o bien junto con el Recitativo, según la posición del pedal de combinación: en reposo, únicamente funcionaba el Recitativo; una posición más abajo, anulaba el Recitativo y entraba el Órgano de Ecos; y en la posición más baja, funcionaban ambas divisiones a la vez.

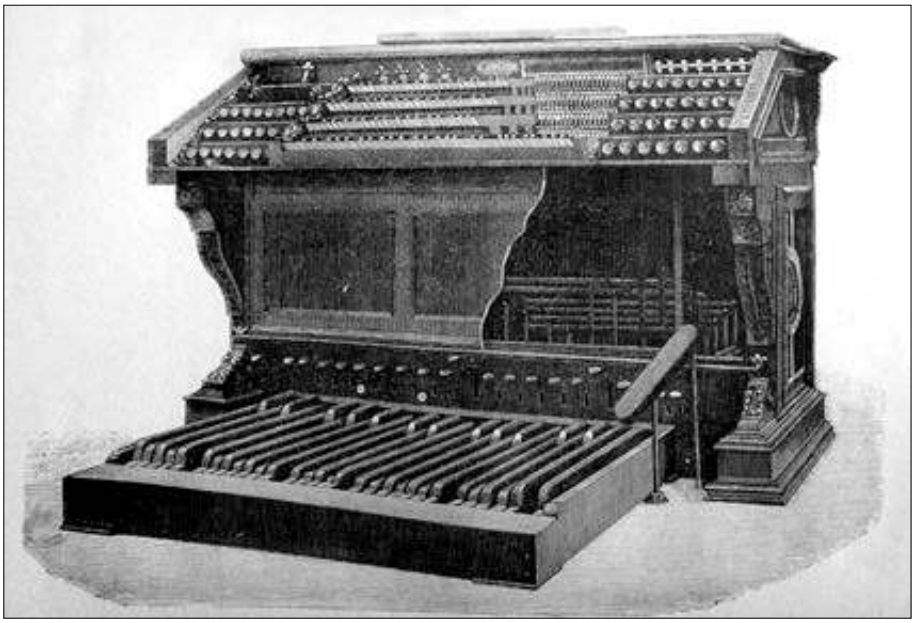


Fig. 19. Una de las ventajas más destacables que aporta la electricidad al órgano es que la consola puede situarse "en el punto más conveniente, separada de los órganos", lo cual facilita la reubicación de la misma según su utilización. Durante los meses en los que se celebró la Exposición Universal de Barcelona, la consola del órgano construido por Amezua estuvo colocada en la planta baja del gran salón, sobre la plataforma destinada a la orquesta. La ubicación de la consola y la de dicho entarimado fue alterándose según las necesidades, tanto durante Exposición como después de concluir la misma. En lo sucesivo, la consola estuvo ubicada en el centro del tramo de la galería en el que situaba el cuerpo principal del órgano, frente al mismo. (*Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, 1890).

En cuanto a las características sonoras del órgano, cabría destacar su potente lengüetería, con sus 18 registros, y el nutrido grupo de flautados de 16' y 8' que alcanzaba nada menos que la cantidad de 32 registros. Según los señores Rivera y Jeanbernat, los flautados formaban un conjunto majestuoso, con su gran número de registros de 16' y 8', que en pocos órganos de España existían, resultando un conjunto tan redondo, que podía competir y superar a los mejores flautados alemanes y suizos, "que con justicia pasa[ba]n por los mejores" (Muguerza, 1890: 99). Con relación a los registros compuestos y de mutación como por ejemplo Nasardos, Cornetas, Llenos, etc. ambos personajes valoraban el número extraordinario de algunos de los Llenos, afirmando que constaba de 9 tubos por nota en el del Gran Órgano y de 7 en el del Positivo. No obstante, Julián Calvo manifestaba que los Llenos y Cornetas eran completos en todos sus juegos y que reunían cuanto era necesario, habiéndose evitado cuidadosamente incluir "tiradores superfluos" de nasardos en 12ª, 17ª, 19ª y de otros componentes del lleno, puesto que cada registro de este tipo, por sí sólo, no tenía resultado positivo "a pesar de deslumbrar con su crecido número aparente" de tiradores. En este sentido,

en opinión del organista murciano, Amezua había "obrado con el meditado tino" que le distinguía (Muguerza, 1890: 81), aunque después de todo vemos que en el Órgano de Ecos, Amezua terminó por incluir una Docena Nasarda, una Quincena, y una Decisetena. Realmente era un órgano en el que, además de las especialidades del organero vasco, se trató de aunar el máximo número de tendencias, destacando las Contras del sistema inglés, la peculiar trompetería del sistema español, los juegos al estilo Laukhuff, los frenos alemanes del sistema Koulen, los frenos del sistema francés de Gavioli, etc. La evolución de la disposición de registros entre 1887 y 1888 puede observarse de la siguiente manera:

Bombardas. En el proyecto de 1887 este teclado contaba con los registros de Salicional 8' y Apeninos 4' (denominado este último en otros órganos como Ocarina 4'), los cuales fueron colocados posteriormente en el Positivo, adoptando el nombre de Viola 8' y Apeninos 4'. En su lugar, el teclado de Bombardas se refuerza con un par de flautas de 8 pies (Flauta Sonora 8' y Flauta Alemana 8') y una Flauta Octaveante 4', y se termina por incluir una Corneta de 5 hileras como registro solista. La lengüetería quedaría prácticamente de la misma manera que en el proyecto original, teniendo en cuenta que el Clarinete 8' podría suplir las funciones de la Trompeta Angélica de 8' de lengüetas libres.

Gran Órgano. Por un lado, el Lleno de 8 hileras quedaría desglosado definitivamente en dos registros compuestos, es decir, en un Gran Lleno de 4 hileras y un Lleno de 3 hileras. Por otro, se añade un registro mordente, la Gamba 8', y se termina por ampliar el espectro armónico de la familia de los principales con la inclusión de una Quincena 2'. La lengüetería quedaría estructurada de forma similar al proyecto original, aumentando quizás su potencial sonoro.

Positivo. Es la división que más modificaciones presenta con respecto al proyecto original de 1887, pasando de un conjunto sonoro denso, con predominio de las flautas, a otro más transparente y equilibrado tras una lograda combinación de flautas y principales y la inclusión de nuevos registros compuestos de tesitura superior a 4 pies. La Voz Humana pasaría definitivamente al órgano de Ecos, y los otros dos registros de lengüetería (Trompeta y Bajoncillo) quedarían más suaves y dulcificados, según los adjetivos designados por Amezua para ambas nomenclaturas.

Recitativo. En esta división desaparece la Flauta Octaveante como único registro en tesitura de 4 pies y se incluye una Clarinete de 8'. En este caso, podría tratarse del Clarinete previsto primeramente para el teclado de Bombardas, o bien de un registro nuevo de carácter solista imitativo. Curiosamente la única tesitura de la división quedaría en 8 pies.

Ecos. Se trata de una nueva división que se hacía funcionar desde el cuarto teclado, y que fue añadida tras el cambio de planes de la Exposición Universal al construir el nuevo Palacio de Bellas Artes diseñado por Font y Carreras. En este cuerpo se colocaron algunos de los registros previstos previamente para otras de las divisiones como por ejemplo la Voz Humana 8',

la Flauta Vasca 8' o el Violón 8', y se incluyeron otros nuevos para completar su configuración definitiva, destacando particularmente los registros de tesitura superior a 4 pies y de mutación, tales como la Docena Nasarda, la Quincena o la Decisetena. En el caso de la lengüetería, la Trompeta Alemana se describe en tesitura 8'-16', aparentemente una octava más grave que el tándem Bajoncillo-Clarín 4'-8' tan peculiar en los órganos de Amezua; no obstante también podría entenderse la Trompeta Alemana como un registro de 16 pies en el que los tubos más graves de la primera octava eran acústicos, es decir, que la longitud de los resonadores fuera de 8 pies, pero produciendo un sonido de 16 pies.

Pedal. También el Pedal se vio alterado para incluir registros de lengüetería mucho más graves. Así, cabe destacar la inclusión de una Bombarda de 32' y otra de 16', con lo cual el Pedal terminaría por adquirir toda la gravedad que se podía esperar en un órgano de esta magnitud.

Disposición de registros del órgano de la Exposición Universal de Barcelona de 1888

Descripción de julio de 1887		**Descripción de noviembre de 1888**	
Teclado I, *Bombardas*		**Teclado I, *Bombardas***	
Flautado Principal	16'	Flautado Principal	16'
Flautado Violón	16'	Violón	16'
Flautado	8'	Flautado	8'
Violón	8'	Violón	8'
Flauta Armónica	8'	Flauta Armónica	8'
Salicional	8'	Flauta Sonora	8'
Apeninos	4'	Flauta Alemana	8'
Octavín	2'	Flauta Octaveante	4'
Bombarda	16'	Octavín	2'
Clarinete	8'	Corneta (5h)	8'
Trompeta de Batalla	8'	Bombarda	16'
Bajoncillo-Clarín	4'-8'	Trompeta de Batalla	8'
		Trompeta Angélica	8'
		Bajoncillo-Clarín	4'-8'
Teclado II, *Gran Órgano*		**Teclado II, *Gran Órgano***	
Flautado Principal	16'	Flautado Principal	16'
Flautado Violón	16'	Violón	16'
Flautado	8'	Flautado	8'
Flautado Violón	8'	Violón	8'
Flauta Armónica	8'	Flauta Armónica	8'
Violoncello	8'	Gamba	8'
Octava	4'	Violín	8'
Lleno (8h)		Octava	4'
Fagot	16'	Quincena	2'

Trompeta Angélica	8’
Trompeta de Batalla	8’
Bajoncillo-Clarín	4’-8’

Gran Lleno (4h)	2⅔’
Lleno (3h)	2’
Trompeta Armónica	16’
Trompeta de Batalla	8’
Trompeta 2ª	8’
Bajoncillo Armónico	4’

Teclado III, *Positivo*

Flautado Violón	16’
Violón Estrecho	8’
Flauta Armónica	8’
Flauta Vasca	4’
Alemana	8’
Trompeta	8’
Voz Humana	8’
Bajoncillo	4’

Teclado III, *Positivo*

Violón	16’
Flautado	8’
Flauta Armónica	8’
Viola	8’
Apeninos	4’
Lleno Docena (3h)	2⅔’
Lleno Quincena (3h)	2’
Trompeta Dulce	8’
Clarín Dulce	4’-8’

Teclado IV, *Recitativo*

Flauta Armónica	8’
Flautado Viola	8’
Viola de Gamba	8’
Voz Celeste	8’
Flauta Octaveante	4’
Trompeta Armónica	8’
Fagot-Oboe	8’
Voz Humana	8’

Teclado IV, *Recitativo*

Flauta Armónica	8’
Flautado Viola	8’
Viola de Gamba	8’
Voz Celeste	8’
Trompeta Armónica	8’
Fagot-Oboe	8’
Clarinete	8’
Voz Humana	8’

Teclado IV, *Ecos*

Flautado Violón	8’
Flautado	8’
Flauta Armónica	8’
Flauta Vasca	8’
Docena Nasarda	2⅔’
Quincena	2’
Decisetena	1⅗’
Trompeta Alemana	8’-16’
Voz Humana	8’
Bajoncillo-Clarín	4’-8’

Teclado de pedales, *Contras*

Contras	16’
Contras	16’
Contras	8’
Contras	8’

Teclado de pedales, *Contras*

Contras	16’
Contras	16’
Contras	8’
Contras	8’

Contras	8’	Flauta Dulce	8’
Bombarda	16’	Violoncelo	8’
Trompeta	8’	Bombarda Dulce	32’
Trompeta	8’	Bombarda	16’

Los registros Nasardos obedecían a un sólo tirador, como también los Llenos.

Pedales de combinación (según descripción de 1887)

1	Tempestad
2, 3, 4 y 5	I/P, II/P, III/P y IV/P
6	Octavas graves y agudas
7	II/I
8	+III (estando enganchado el anterior, II/I)
9	+IV (estando enganchado los anteriores, II/I + III)
10	I/P
11	II/P
12	III/P
13-20	funciones varias: *crescendo* general, trémolos Positivo y Recitativo
21	Expresión

Pedales de combinación (según descripción de Julián Calvo, 1888)

1	Tempestad
2, 3, 4 y 5	I/P, II/P, III/P y IV/P
6, 7, 8	I/II, III/II, IV/III
9	octavas graves y octavas agudas, conduciendo el mismo pedal bien hacia la izquierda o bien hacia la derecha
10	IV/II (en un primer movimiento Recitativo, y en el segundo el de Ecos)
11	Llamada de Lengüetería, cornetas y llenos.
12, 13, 14 y 15	Registros de combinación del I, del II, del III y del IV respectivamente
16	Registros de combinación Pedal
17	Llamada a Flautados de 8’
18, 19 y 20	Trémolos Positivo, Ecos y Recitativo respectivamente
21	Expresión para la voz humana Pedal de Expresión para el recitativo

Para el abastecimiento del aire, el órgano disponía de siete grandes depósitos con ocho bombas aspirantes para el bombeo del aire, “siendo servida la máquina *manchadora* por cuatro hombres” (Muguerza, 1890: 83). Otros detalles importantes, son los 444 “diminutos fuelles en combinación con otros tantos electro-imanes”, del sistema Schmoele & Mols, y sus 1.380 contactos, aspectos que aparentemente no sufrieron variaciones respecto del proyecto original. Durante los meses que tuvo lugar la Exposición Universal de Barcelona, los medios de comunicación anunciaban que “en breve se daría a conocer otras nuevas aplicaciones de la electricidad por Amezua en Paseo de Gracia 40” (Muguerza, 1890: 64). Sin embargo, hasta la fecha, solo tenemos el conocimiento de otro instrumento que dispuso parcialmente de transmisiones eléctricas por aquellos años: el órgano de Palacio Güell.

3.7. El órgano del Palau Güell. Otra aplicación más de la electricidad por parte de Amezua

Si Aristide Cavaillé-Coll no consiguió colocar uno de sus grandes instrumentos en la Exposición Universal de Barcelona, tampoco lo hizo en el suntuoso palacio construido por el famoso y acaudalado industrial Eugenio Güell, a pesar de que éste "conocía perfectamente las fábricas extranjeras de órganos, y entre ellas la de Cavaillé-Coll" (Muguerza, 1890: 92-93). Según afirmaba Simeón Muguerza, el conde Güell "en sus largas estancias en la capital de Francia había tenido ocasión, no solo de visitarla", sino que además "sus bellas y distinguidas hijas" habían tocado "en los órganos de dicha fábrica" (Muguerza, 1890: 92-93). Sin lugar a dudas, estaba claro que Aquilino Amezua había consolidado su hegemonía como organero en la Cuidad Condal al haberse ganado la confianza de la alta sociedad, favorecido quizás por el ambiente proteccionista que se respiraba en Barcelona con el que se trataba de incentivar e impulsar la industria nacional. En este contexto, el órgano del Palacio Güell fue encargado a Amezua, quien procuró "corresponder a los muchos y señalados beneficios que del señor Güell recibiera y a la decidida protección que siempre le ha[bía] dispensado, sin la cual tal vez no hubiera realizado su atrevida empresa" (Muguerza, 1890: 92-93), es decir: el órgano del Palacio de Bellas Artes de la Exposición Universal. Sin embargo, dado el refinado gusto que distinguía a la familia Güell por la música y la gran la atracción que sentían las señoritas Mercé e Isabel Güell por la música de órgano y el instrumento en sí, éstas recibieron lecciones de Eugène Gigout, organista de la iglesia de Saint-Augustin de París, quien supervisó la instalación del órgano construido por Amezua (Campos Rodríguez, 1999: 56). Teniendo en cuenta que el palacio se levantó entre 1885 y 1890, es de suponer que el órgano sería construido e instalado entre 1889 y 1890, dato que viene a ser confirmado en el mencionado folleto *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*, publicado en 1890, y en los diarios de aquel mismo año (*LVG*, X/nº 1540: 1-2). En lo sucesivo, fue nombrado organista del Palacio Güell Manuel Rodríguez Alcántara, personaje asiduo a las presentaciones de los órganos construidos por Amezua en sus talleres de Paseo de Gracia, y asimismo maestro de música de las señoritas Güell. Desde el mismo momento de su construcción, se llevó un mantenimiento muy regular del instrumento, siendo afinado tres veces al año, hasta que en 1936, coincidiendo con la Guerra Civil Española, entró en un continuo proceso de lamentable decadencia que lo condujo a su destrucción (Puig, 1990: 219).

Así como el gran "salón de honor" del palacio puede considerarse el elemento central del edificio, el órgano podría describirse como el alma de dicho salón, lugar donde se celebraban multitud de fiestas, reuniones familiares y diversos conciertos musicales a los que eran muy aficionados los Güell (Martinell y Brunet, 1967: 257). El órgano constaba de dos teclados manuales y uno de pedales desde los que se controlaban 18 registros, en el que se combinaban tanto las transmisiones mecánicas tradicionales como la electroneumática. Como en el resto del órgano, Gaudí intervino en el diseño de la consola, la cual fue colocada en el salón central, a un lado de la capilla,

mientras que la tubería se encontraba colocada sobre sus respectivos secretos en las galerías que servían de tribunas a los coros cuando era necesario, lo cual favorecía el buen efecto acústico. El sistema de alimentación del aire (fuellería) contaba con acceso independiente desde la azotea, y el bombeo se realizaba mediante un motor hidráulico instalado por el técnico Miguel Escuder (*LVG*, X/nº 1540: 2); la tubería se encontraba ubicada igualmente en la parte alta, separada a unos 15 metros de los teclados. La idea inicial era la de un órgano completamente mecánico, pero después se decidió resolver una de las transmisiones eléctricamente con objeto de posibilitar el planteamiento discurrido por Gaudí de colocar los tubos del Pedal en las tribunas más altas. Este es precisamente uno de los aspectos más notables en los que también intervino Gaudí, en la ubicación del teclado destinado al Pedal, cuya tubería se encontraba repartida en tres secretos: uno electro-neumático, sobre el que se distribuían los tubos más graves de las Contras de 16'; y otros dos secretos complementarios colocados a un lado y a otro del primero, también electro-neumáticos, que servían como continuación de las Contras de 16', y para prolongar el desdoblamiento por extensión del mismo registro en la tesitura de 8'. Estos dos secretos se encontraban sustentados en el aire por medio de una estructura de hierro diseñada asimismo por Gaudí. Las transmisiones destinadas a los teclados manuales permanecieron según el plan original, "por medio de una transmisión mecánica, tan sencilla como perfecta y acabada", que permitía percibir los acordes del instrumento, cuyos sonidos descendían "suavemente reflejados en la fantástica cúpula del salón" (Muguerza, 1890: 92-93).

Como venimos diciendo, Gaudí ubicó la tubería del órgano en la parte más alta, cerca de la cúpula, en la cual se hace romper el efecto de concentración debido a su concavidad, gracias a la difusión sonora producida por el recubrimiento de pequeñas piezas hexagonales de piedra en relieve. Según José Arturo Rodríguez, la distribución de las fuentes sonoras del órgano en diferentes alturas resultó positiva al garantizar la mezcla de los sonidos procedentes tanto de arriba como de abajo, la cual era favorecida por la difusión y las reflexiones producidas por la gran cantidad de ornamentaciones y celosías que ayudaban a proporcionar la homogeneidad sonora necesaria. Según estudios más recientes, tanto las condiciones acústicas como musicales fueron tenidas en cuenta por Gaudí desde el mismo momento en que diseñó el Palacio Güell, donde el órgano fue un objeto de especial estudio por hallarse colocado en un sitio estrecho del salón central. Este órgano sirvió tanto para la celebración de funciones religiosas como para conciertos de sociedad. El espacio reservado para el mismo en la planta baja daba cabida únicamente a la consola, pero no a la tubería ni al resto de la maquinaria que conformaba el instrumento (Campos Rodríguez, 1999: 56). Así todo, Gaudí buscó una ingeniosa solución al colocar los tubos en los arcos del salón con objeto de obtener unas condiciones de sonoridad más ventajosas, en la que el sonido del órgano pudiera combinarse perfectamente con las voces de los cantores que, en ocasiones, se colocaban también en el piso alto (Martinell y Brunet, 1967: 194). Sin duda alguna, las transmisiones eléctricas facilitaron la realización de semejante proyecto.

4. DE 1890 EN ADELANTE: EL DEFINITIVO "COMIENZO DE LA ERA ELÉCTRICA"

4.1. De la euforia al desengaño. Nueva regresión del órgano eléctrico en Francia

Mientras que Aquilino Amezua iniciaba una nueva etapa en la historia del órgano español con la aplicación de transmisiones eléctricas, en Francia, Joseph Merklin continuaba activo en el empleo de dichos sistemas. Paralelamente a la instalación del órgano de la capilla de la Virgen de los Desamparados de Valencia, el 23 de enero de 1888 se inauguraba un órgano de transmisión electro-neumática construido por Merklin para el Instituto de los Hermanos de Beauvais, justo unas semanas antes de la recepción del órgano de coro de la iglesia de St. Clotilde de París, de la cual era organista César Franck. En esta última iglesia no había existido previamente un órgano de coro debido a las dificultades de ubicación. El sistema electro-neumático de Merklin ofrecía una solución a todos los inconvenientes existentes hasta entonces. La recepción del nuevo órgano de coro, instalado en el presbiterio, tuvo lugar el 20 de febrero de 1888. Entre los miembros de la comisión que aprobaron el instrumento se encontraban los organistas César Franck, Théodore Dubois, Samuel Rousseau y Verschneider (*LMJ*, LIV/nº 9: 71). En 1858, antes de que el famoso gran órgano de Santa Clotilde fuera concluido, Cavaillé-Coll había arrendado un pequeño órgano de coro a la iglesia para que fuera utilizado mientras tenía lugar la construcción y el montaje del órgano grande, maniobra que frecuentemente terminaba con la venta de ambos[54].

Quién iba a suponer que César Franck se habría de declarar a favor de un órgano construido por el principal competidor de Cavaillé-Coll, en el que además se iban a resolver sus transmisiones eléctricamente. El informe elaborado por los mencionados miembros de la comisión de aprobación calificó la construcción de este órgano como un hecho histórico en el mundo de la organería, y alabó las ventajas y los recursos que ofrecía el sistema empleado por la casa constructora. Sin embargo, todavía mostró cierto temor a que se volvieran a repetir en Santa Clotilde aquellos errores que fueron aflorando una y otra vez en el pionero sistema desarrollado unos veinte años antes por el difunto Charles Barker[55]. Pero, así todo, con el acostumbrado tono elogioso que se suele dar en estos casos, la comisión terminó ensalzando abiertamente la utilización de las transmisiones eléctricas en este órgano, justificada por los inconvenientes arquitectónicos que presentaba el templo. La consola fue colocada entre los sitiales del coro, separada a cierta distancia de los secretos y la tubería, colocada a ambos lados del presbiterio; el sistema de alimentación del

54. Quizás podría tratarse del órgano de coro que fue adquirido por José Juan Santesteban para la parroquia de Oiartzun (Gipuzkoa), y no el que siempre se ha dicho que provenía de la iglesia de Saint-Sulpice de París. La reforma de este último no coincide con la compra del órgano de Oiartzun.

55. *L'Orgue de choeur de l'église Sainte-Clotilde, à Paris: construit d'après le nouveau système électro-pneumatique Schmœle & Mols par MM. Merklin et Cie...: rapport de la commission chargée de la réception*: appréciations diverses. París: E. Watelet, 1888; p. 3.

aire se encontraba detrás del altar. Este órgano presentaba un planteamiento un tanto controvertido, pues contaba con una sencilla consola colocada detrás del altar, con la que además de tocar el órgano de coro a una distancia relativamente corta, se podía hacer sonar asimismo el órgano grande de la tribuna que se situaba en el otro extremo de la iglesia, a unos ochenta metros de distancia. Por supuesto que existieron muchas objeciones al respecto, pero esto no desanimó a Joseph Merklin –al menos por el momento– a aplicar la electricidad allí donde lo creía conveniente.

En 1889 Merklin volvía a repetir la experiencia de Santa Clotilde con la construcción de un órgano provisto de dos consolas para un teatro de Montpellier, de las cuales una de ellas estaba sobre el escenario y la otra en el foso de la orquesta. Durante aquel mismo año, en la iglesia de Saint-Jaques-du-Haut-Pas de París, volvía a utilizar una única consola para controlar más de un órgano, y, una vez más, César Franck fue incluido en la comisión de expertos que habrían de examinar y valorar otro de los instrumentos electro-neumáticos construidos por Merklin en esta iglesia parisina. También en 1889, Merklin presentó un órgano eléctrico en la Exposición Universal de París de 1889 (Picard, 1891: 506-507)[56], el único órgano eléctrico de la exposición, realizado de acuerdo a las patentes de los inventores Schmoele & Mols (Hering, 1893: 143). La versión fue perfeccionándose a base de pequeñas mejoras, siempre basada en el ingenioso sistema de relé electro-neumático, en el cual la función de los electroimanes no era la de abrir las propias válvulas, sino simplemente controlar una pequeña abertura aplicada debajo de las mismas, las cuales permitían que el aire comprimido utilizado para hacer sonar el órgano, fuera el que abriera las válvulas (Frazer, 1891: 143; Hering, 1893: 142).

En 1891 Merklin sugirió conectar también dos órganos a una misma consola en Valenciennes. Pero una vez más, las transmisiones eléctricas volvieron a mostrarse frágiles para ser aplicadas en los órganos, de manera que en lo sucesivo Merklin volvió a retomar la transmisión mecánica tradicional (Ochse, 2000: 100). La comisión encargada de examinar el nuevo órgano electro-neumático construido por Merklin en Valenciennes, recordaba que el órgano Barker-Peschard de la iglesia de Saint-Augustin de París había sido siempre defectuoso, que Barker murió sin haber llegado a encontrar un remedio para solucionar los fallos, por lo cual el sistema fue olvidado[57]. Efectivamente, en 1886, después de discutir las dificultades observadas en el órgano de Saint-Augustin de París, Bonnel de Lyon llegaba a la conclusión de que las transmisiones empleadas por Barker requerían demasiada energía, por lo que el sistema utilizado en dicho órgano estaba destinado a ser sustituido (Douglass, 1999: 149-151).

---

56. Curiosamente Aristide Cavaillé-Coll exhibió un órgano de doble expresión. Desconocemos si la idea y su sistema guardaba alguna similitud con el empleado por Amezua en el órgano de Bera.

57. *L'orgue électrique de l'église Notre-Dame à Valenciennes: construit d'après le nouveau système électro-pneumatique Schoele & Mols par M.M. Merklin & Cie [...]: rapport de la Commission chargée de la réception*. Valenciennes: Seulin et Dehon, 1891; p. 14.

En un primer momento, la patente desarrollada por Schmoele & Mols parecía dar solución a todos aquellos problemas que padecían los primitivos dispositivos electro-neumáticos, pero con el paso del tiempo volvieron a resurgir en mayor o menor medida. Estas circunstancias debieron incomodar a Albert Peschard hasta el punto de la frustración, quien en 1890 publicó *Les premiéres applications de l'électricité* con objeto de llamar la atención diplomáticamente, y buscar a la vez un reconocimiento a su trabajo como pionero en el desarrollo de las transmisiones electro-neumáticas. Entre otras cosas, trataba de manifestar públicamente desde su punto de vista las similitudes entre su sistema patentado en 1864, y el más moderno de Schmoele & Mols que estaba siendo aplicado en Francia por Merklin. Pero su orgullo patriótico fue mucho más allá en 1892 cuando leyó la siguiente afirmación en *L'Aquitane*: "Los órganos eléctricos originados en América. Inventados por los señores Schmoele y Mols de Filadelfia, fueron recibidos con escepticismo por los organeros franceses. Únicamente el Sr. Merklin vio que los mismos representaban el futuro. Todavía París no había aceptado la maravillosa innovación cuando fue adoptada en la iglesia de Santa Clotilde (1888)". Peschard saltó enfadadamente sobre esta afirmación en un panfleto que se publicaba todos los meses [PESCHARD, Albert: *L'Orgue électrique n'est pas d'origine américane*, París, 1892] (Dunning, 1980: 113; Douglass, 1999: 151-152)[58]. Ciertamente, en Francia fueron muy contados los adeptos a la transmisión electro-neumática. Además de Joseph Merklin, el organero Louis Debierre de Nantes fue uno de los pocos que se decidió a aplicarla, aunque utilizando su propia patente, la cual fue registrada el 1 de octubre de 1888 con el número 193217 (*BLRF*, Vol. 12-Vol. 38/1889: 837)[59], y que fue llevada a la práctica por primera vez en el órgano del Grand-Théâtre de Nantes en aquel mismo año (Dufourcq, 1957: 253).

Mientras Joseph Merklin agotaba sus últimas posibilidades de aplicar la transmisión electro-neumática patentada por Schmoele & Mols, Paul Férat abandonaba París en 1889, momento en el que se concedía el contrato de mantenimiento del órgano de Saint-Augustin de París a Cavaillé-Coll. En una carta enviada por Aristide Cavaillé-Coll a Peschard en 1890, el maestro organero advertía que su hijo Gabriel, de 26 años de edad, había realizado algunos experimentos con la electricidad, y que por ello se le había asignado la responsabilidad de mantener el instrumento de Saint-Augustin. Según Fenner Douglass, esta carta publicada por Peschard con posterioridad a la muerte del gran organero, formaba la parte central del argumento utilizado por Peschard de que Cavaillé-Coll sentía simpatía hacia electricidad. El texto de dicha carta, citado por Peschard, fue redactado el 4 de octubre de 1890, y dice así:

---

58. El texto redactado por Fenner Douglass coincide literalmente con el publicado por Albert Dunning en 1980 (páginas 112 y 113).

59. "*193217. Brevet de quinze ans, 1er octobre 1888: Debierre, rue Saint André, nº 9, à Nantes. – Système d'appareils pneumatiques et électriques pour la translation du mouvement dans les orgues à tuyaux*". *Bulletin des lois de la République française*, Vol. 12; Vol. 38. París: Imprimerie Nationale, 1889; p. 837.

> [...] Por el momento uno de mis hijos de 26 años, está trabajando con la electricidad y ha realizado ya algunos buenos estudios experimentales. Le he asignado a él la restauración del órgano de Saint-Augustin. Todavía hoy, ese órgano es el más importante que ha sido realizado con el sistema eléctrico. En el trabajo de restauración preliminar no hemos cambiado el sistema ya que todavía funciona muy bien después de veinticinco años. Más adelante, se tratará de una cuestión de trabajo serio de armonización y de definición, pero el señor Gigout, el erudito organista de Saint-Augustin, coincide con nosotros en que el sistema eléctrico debería salvarse, junto con las mejoras apropiadas (Hinton, 1909: 77; Douglass, 1999: 152-153).

En 1898, poco antes de su jubilación, Cavaillé-Coll decidió eliminar completamente la transmisión electro-neumática aplicada por Barker en el órgano de Saint-Augustin y reemplazarla con su propia transmisión convencional mecánica con máquina neumática de asistencia (Máquina Barker), lo cual, en opinión de Hinton, fue una decisión de total "impotencia senil" (Hinton, 1909: 78). El órgano construido por Charles Barker en 1868 para la iglesia de Saint-Pierre-du-Peit-Montrouge, inmediatamente después que el de Saint-Augustin, fue el segundo gran órgano de transmisión eléctrica de París. Merklin lo restauró en 1892, actualizando la transmisión electro-neumática, es decir: sustituyendo el sistema primitivo de Barker por el más moderno de Schmoele & Mols (Smith, 1999: 182)[60]. Sin embargo, como ya hemos advertido más arriba, por aquellos años Merklin volvió a retomar la transmisión mecánica tradicional, obligado, quizás, por las limitaciones que presentaban los diversos componentes eléctricos y por la poca estima de la que gozaban entre los organistas franceses del momento. En la edición de la *Encyclopédie Roret* de 1905 observamos una severa crítica hacia el uso de la electricidad en los órganos para ser tocados a grandes distancias. En este sentido Lavignac se expresaba de una manera totalmente irónica al insinuar que "este es el primer y principal paso... que permitirá a los organistas tocar los servicios desde casa... y escucharse ellos mismos por el teléfono".

4.2. Nuevos avances en Inglaterra y Estados Unidos. El comienzo de una nueva era

A pesar del furor originado por los argumentos a favor y en contra de la utilización de la electricidad en el órgano, nada de esta incierta situación que se estaba dando en Francia hacía prever el decisivo desarrollo que se dio al órgano eléctrico en otros lugares durante la década de 1890. Al igual que ocurriera después de 1868, mientras que en Francia todo lo relacionado con las transmisiones eléctricas sufrió un nuevo parón en la década de los 90, tanto en Inglaterra como en los Estados Unidos se fue avanzando notablemente en este terreno. Tras la hegemonía de los hermanos Bryceson durante la década de 1870, habrían de transcurrir todavía unos años para que la electricidad cobrara un nuevo impulso en Inglaterra, gracias a la iniciativa de Robert Hope-Jones.

---

60. La observación de Rollin Smith es que la transmisión eléctrica fue sustituida por otra electro-neumática, aunque realmente debemos entender que Merklin sustituyó los sistemas eléctricos originales de Barker por los más modernos de Schmoele & Mols, pues en ambos casos se trataban de transmisiones electro-neumáticas.

Ingeniero de telefonía, responsable de la *National Telephone Co.*, fue también organista y maestro de capilla de la iglesia de St. John de Birkenhead. Aquí, entre 1886 y 1889, con la ayuda del organero Franklin Lloyd y de varios miembros del coro parroquial, reconstruyó el órgano de la iglesia, aplicando una transmisión electro-neumática y una consola separada de su propio diseño. Rápidamente el instrumento atrajo bastante interés, por lo cual fue muy visitado, y descrito en las principales revistas musicales del país, tales como *Musical Opinión* y *Musical Standard*. Hope-Jones no sólo perfeccionó los dispositivos destinados a la transmisión de notas, sino que también introdujo notables mejoras en la transmisión de registros, gracias a los inventos desarrollados a partir de aquellos años, que por medio de un cable que contenía todos los hilos eléctricos, posibilitaba la movilidad de la consola por cualquier parte del edificio (Williams, 1903: 151-152). En 1889 Hope-Jones estableció su propia empresa de componentes eléctricos destinados al órgano. Gracias a los logros que se estaban obteniendo y al interés generado nuevamente por el órgano eléctrico en Inglaterra, para 1892 Hope-Jones ya había concedido licencias para la utilización de sus patentes a 21 compañías organeras (Bicknell, 1998: 291). Hacia 1903 Hope-Jones emigró a los Estados Unidos, donde cuatro años más tarde, después de haber trabajado con la empresa *E. M. Skinner Co.* de Boston, fundó su propia compañía *Hope-Jones Organ Co.* en Tonawanda, Nueva York, la cual finalmente fue adquirida en 1908 por *Rudolph Wurlitzer Co.*

Ciertamente, en los Estados Unidos las transmisiones eléctricas gozaron de una favorable acogida durante todos aquellos años. Las ventajas que ofrecía la electricidad continuaron siendo explotadas por Frank Roosevelt, que en 1892, poco antes de cerrar la empresa, se enorgullecía de presentar alguno de sus instrumentos como "modelos de perfección de transmisión eléctrica". Según se describía en la revista *The Organ*, el órgano destinado para la sala del Mendelssohn Glee Club de Nueva York estaría provisto de una transmisión enteramente eléctrica; la consola estaría conectada con el órgano únicamente por un cable de pulgada y media, y la misma sería móvil. Para los conciertos de órgano, la consola podría colocarse en el centro del escenario, frente al instrumento; para conciertos en los que el órgano fuera utilizado con el coro y la orquesta, la consola podría colocarse donde fuera más conveniente, por ejemplo mirando al director. Para otro tipo de conciertos, la consola podría ser retirada a la antesala sobre unas ruedas, y "utilizarse como mesa para servir comidas si fuera necesario" (Ochse, 1988: 267). La compañía *Farrand & Votey*, que compró las patentes de Roosevelt, fue la encargada de construir dos instrumentos para la Exposición Colombina de Chicago, celebrada en 1893, de los cuales el más grande de ellos fue comprado por la Universidad de Michigan [Wilkes 1995:1]. Este órgano, al igual que la totalidad de la Exposición, se centraba en la utilización de la electricidad (Reed, 1998: 304).

A partir de entonces, muchas de las principales compañías americanas fueron experimentando con las transmisiones electro-neumáticas para introducirlas en algunos de sus nuevos órganos. En diciembre de 1892 se afirmaba en la revista *The Organ* que los rápidos progresos que se estaban llevando a cabo durante aquellos años –incluso en órganos relativamente pequeños–, no eran sino el comienzo de la "era eléctrica" para el órgano

(Ochse, 1988: 208). Hasta entonces la electricidad aplicada al órgano estaba consideraba como un lujo caro y poco fiable, y únicamente se apostaba por ella cuando los fondos económicos destinados a los proyectos eran ilimitados. Sin embargo, se habían dado pasos muy importantes. Los resultados derivados de la simplificación de los nuevos procesos y componentes hacían que los mismos fueran mucho más prometedores, de manera que la transmisión eléctrica se fue haciendo cada vez más "fiable, y no mucho más cara que la transmisión directa" (Ochse, 1988: 208). Frank Hastings, uno de los principales constructores americanos que experimentó con las transmisiones eléctricas a mediados de la década de 1890, se enorgullecía de ello. Tanto es así que la compañía *Hook & Hasting*s podía presumir en un folleto publicado en 1927 de que el primer órgano en el que instalaron semejantes transmisiones fue construido en 1895 y que después de más de 30 años continuaba "realizando un excelente servicio" (Ochse, 1988: 223). Asimismo, en la década de 1890, Ernest M. Skinner (1866-1960) comenzó a trabajar con la compañía Hutchings de Boston, quien pronto comenzó a reclamar la confianza hacia las transmisiones eléctricas, cada vez más frecuente en los órganos de Hutchings (Reed, 1998: 305). No cabe duda de que la figura del británico Robert Hope-Jones, fue muy decisiva en todo este desarrollo del órgano electro-neumático en los Estados Unidos.

4.3. "Nuestro gozo en un pozo". Regresión de las transmisiones eléctricas en España

Paralelamente a los grandes avances que se estaban dando al otro lado del Océano Atlántico, también algunos de los organeros europeos trataron de aportar su granito en el terreno de la transmisión electro-neumática. En España, desde las primeras aplicaciones llevadas a cabo por Aquilino Amezua entre 1887 y 1890, nada se había adelantado. Así todo, a través de la prensa española podían seguirse más o menos los acontecimientos que en mayor o menor medida se iban dando en otros países. Uno de los más importantes fue a consecuencia de la Exposición Colombina de Génova, celebraba en 1892, en cuyo hermoso salón de conciertos, decorado por el artista genovés Juan Quinzio, se había instalado un "magnífico" órgano eléctrico (*LD*, nº 4442: 2; *ADCE*, nº 414: 8). Se trataba de un gran órgano de cuatro teclados manuales (Bertagna, 1982: 109), construido por el organero galés de Cardiff, William George Trice, establecido en Génova entre los años 1881 y 1897. Tal como ocurrió con el órgano de la Exposición Universal de Barcelona en España, era el primer órgano que se escuchaba en Italia fuera de una iglesia. Su transmisión eléctrica era muy satisfactoria en todos los aspectos, y muy avanzada para la organería de su tiempo. No fue el único órgano eléctrico construido por Trice (*TNMR&CMR*, Vols. 30-31/1931: 151)[61], puesto que dos años antes

61. El órgano de la iglesia de la Inmaculada Concepción de Génova fue considerado uno de los más notables que se conservaban todavía en la década de 1930, tal y como se confirma en la reseña que se hace sobre el mismo en el libro escrito por Reginald Whitworth, titulado *The Electric Organ*.

ya había instalado otro precioso órgano de 60 registros en la iglesia de la Inmaculada Concepción, también en Génova. Dicho órgano constaba de tres teclados manuales, parte del mismo dividido en dos cuerpos colocados a cada lado del presbiterio, además del órgano principal que se ubicaba en la galería Oeste. Fue inaugurado el 21 de abril de 1890 (*TO*, Nºs. 97-100/1946: 3-7) por Alexandre Guilmant y Filippo Capocci (*TO*, Nº 283, Vol. 72/Nº 290, Vol 73/1992: 131 & 178; MORETTI, 1978: 124-126; *TI*, Vol. 54/1902: 1535). Curiosamente en esta misma ciudad, el 21 de enero de 1892 A. E. Conti, presentaba la solicitud para la patente de un sistema de transmisión eléctrica cuyos componentes presentaban ciertas diferencias con los que integraban otro sistema parecido patentado por el inglés Hope-Jones aquel mismo año (*TER*, Vol. 30/1892: iii, 242 & 264)[62]. Sin embargo, salvo en Gran Bretaña, las transmisiones eléctricas tardarían todavía unos cuantos años en ser reconocidas en Europa.

Tal y como hemos señalado, desde que Aquilino Amezua construyó sus dos primeros órganos enteramente eléctricos entre 1887 y 1888, en España las transmisiones eléctricas no avanzaron gran cosa. En el órgano del Palacio Güell, la utilización de la electricidad únicamente vino a solucionar la original distribución diseñada por Antonio Gaudí para los tubos del Pedal. Sin embargo, llama la atención que en 1899 Amezua no aprovechara la oportunidad de proponer un órgano completamente eléctrico para la catedral de Sevilla con objeto de explotar todas aquellas ventajas que tanto defendió durante la Exposición Universal de Barcelona. Recordemos que, por un lado, Amezua esperaba –o al menos así lo anunciaba– que las transmisiones electro-neumáticas iban a sustituir a las utilizadas hasta entonces, y, por otro, barajaba la posibilidad de unificar por medio de una única consola los grandes órganos catedralicios españoles enfrentados a ambos lados de los coros. Según el proyecto presentado por Amezua al Cabildo de la Catedral de Sevilla el 10 de enero de 1899, el órgano constaría de cuatro teclados manuales y uno de pedal, con un total de 71 registros y 4.627 tubos, además de 23 pedales de combinación que permitirían jugar e intercambiar "un número incalculable de timbres y efectos" (Amezua, 1905: 11-16). Pasadas unas semanas, en un telegrama dirigido a la redacción del diario *La Dinastía*, se daba noticia de que en una reunión de la Junta de Obras de la Catedral hispalense, se acordó "construir un órgano eléctrico" (*LD*, nº 6801: 3). Ciertamente se trató unir los dos grandes órganos independientes hasta entonces –el del lado del Evangelio y del lado de la Epístola–, para controlarse desde una sola consola. Para ello Amezua volvió a utilizar el recurso de la electricidad[63], aunque en esta ocasión observamos una regresión con

62. La patente de A. E. Conti fue decretada el 12 de febrero de 1892 con el nº 2344 (ERL) (*FIM*, Vol 3/1892: 139; *TEM*, Vol 3/1892: 139).

63. José Enrique Ayarra en su estudio monográfico sobre los órganos de coro de la catedral de Sevilla, afirma que "el maestro Amezua estrenará en España el sistema de tracción eléctrica a base de electro-imanes", afirmación que vuelve a ser repetida más adelante al señalar que "fue el primer experimento que se hizo en España de la aplicación eléctrica a la tracción del órgano" (Ayarra Jarne, 1974: 170 & 178). Obviamente, esto es completamente falso, pues, hasta la fecha, se trata del cuarto órgano en el que Amezua hizo uso de la transmisión electro-neumática.

respecto a sus dos primeros prototipos, puesto que en Sevilla solamente una de las divisiones funcionaba por medio de este sistema.

La solución adoptada por Aquilino Amezua en el órgano de la catedral de Sevilla recuerda aquellas primitivas disposiciones puestas en práctica por Hilborne Roosevelt durante las décadas de 1870 y 1880, en las que únicamente las transmisiones de uno de los teclados, o parte del mismo, eran resueltas por medio de la electricidad. Este tipo de planteamiento fue bastante frecuente, y no cabe duda de que fue secundado en otros países, como por ejemplo en Italia, donde en 1905, después de casi dos décadas de las primeras tentativas, los organeros Pietro y Luigi Bernasconi electrificaban el segundo teclado manual del órgano del duomo di Varese siguiendo este mismo criterio (Moretti, 1978: 190). En el caso del órgano sevillano, la aplicación de la transmisión eléctrica fue también parcial, puesto que, además del sistema de bombeo del aire, sólo una de las divisiones funcionaba eléctricamente: la del Concertante, que correspondía al segundo teclado manual, y que fue ubicada en la caja del lado de la Epístola. En el proyecto para la reforma realizada en 1972, D. Ramón González de Amezua definía el órgano de la siguiente manera: "se trata de un instrumento notable, tanto por sus dimensiones, como por algunos detalles, como el de poseer un teclado de transmisión eléctrica –entonces en sus balbuceos– cosa rarísima por aquellos años" (Ayarra Jarne, 1974: 181). El cuerpo principal del gigantesco instrumento fue colocado en la caja del órgano del lado del Evangelio, en cuyo interior se instalaron el Gran Órgano, el Positivo, el Recitativo y el Pedal. Las transmisiones de notas adoptadas por Aquilino Amezua para todas estas divisiones fue la mecánica, con asistencia de máquina Barker para los acoplamientos, con el ánimo de salvar así la extrema dureza de los teclados, principalmente en el Recitativo, colocado a unos diez metros por encima de la consola. No obstante, la transmisión empleada para los registros era tubular-neumática (Ayarra Jarne, 1974: 169-170). Este fue el primer cuerpo que se construyó. Hacia comienzos del otoño de 1900 las obras iban ya a un buen ritmo, aunque todavía quedaba mucha labor por hacer:

> Terminadas las obras de reparación de la famosa basílica sevillana, ha quedado instalado el nuevo órgano, en sustitución del antiguo, llamado de San Francisco, destruido por el hundimiento de 1888. El nuevo órgano es eléctrico, está construido en Vizcaya, y según los inteligentes es una maravilla por la melodía de los sonidos, la extensión de las voces, la afinación de la trompetería y la bien combinada gradación de los registros. Terminados de afinar la mayoría de éstos, ayer subió a probar el nuevo órgano el notable compositor de música religiosa y organista de la catedral sevillana, D. Ventura Iñiguez. El Sr. Íñiguez interpretó distintos trozos de partituras de óperas italianas, y dos ó tres versos del *Miserere* que compuso el inmortal Eslava, emocionándose los concurrentes de tal modo que se creyeron transportados a las celestes regiones. También fueron interpretadas unas malagueñas y cantos populares sevillanos. Al bajar el Sr. Iñiguez le rodeó numerosa concurrencia, que felicitó al ilustre músico por las maravillas de la ejecución, tanto como por las excelencias del notable instrumento. Sumamente emocionado, correspondió D. Ventura Iñiguez al entusiasmo de la multitud, pronunciando estas frases: «Este es el primer órgano del mundo, pues he visitado Italia, Francia y Alemania, donde la fama ha colocado los mejores instrumentos, y no he podido

encontrar uno que iguale en grandeza ni en la perfección de los sonidos al que existe en esta famosa basílica, gloria del orbe católico». Y agregó: «Así he de proclamarlo en una Memoria que tengo en preparación y en la que se detallan todos los grandes órganos conocidos». De otro músico muy notable, que asistió también a las pruebas del nuevo órgano, son las siguientes consideraciones: «Todavía quedan muchos registros por afinar y si con un corto número de voces consiguiose emocionar al público, excusado es decir qué entusiasmo no causará el órgano cuando esté terminado del todo» (*LE*, nº 18064: 2).

La inauguración del cuerpo principal instalado en la caja del lado del Evangelio tuvo lugar el 22 de febrero de 1901 a las doce del mediodía, precisamente cuando se realizó su examen. Tal y como se recoge en el diario *La Correspondencia de España*, el monumental órgano de la catedral hispalense fue calificado "como uno de los mejores de Europa" (*LCE*, nº 15727: 3). De entre todos los registros, como cabía esperar, llamó "principalmente la atención el de voces humanas", aunque también fue "objeto de grandes elogios un motor eléctrico neumático, con el cual se alimenta[ba]n los órganos de viento" (*LCE*, nº 15727: 3). Hasta entonces, lo único que funcionaba eléctricamente era el sistema para el bombeo del aire, cuyo fluido eléctrico lo recibía "por un cable de gran diámetro servido por la Compañía Sevillana de Electricidad" (*LE*, nº 18064: 2).

Terminada la primera fase del proyecto, Amezua sugirió el nombramiento del organero Salvador Domenech para los cuidados del nuevo órgano, pero éste ejerció en dicho cargo durante unos pocos meses. Las averías y pequeños desajustes comenzaron a aflorar desde un primer momento, lo cual resultaba especialmente molesto cuando provocaba "la suspensión de la música con menoscabo del esplendor del culto y extrañeza de los fieles". Estos inconvenientes fueron puestos en conocimiento del Arzobispo por parte del Cabildo, para que, como presidente de la Junta de Obras, realizase las reclamaciones oportunas a la casa constructora. Cuando se dio por concluido el primer cuerpo del instrumento, Aquilino Amezua, volvió a sus quehaceres cotidianos en el País Vasco. En Sevilla, "su dependiente Blas Beracoechea" fue quien quedaría como encargado del mantenimiento del órgano, y de solucionar las dificultades que fueron surgiendo. Enterado de ello, Amezua respondía desde Pasajes la reclamación cursada por el Arzobispo, manifestando que los defectos que se habían detectado en el instrumento no eran por defecto de construcción, sino que eran provocados por "los excesivos calores" que "suelen acontecer en los órganos nuevos", por lo cual consideraba que serían "de fácil remedio". Asimismo, mostraba claramente su confianza en que Blas Beracoechea podría solucionarlos; aunque, para tranquilidad del Cabildo, sugería que en caso de ser necesaria su presencia, acudiría inmediatamente al llamamiento (Ayarra Jarne, 1974: 171).

Todos estos acontecimientos dieron lugar a comentarios y opiniones de lo más dispares, tal y como se desprende de una breve nota publicada en 1902 en el Boletín Oficial del Arzobispado de Sevilla (*BOAS*, nº 501/1902: 229-230). En la misma se hacía mención a los diversos juicios que se estaban realizando sobre la calidad del nuevo órgano, "que algunos creían muy inferior al que se destruyó, llegándose a afirmar por alguien que no merecía el precio

que por él hubo de pagarse". Así todo, las autoridades eclesiásticas sevillanas no dudaron en apoyar las decisiones adoptadas tanto por la Junta de Obras como por la Suscripción Nacional, responsables en designar el proyecto más conveniente, y que finalmente dieron el dictamen favorable para la aprobación del órgano, una vez concluida la primera fase de su construcción. Asimismo, ambos organismos salieron al paso de las críticas, tratando de contrarrestar aquellas impresiones negativas que se fueron generando en ciertos círculos, alegando que para entonces todos los que no pensaron bien por estimar "pobre y deficiente el órgano" recién instalado por Amezua, pudieron convencerse de lo contrario después de haber escuchado los principales registros bajo las manos de Moreno Ballesteros, profesor del Conservatorio de Madrid, quien demostró que la catedral de Sevilla poseía "un órgano digno de ella", el cual había sido calificado por los entendidos como "la última palabra del arte, y el mejor de los instrumentos de su género que al presente exist[ía]n en Europa". Ni qué decir tiene, que la curia sevillana se regocijaba de ello, esperando resaltar todavía más el mérito del órgano cuando estuviera montado el Concertante del lado opuesto, trabajo que no tardaría en concluirse, porque para entonces se hallaba ya muy adelantado (*BOAS*, nº 501/1902: 229-230; Ayarra Jarne, 1974: 170).

Todavía en diciembre de 1901, aprovechando la presentación al público del órgano destinado a la parroquia de San Marcos de Madrid, se daba también noticia del órgano destinado a la catedral de Sevilla, el cual se hallaba en una fase de construcción muy avanzada en los talleres de Pasajes de San Pedro (Gipuzkoa). La noticia de la prueba del órgano en dichos talleres fue publicada por el diario *La Constancia* de San Sebastián, y varios días después en el diario madrileño *El Siglo Futuro*:

> Atentamente invitados por el reputadísimo artista y fabricante de órganos D. Aquilino Amezua, hijo de esta provincia, asistimos ayer a la prueba de un órgano que tiene montado dicho señor en Pasajes de San Pedro, en una hermosa casa de su propiedad, construida *ad hoc*, y que revela en todos sus detalles que posee su propietario alma y un carácter de verdadero artista, y un temperamento original y poético, apasionado de la belleza. En los talleres del expresado fabricante de órganos vimos terminados dos de ellos y otros dos en construcción. De uno de los terminados se verificó la prueba, ante un inteligente auditorio, el cual ha sido construido expresamente para la parroquia de San Marcos de Madrid [...] En la actualidad se encuentra construyendo otros tres grandes órganos. Uno de ellos es el segundo gran órgano eléctrico, para la catedral de Sevilla, cuya obra va ya muy avanzada (*ESF*, nº 8086: 4).

Se trataba de la división denominada Concertante que sería instalada en la caja del lado de la Epístola, en el que se agruparían otros 20 registros más al conjunto total del órgano. Este teclado estaba compuesto de tres grupos de registros: 6 de fondos, 8 de combinación y otros 6 mordentes o de imitación de cuerda. En septiembre de 1902 Aquilino Amezua se encontraba nuevamente en Sevilla afinando este segundo cuerpo del órgano. No sería hasta el 16 de enero de 1903 cuando tuvo lugar la recepción oficial del instrumento. A la misma asistió una Comisión formada por los señores Insausti, Mariani, Pantión, Lerdo de Tejada, Gómez, Piazza y García del Busto, de los cuales, los

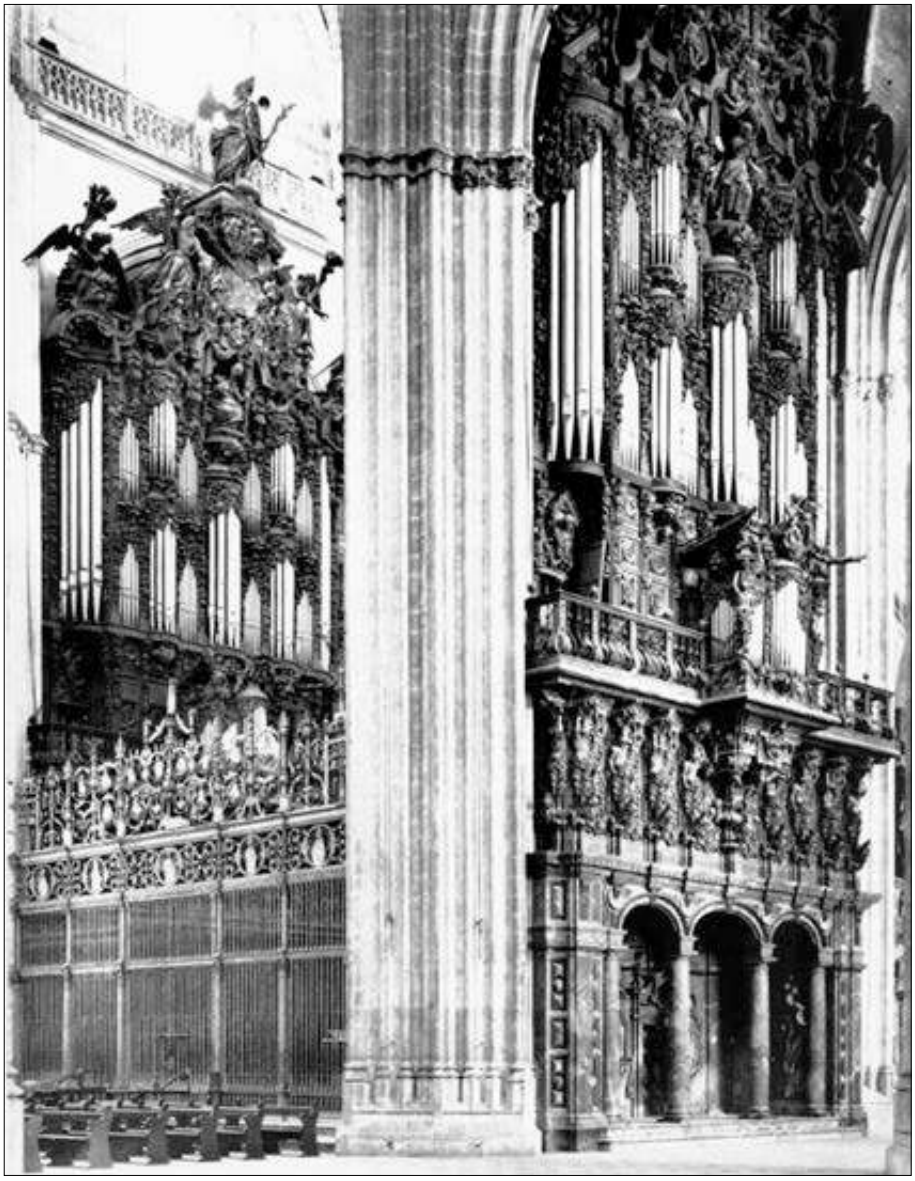


Fig. 20. Según el proyecto presentado por Amezua al Cabildo de la Catedral de Sevilla el 10 de enero de 1899, el órgano constaría de cuatro teclados manuales y uno de pedal, con un total de 71 registros y 4.627 tubos, además de 23 pedales de combinación. La Junta de Obras de la Catedral hispalense acordó "construir un órgano eléctrico". Amezua unió los dos grandes órganos del coro para controlarse desde una sola consola, y para ello volvió a utilizar el recurso de la electricidad, aunque en esta ocasión sólo una de las divisiones funcionaba por medio de este sistema: el Órgano Concertante, colocado en el órgano de la Epístola, inaugurado el 17 de enero de 1903. La inauguración del cuerpo principal instalado en la caja del lado del Evangelio tuvo lugar el 22 de febrero de 1901 a las doce del mediodía, precisamente cuando se realizó su examen. El monumental órgano de la catedral hispalense fue calificado "como uno de los mejores de Europa". (*Sevilla Monumental*, 1905).

dos primeros se encargaron de realizar las pruebas pertinentes. La Comisión quedó satisfecha por el resultado del magnífico órgano (Ayarra Jarne, 1974: 171), y al día siguiente, 17 de enero, tuvo lugar la inauguración oficial con un concierto interpretado por el organista azpeitiarra Ignacio Fernández Eleizgaray, tras lo cual, empujado por el entusiasmo y la euforia del momento, el organista Luis Mariani definía el órgano de Amezua como "uno de los mejores órganos del mundo", sino "el mejor" (Ayarra Jarne, 1974: 172). Dicho órgano estuvo en funcionamiento hasta el año 1972.

4.4. Conservadurismo en España ante la transmisión eléctrica

A comienzos del siglo XX, la mayoría de los organeros y organistas españoles permanecían todavía bajo la influencia de sus colegas franceses, principalmente Charles Mutin y los sucesores de Cavaillé-Coll, quienes se mantenían todavía un tanto reacios a la utilización de transmisiones eléctricas y neumático-tubulares que tanto habían progresado en Inglaterra, Alemania y América. De esta misma opinión participaba el organista Eugène Gigout en una carta enviada al Comité Municipal de Barcelona, fechada en junio de 1907. Paradójicamente, después de haber cambiado de convicciones, Gigout sugería que para órganos de dos teclados el mecanismo simple, bien construido, era el mejor; para instrumentos más importantes, el mecánico asistido por máquina Barker; pero en ningún caso eléctrico ni tubular (Thomàs, nº 298/1928: 359). Quién iba a pensar que el erudito organista francés, que unos años antes coincidía con Aristide Cavaillé-Coll en que debía de salvarse el sistema eléctrico del órgano de Saint-Augustin de París, vendría a aconsejar precisamente todo lo contrario al Ayuntamiento de Barcelona para la reforma que se preveía realizar en el órgano del Palacio de Bellas Artes. Sabemos que después de muchos intentos, la decisión de Cavaillé-Coll fue muy drástica al eliminar las pioneras transmisiones eléctricas de Barker en el órgano de Saint-Augustin. Para entonces Joseph Merklin también dejó de aplicar los sistemas de Schmoele & Mols, que tan intensamente trató de divulgar en Francia durante la década de 1880, para volver a retomar las transmisiones mecánicas y neumáticas. Como podemos observar, en España el mismo Aquilino Amezua terminó por aplicar la electricidad en casos excepcionales. Para cuando construyó el monumental órgano de la catedral de Sevilla, los componentes de su gran órgano eléctrico instalado en 1888 en el Palacio de Bellas Artes de Barcelona se encontraban ya muy fatigados, y había que tomar una decisión al respecto.

A pesar de toda la propaganda desplegada por los medios de comunicación en 1888 con motivo de la construcción del órgano eléctrico de la Exposición Universal de Barcelona, la transmisión electro-neumática no llegó a expandirse todo lo que hubiera deseado Amezua en un primer momento. Según los datos que poseemos hasta la fecha, hasta que el organero vasco construyó en 1902 la división del Concertante del monumental órgano de la catedral de Sevilla, los únicos instrumentos que funcionaban en España total o parcialmente por medio de la electricidad fueron los tres instalados por el

mismo Amezua entre 1887 y 1890[64], descritos a lo largo de este trabajo. Sin lugar a dudas, hasta bien entrado el siglo XX, en nuestro país la transmisión mecánica tradicional estuvo todavía muy arraigada. Con relación a este tema, en 1924 Alberto Merklin observaba que en España había organistas "partidarios acérrimos del órgano francés", advirtiendo que también él lo era "aunque no fuera más que por ser sobrino de quien ha[bía] contribuido no poco al progreso de la organería en Francia", y que "prendados de estos órganos", no admitían ni estaban por la labor de admitir otro" tipo de órgano (Merklin, 1924: 251). Y no cabe duda de que este hecho, entre otras cosas, contribuyó notablemente a ralentizar la evolución del órgano eléctrico a este lado de los Pirineos. Durante aquellos mismos años en los que Amezua elaboraba su gran proyecto para la catedral de Sevilla, se dejaban ver algunas alusiones muy favorables al órgano eléctrico en España, como es el caso de Ildefonso Jimeno de Lerma, catedrático y director de la *Escuela Nacional de Música y Declamación* y miembro de la *Academia de Bellas Artes*. En este sentido, ensalzaba los avances aportados por la electricidad como uno de los inventos de "mayor trascendencia para el presente y el porvenir de los órganos", que venía a constituir una "tercera admirable etapa" en la historia de su construcción (Jimeno de Lerma, 1898: p. 278). Sin lugar a dudas, su opinión estaba muy influenciada por los escritos del canónigo Hilarie Vital Couwenbergh, quien, en su obra *L'Orgue Ancien et Moderne* publicada en Lieja en 1887, no dudaba en afirmar que el porvenir del órgano estaba en la electricidad, "lleno de las más bellas esperanzas" (Jimeno de Lerma, 1898: p. 279). No obstante, justo cuando el Ayuntamiento de Barcelona se propuso llevar a cavo la reforma del órgano eléctrico del Palacio de Bellas Artes, el Presidente del Congreso Nacional de Música Sagrada celebrado en Valladolid en 1907, destacaba las ventajas de colocar el órgano en el centro del coro con objeto de mejorar la colocación del organista frente al director y al coro, teniendo en cuenta que los distintos sistemas de transmisión, mecánico, tubular, eléctrico, y mixto estaban dando buenos resultados hasta entonces (*MSH*, Nºs. 1-2/1907: 39). Pero en el Congreso Nacional de Música Sagrada celebrado en Sevilla en 1908, a pesar de no excluirse ninguna de las transmisiones en uso, se mostraba una clara preferencia por recomendar

> [...] como mejor sistema el mecánico, que en los grandes órganos podía combinarse con el pneumático para suavizar la pulsación de los teclados manuales. Pero atendiendo a los progresos que la industria organera puede hacer, declara que aquel sistema que en solidez y precisión responda más cumplidamente a los fines del arte musical será siempre más aceptable, llámese mecánico, pneumático o eléctrico... (*CSCNMS,* 1909: 272).

64. El órgano del monasterio de Montserrat encomendado a Aquilino Amezua fue instalado en 1897. Dicho órgano constaba de una consola de tres teclados manuales, de los cuales únicamente funcionaban los dos inferiores. El tercer teclado estaba previsto que fuese de transmisión eléctrica con objeto de hacer funcionar una división separada a una gran distancia de la consola en la caja vacía que se dispuso enfrentada a la caja del órgano principal. Sin embargo, dicha división nunca llegó a ser instalada. Agradezco la aportación de este dato al organista bilbaino Pablo Cepeda, y al organista de la Abadía de Montserrat, Ramón Oranías.

Estas mismas recomendaciones volverían a ser divulgadas en 1912 por Francisco Esteve, convencido de que la maquinaria del órgano había progresado notablemente, y que los constructores estaban adoptando todos los sistemas de transmisión que estaban a su alcance, según las necesidades. Sin embargo, no dudaba en afirmar que de todos ellos "el más sólido y seguro parece ser el mecánico, como lo prueba la experiencia", aunque en los grandes órganos era más aconsejable "combinarse con el neumático, para suavizar la pulsación de los teclados manuales" (Esteve, 1912: 59-77). De esta misma opinión participaban los hermanos Roqués, principales constructores en España junto con Aquilino Amezua, Lope Alberdi y otros, que en un folleto publicitario editado por la firma en 1911, describían todas las posibilidades que la misma era capaz de ofrecer en lo referente a la construcción de sus instrumentos. En este sentido, los Roqués destacaban la importancia de conocer bien la maquinaría del órgano, para que así se pudieran adoptar cualquiera de las innovaciones aplicables en aquel momento: órganos tubulares a membranas; otros tubulares compuestos de válvulas libres; otros tubulares á pistón; otros comprendiendo en su recinto dos, tres ó más principios tubulares y mecánicos; eléctricos simples; electro-neumáticos, etc. En cuanto al tipo de consolas, éstas eran clasificadas en mecánicas, neumáticas o eléctricas, aunque, en opinión de los Roqués, esta última era excepcional, puesto que su misión no era otra que la de salvar las largas distancias (Roqués, 1911: s/p). Por ello, finalmente no resulta tan extraño que Aquilino Amezua optara por utilizar la transmisión eléctrica únicamente para una de las divisiones del órgano de la catedral de Sevilla, y que para los demás se decantara por emplear transmisiones mecánicas asistidas de máquina Barker, así como también la tubular-neumática. Su único objetivo, en esta ocasión, fue la de salvar la distancia existente entre los dos órganos que se situaban enfrentados en el coro de la catedral sevillana; planteamiento que llevaría a cabo asimismo en 1907 su antiguo discípulo Pablo Xuclá en la reforma de los órganos del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, siguiendo las recomendaciones sugeridas por Eugène Gigout a la Comisión Municipal de Barcelona.

Por lo que respecta al órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona instalado en 1888 por Aquilino Amezua, no cabe duda de que era un instrumento de una época en la que la electricidad todavía tenía que evolucionar. Según el organista Joan Maria Thomás, hacia el año 1900 el órgano estaba en estado ruinoso. En el dictamen presentado al Ayuntamiento por los expertos Eusebio Daniel, José María Ballvé y Juan Soler para la restauración del órgano, se exponía claramente que el funcionamiento de la consola era muy deficiente; que el aire suministrado por los fuelles y la inestabilidad de las transmisiones eran asimismo deficientes; que los dispositivos eléctricos fallaban, bien porque no respondían en su debido momento o bien porque quedaban activados por efecto de falsas imantaciones; y que finalmente todos estos inconvenientes terminaban por evidenciar el estado tan deplorable en el que se encontraba el instrumento. Sin embargo, según advierte el organista mallorquín, la principal causa de todo esto no fue solamente la falta de conservación de que fue víctima el instrumento desde que fue adquirido por el Ayuntamiento de Barcelona el 7 de marzo de 1889 (Thomàs,

Fig. 21. A pesar de que Aquilino Amezua construyó en 1888 el órgano eléctrico más grande del mundo, a comienzos del siglo XX optó por utilizar la transmisión eléctrica únicamente en los casos en los que el órgano contase con una división separada a gran distancia de la consola. Este mismo planteamiento sería aplicado en 1907 por su antiguo discípulo Pablo Xuclá cuando llevó a cabo la reforma de los órganos del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, siguiendo las recomendaciones del organista francés Eugène Gigout. Tras esta intervención, sólo se mantuvo la transmisión eléctrica para hacer funcionar el Órgano de Ecos, situado a 60 m. de la consola. (*Mundo gráfico*, 1915).

nº 298/1928: 358), sino que buena parte de los problemas eran atribuibles a las deficiencias inherentes al propio sistema. Esto no era nuevo, pues tal y como señalaba Paul Férat en 1881, el sistema de Barker era defectuoso en su funcionamiento, debido al dispositivo encargado de generar la electricidad: la pila. El maestro Barker lo sabía, y también Amezua. El nuevo sistema de Schmoele & Mols vendría a paliar parte de los problemas observados en los pioneros dispositivos de Barker; aunque los mismos no serían solucionados de forma clara y evidente hasta que las pilas fueron sustituidas por la dinamo, a través de la cual podían obtenerse las fuertes corrientes que se necesitaban en los circuitos del órgano (Thomàs, nº 298/1928: 358-35; Férat, 1881). Tal y como explicaba Alberto Merklin en su *Organología*,

> […] a pesar del buen funcionamiento del relais Schmoele-Mols, no funcionaba a la perfección ninguno de estos órganos eléctricos, por un lado, por la manera de producirse el fluido, y por otro, por la delicada cuestión del contacto, todavía muy mal resuelta en esa época. Los fracasos menos había que achacarlos a los organeros que a la electricidad en sí: era aún demasiado joven, muy poco madura. Hacia

finales del siglo pasado quedó la electricidad para el órgano en el olvido. ¡Había que reformar tantos órganos de aquellos que un día se admiraban como maravillas! Tenía que crecer la electricidad. A principios del siglo actual, tanto en los Estados Unidos como en Alemania se comenzaba de nuevo a estudiar la electricidad, aplicada sobre el órgano, y entonces fue cuando entramos en la época actual, adelantando progresivamente unos y otros para construir esos órganos que solo en lo que afecta a la electrotécnica constituyen verdaderas obras de minuciosa ingeniería (Merklin, 1924: 200).

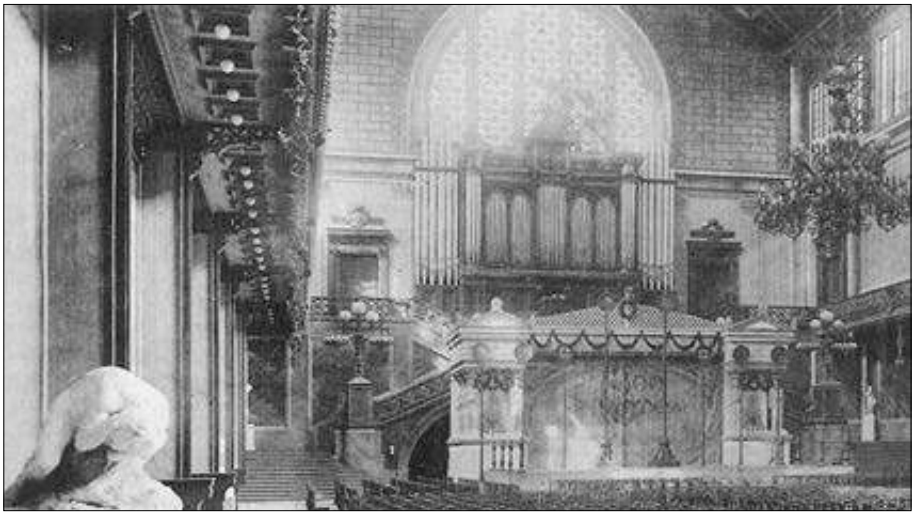


Fig. 22. Tras la reforma del órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona realizada por Pablo Xuclá, la tubería de los tres cuerpos originales fue redistribuida en las dos cajas que estaban enfrentadas en los dos extremos de la gran sala de fiestas. En la consola se suprimieron las transmisiones eléctricas, excepto las del cuarto teclado, Órgano de Ecos. Para el resto de los teclados manuales, Xuclá adoptó la transmisión mecánica, y para el pedalero el sistema tubular-neumático. El número de registros seguía siendo de 62, pero los pedales de combinación se redujeron a 16, de los 21 originales. (*La Ilustración Artística*, 1911).

El órgano de Amezua del Palacio de Bellas Artes fue transformado en 1907, pero la partida presupuestaria asignada por el Ayuntamiento de Barcelona fue "excesivamente reducida". Los trabajos fueron encomendados al organero catalán Pablo Xuclá de Barcelona. En lugar de reemplazar el primitivo sistema por otro más actualizado y perfeccionado, como, por ejemplo, los que estaban aplicando los organeros americanos y alemanes, en esta intervención las transmisiones eléctricas fueron eliminadas casi por completo[65]. El

65. En la edición del diario *El Siglo Futuro* correspondiente al 17 de febrero de 1909 se daba la noticia sobre el inicio de los trabajos de instalación de "tres órganos eléctricos en la iglesia de Belén" de Barcelona. Dichos trabajos fueron llevados a cabo por el organero catalán Pablo Xuclá tras la reforma de la iglesia, proyectada y dirigida por el arquitecto Enrique Sagnier. De este órgano, que vino a sustituir al construido en 1881 por su maestro Aquilino Amezua, se destacaba que era "la primera instalación de esta clase" que se hacía en España (*ESF*, III/nº 469: 1). ...

material de los tres cuerpos originales fue redistribuido finalmente en las dos cajas que estaban situadas frente a frente a los dos extremos de la gran sala de fiestas. El primer cuerpo ocupaba un espacio de 405 metros cúbicos, y el segundo 48. En la consola se suprimieron todas las transmisiones eléctricas, excepto las correspondientes al cuarto teclado, Órgano de Ecos[66]. Para el resto de los teclados manuales, Xuclá adoptó la transmisión mecánica, y para el pedalero el sistema tubular-neumático. El número de registros seguía siendo de 62, pero los pedales de combinación se redujeron a 16, de los 21 originales (Thomàs, nº 298/1928: 358-359).

El órgano ya estaba terminado para mediados de septiembre de aquel mismo año, pues "la Comisión Técnica inspectora de los trabajos de reconstrucción de los grandes órganos del Palacio de Bellas Artes, se reunió para organizar el concierto que se celebraría el jueves 19 de septiembre, a las nueve y media de la noche, y que constituiría la prueba oficial de dichos

---

...

Es de suponer que esta última frase hace alusión a algún nuevo sistema de transmisión eléctrica. A pesar de nuestras pesquisas, desconocemos qué sistema de transmisión fue el que aplicó Aquilino Amezua en 1903 en el órgano de la catedral de Sevilla. Pero lo que sí está claro es que para 1912 Amezua había cambiado sus preferencias, y la transmisión que aconsejaba para un órgano grande era la mecánica con asistencia de máquina Barker. En 1907, como venimos diciendo, en el órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona, Pablo Xuclá mantuvo la transmisión eléctrica únicamente para controlar el Órgano de Ecos, que estaba separado a unos 60 metros de la consola y del cuerpo principal. Todo esto se realizó con el consejo de Eugène Gigout, quien para entonces opinaba también de la misma manera que Amezua (recordaremos que Gigout era organista del órgano eléctrico construido por Barker en 1868 en la iglesia de Saint Augustin de París, y hacia 1890, cuando Cavaillé-Coll se hizo cargo de su mantenimiento, todavía era partidario de mantenerlo eléctrico a pesar de haber sido renovadas sus transmisiones en 1876 por Paul Férat). Por este motivo, y por las razones que exponemos en este apartado, resulta sorprendente que Pablo Xuclá se embarcara en 1909 en la aventura de proyectar un órgano enteramente eléctrico. Entra dentro de lo posible que optara por experimentar con algún otro sistema diferente y más prometedor que el de Schmoele & Mols. Sin embargo, las transmisiones empleadas por Xuclá tuvieron una vida muy efímera, puesto que en 1921 fueron sustituidas por otras transmisiones eléctricas más modernas a cargo del organero alemán, establecido en Bilbao, Juan Melcher.

66. Esteban Elizondo trata de llegar a alguna conclusión en su tesis doctoral sobre la parte eléctrica del órgano construido por Amezua para el Palacio de Bellas Artes de Barcelona. Para justificar sus principales características (especialmente sus transmisiones) reproduce un fragmento de una carta de Antonio Alberdi dirigida al P. Manzárraga, en la que éste primero sostenía que dichos órganos "no tenían de eléctricos más que el cuarto teclado de Ecos, emplazado al extremo de la sala". La afirmación de Antonio Alberdi es confusa, sobre todo si se tiene en cuenta que su padre, Lope Alberdi, participó en la construcción, instalación y mantenimiento de este órgano, y que Antonio, él mismo, lo desmontó después de la Guerra Civil Española para trasladarlo a la iglesia de Santa María del Mar de Barcelona. Del mismo modo, Elizondo cita y reproduce un fragmento del artículo *L'orgue del Palau de Belles Arts de Barcelona*, publicado por Joan Maria Thomás en septiembre de 1928 (Elizondo Iriarte, 2002: 366-367). Es evidente que Elizondo no lo toma del artículo original (tal y como pretende sugerir), sino de una tercera fuente, muy posiblemente del artículo inédito elaborado por Neil S. Cowley, *Els instruments de teclat a Catalunya a l'època moderna*. En dicho fragmento se ofrecen el número de electroimanes y de palancas neumáticas, así como el número de contactos y la longitud de hilo conductor empleado en los circuitos del órgano eléctrico de Amezua. Con ello es posible deducir fácilmente que el órgano era totalmente eléctrico, algo que no llega a concluir Elizondo a pesar de sus esfuerzos. Además de ello, su desconocimiento del artículo de Joan María Thomás es más que evidente, pues en él se explican todos los pormenores de la transformación efectuada por Pablo Xuclá en 1907 que exponemos en este trabajo y que confirman claramente que el órgano construido en 1888 por Aquilino Amezua era eléctrico en su integridad.

instrumentos (*LVG*, XXVI/nº 12471: 3). El programa que se daría a conocer en la edición del diario *La Vanguardia* del mismo día del concierto, se compondría de dos partes, la primera de las cuales fue interpretado por "el reputado organista don Eusebio Daniel, profesor de la Escuela Municipal de Música", quien escogió una selección de obras "notabilísimas de los principales maestros de órgano", para finalizar con "una improvisación sobre un tema popular a elección del público". En la segunda parte del concierto, "los vocales de la expresada comisión, don José Mª Ballvé, distinguido organista de Santa Ana, y don Juan Soler", interpretaron, entre otras obras, "algunos fragmentos de música religiosa, acompañados de parte coral, originales del primero de dichos organistas" (*LVG*, XXVI/nº 12471: 3). El domingo 29 de septiembre, coincidiendo con la *V Exposición Internacional de Arte*, Eusebio Daniel volvería a ofrecer nuevamente un "concierto de órganos... y la Banda Municipal, dirigida por el maestro Sadurní" (*LVG*, XXVI/nº 12482: 10).

Pero los conciertos más destacables tendrían lugar durante aquellos días a cargo de tres de los organistas más famosos venidos de París: Alexandre Guilmant, Camille Saint-Saëns y Eugène Gigout. No cabe duda de que se trataba de una gran acontecimiento musical, y el Ayuntamiento de Barcelona quiso hacer muestra de ello. De esta manera, el Alcalde comunicó al cónsul de Francia que a la llegada a Barcelona de los "célebres músicos Alexandre Guilmant, Camille Saint-Saëns y Gigout, a los cuales proponía el señor Sanllehy, serían recibidos "en la forma a que por sus méritos se han hecho acreedores" (*LC*, nº 1810: 3). Al día siguiente del concierto ofrecido por los miembros de la Comisión Técnica inspectora de los trabajos de reconstrucción del órgano del Palacio de Bellas Artes, llegaba Alexandre Guilmant a Barcelona "por la estación de Francia", donde fue recibido por una comisión del Ayuntamiento y de la Exposición, presididas por el alcalde, y los representantes de las principales entidades musicales" de la capital (*LVG*, XXVI/nº 12473: 3). Para entonces la Comisión Ejecutiva de la Exposición Internacional de Arte ya había recibido el programa que había elaborado Alexandre Guilmant para los dos conciertos que habría de ofrecer en el Palacio de Bellas Artes durante las tardes de los días 22 y 24 de septiembre de 1907. El primero de los programas estuvo compuesto exclusivamente de piezas de órgano, "originales de Bach, Saint-Saëns, Lidón, Martini, Krebs, Chauvet y Lemmens", entre las cuales fueron "intercaladas las más notables composiciones de tan célebre organista". En el segundo de los conciertos, además de las piezas exclusivamente de órgano, Guilmant interpretó "el «4º. concierto en fa», de Haendel", y dio a conocer "por primera vez en esta ciudad su «Gran Sinfonía» (Op. 42)", cuyas obras fueron acompañadas por orquesta, dirigida por el maestro Nicolau (*LVG*, XXVI/nº 12473: 3). Efectivamente, Alexandre Guilmant fue recibido en Barcelona con todos los honores, y "fue conducido en carruajes de gala del Ayuntamiento al Hotel de Inglaterra". Pero por lo que al órgano se refiere, el diario *La Vanguardia* informaba que "del minucioso examen que el distinguido organista" había hecho de los órganos del Palacio de Bellas Artes, había "deducido y manifestado que tenía la satisfacción de declarar que, salvo a ligerísimas deficiencias", que serían subsanadas fácilmente "siguiendo sus indicaciones", los instrumentos habían sido reconstruidos cuidadosamente, "pudiendo llenar cumplidamente todas las necesidades musicales de la

gran sala de conciertos" (*LVG*, XXVI/nº 12475: 3). Para el 26 de septiembre había regresado "a París el organista francés Guilmant", despedido con toda solemnidad "por el alcalde y varios concejales" (*ESF*, I/nº 54-2ª época: 3). Efectivamente, el paso del maestro francés por Barcelona fue un hecho de una relevancia tal, que no pudo haber pasado desapercibido:

> El eminente organista francés Sr. Alexandre Guilmant ha estado también entre nosotros ofreciendo conciertos en el Palacio de Bellas Artes, exclusivamente de órgano, solemnidad artística que llevó ese día a mucha parte de la sociedad barcelonesa al formidable local, deseosa de escuchar el gran órgano restaurado tocado por una personalidad musical de tanto relieve, y de renombre internacional como el Sr. Guilmant (*LICtna*, nº 227: 642)[67].

Fig. 23. El 6 de octubre de 1907 tuvo lugar un concierto en el Palacio de Bellas Artes de Barcelona, dirigido por el organista y compositor francés Camille Saint-Saëns, en el que se interpretaron algunas de sus obras más famosas, como la *Sinfonía en do menor*, para orquesta, órgano y piano a cuatro manos, *Hostias et preces*, fragmento de la *Misa de Requiem* para órgano, coro y orquesta, o el grandioso *himno a Victor Hugo*. Al finalizar el concierto, Saint-Saëns subió a la tribuna del órgano para propinar una tocata "improvisada de gran mérito". Varios años antes (1881), también fue requerido para inaugurar el nuevo órgano construido por Amezua para la iglesia de Belén de la Ciudad Condal. (*La Ilustración Artística*, 1911).

El segundo de los organistas parisinos en hacer presencia en Barcelona fue Camille Saint-Saëns quien se ocupó de dirigir un concierto celebrado el 6 de octubre. La afluencia de público fue abrumadora:

> En el testero, y delante de la escalera se había colocado un anfiteatro de madera para el Orfeó Catalá cuyas filas de hombres divididas por la de las señoritas formando el conjunto de una hermosa banda o cinta negra y blanca. Delante del

67. "L'eminent organista francés M. Alexandre Guilmant ha estat també entre nosaltres donant concerts al Palau de Belles Arts, exclussivament d'orga, solemnitat artística que portà aquell día a molta part de la societat barcelonina al favorescut local, desitjosa de sentir la gran orga restaurada tocada per una personalitat musical de tan relleu, d'anomenada internacional com M. Guilmant".

> anfiteatro y en la plataforma existente se colocó la orquesta compuesta de un centenar por lo menos de músicos, entre los que figuraban cinco arpas mejores que las Eólicas con ser éstas tan célebres, ocho contrabajos y un piano gran cola a cuatro manos. Los grandiosos órganos que tan grandes reformas han sufrido últimamente para ponerlos a la altura de los más perfeccionados instrumentos también debían tomar parte importantísima en el concierto pulsado por el reputado maestro Sr. Daniel (*DR*, XLVIII/nº 234: 2).

Entre otras obras, el público barcelonés pudo disfrutar de la *Sinfonía en do menor*, interpretada "magistralmente por la orquesta, el órgano y el piano a cuatro manos". También el órgano tubo su relevancia en otras obras como en *Hostias et preces*, fragmento de la *Misa de Requiem* "para órgano, coro y orquesta", o el grandioso *Himno a Victor Hugo*, "gran coro en que se acompaña a éste con la orquesta, banda y órganos". Al finalizar el concierto, dirigido íntegramente por Saint-Saëns, tras una larga ovación, el maestro y compositor subió a la tribuna del órgano, "ejecutando en él una tocata improvisada de gran mérito como sólo Saint-Saëns puede hacerlo" (*DR*, XLVIII/nº 235: 2). No era la primera vez que el maestro francés tocaba un órgano en la Ciudad Condal, pues tan pronto como en 1881 fue solicitado para inaugurar el nuevo órgano de Amezua construido para la iglesia de Belén.

Unos días después, el 10 de octubre de 1907, haría su presencia en Barcelona Eugène Gigout, quien ofrecería en el Palacio de Bellas Artes dos grandes conciertos de órgano y orquesta programados para el domingo 13 de octubre y el día de la clausura de la Exposición (*LVG*, XXVI/nº 12492: 3). Casualmente se despedía entonces de Barcelona Camille Saint-Saëns, quien "manifestó cuánto sentía no poder esperar la llegada y asistir a los conciertos de M. Gigout", a quien tenía "en alta estima" (*LCE*, nº 18136: 2; *LVG*, XXVI/nº 12492: 3)[68]. Al igual que en el caso de Guilmant, el Alcalde y la Comisión Ejecutiva de la Exposición habían dispuesto que se tributase "a tan preclaro artista [Gigout], los honores a que se hace acreedor por sus grandes méritos" (*LVG*, XXVI/nº 12492: 3).

Como podemos observar a lo largo de este trabajo, Eugène Gigout fue muy apreciado por el público de Barcelona desde que hizo su aparición en la ciudad con motivo de la Exposición Universal de 1888. No sólo tuvo la oportunidad de inaugurar los órganos eléctricos instalados por Amezua en el Palacio de Bellas Artes, sino que asesoró al organero vasco en el planteamiento del órgano instalado en el palacio recién construido por Eusebio Güell. Desde entonces las visitas de Gigout a Barcelona fueron cada vez más frecuentes, y en 1907 aconsejaba al Ayuntamiento de la ciudad en la reforma que llevaría a cabo Pablo Xuclá en el monumental órgano creado por su viejo maestro. Las palabras dedicadas a él en *La Ilustración Artística* son la muestra más clara del afecto del público barcelonés hacia su persona:

---

68. Al parecer Saint-Saëns regresó a París el 8 de octubre, no habiendo podido ofrecer "nuevos conciertos, como se le había pedido".

Figs. 24-25. El 20 de septiembre de 1907 llegaba a Barcelona Alexandre Guilmant para ofrecer dos conciertos los días 22 y 24, en el recién reformado órgano del Palacio de Bellas Artes. En el segundo de los conciertos, Guilmant dio a conocer por primera vez en Barcelona su *Gran Sinfonía,* Op. 42, para órgano y orquesta. El 10 de octubre, haría su presencia Eugène Gigout, quien ofrecería asimismo otros dos grandes conciertos programados para el 13 de octubre y el día de la clausura de la *V Exposición Internacional de Arte*. Gigout fue muy apreciado por el público de Barcelona. No inauguró los órganos eléctricos instalados por Amezua en el Palacio de Bellas Artes, sino que asesoró al organero vasco en el planteamiento del órgano instalado en el palacio de Eusebio Güell. Alexandre Guilmant (izquierda) y Eugène Gigout (derecha) en la consola del órgano del Palacio de Bellas Artes de Barcelona. (Merletti, A. *Ilustració Catalana*, 1907; *La Ilustración Artística*, 1911).

Los conciertos que en el Palacio de bellas Artes ha dado el maestro Gigout han sido dos grandes acontecimientos musicales. No podía esperarse otra cosa tratándose del célebre organista de la iglesia de San Agustín de París, a quien con justicia se considera como uno de los primeros organistas de Europa. Esta circunstancia y el grato recuerdo que de M. Gigout conservaban los filarmónicos barceloneses ha hecho que acudiera a los dos conciertos un público numeroso que pudo admirar una vez más al famoso concertista que como pocos domina el llamado con razón rey de los instrumentos y que interpreta de una manera incomparable las más hermosas creaciones de los compositores antiguos y modernos, como Bach, Schumann, Saint-Saëns, Boellmann, Mendelssohn, Haendel y tantos otros. M. Gigout es además compositor eminente y las obras suyas que en Barcelona ha ejecutado son tan ricas en inspiración como magistrales desde el punto de vista técnico. La concurrencia que llenaba el Palacio de Bellas Artes ha tributado a M. Gigout entusiastas ovaciones (*LIA*, nº 1347: 690; *LET*, nº 1503: 682).

4.5. Primeros indicios de un órgano eléctrico en la capital de España

Casi a la vez que en la catedral de Sevilla, el órgano eléctrico hacía su aparición también en Madrid. Nos referimos a un órgano de salón que fue instalado en la residencia del diplomático Enrique Peñalver, personaje muy destacado de la aristocracia madrileña. En algunas fuentes, como por ejemplo en el diario *La Época*, se afirma que el órgano fue construido en los talleres Aquilino Amezua de Barcelona. Según la información que poseemos hasta la fecha, podría tratarse del primer órgano eléctrico instalado en la capital de España, unos 15 años después de las primeras experiencias llevadas a cabo en Barcelona por Amezua en este terreno. Las escasas descripciones que fueron publicadas en algunos diarios de la época, nos hacen pensar en que el planteamiento de este instrumento fue muy similar al adoptado en 1890 por Amezua en el órgano del Palacio Güell de Barcelona con objeto de adaptarlo a las necesidades sugeridas por el arquitecto Antonio Gaudí:

> El *hall*, donde aparece colocado en sitio preferente el magnífico órgano eléctrico del Sr. Peñalver, está tapizado de seda color fresa [...] En la galería, donde están los coros, está también toda la tubería del magnífico órgano eléctrico, construido por la casa Amezua, de Barcelona, y cuyo teclado descansa en el piso bajo [...] (*LE,* nº 19309: 1).

Ciertamente, tal y como hemos podido confirmar a partir de otras fuentes, este órgano eléctrico fue construido en Barcelona, aunque no por Aquilino Amezua, sino por su discípulo predilecto, el vizcaíno Lope Alberdi, quien, sin duda, participó en la construcción y montaje del órgano del Palacio Güell. Hacia 1890 Alberdi cumplía sus 21 años de edad, y, a pesar de su juventud, comenzó a desempeñar un papel destacado dentro de la plantilla de operarios que formaban el equipo de Amezua, al hacerse cargo del montaje del órgano destinado a la iglesia de Santo Domingo de Manila (Filipinas). Para finales de 1897, como muy tarde, Lope Alberdi decidió establecerse por su cuenta con el apoyo de algún otro socio, y separarse de su antiguo maestro. El 29 de diciembre de aquel mismo año, el diario *La Lucha* de Gerona publicaba la noticia de que se estaba "construyendo en los talleres de los señores Ligse, Alberdi y Cª. de Barcelona, un magnífico órgano destinado a la parroquial iglesia de Cassà de la Selva" (*LLch*, nº 6354: 3; *DGAN*, nº 2896: 5). La ruptura de sus relaciones con Aquilino Amezua no da lugar a dudas, pues el 2 de febrero de 1898, con objeto de dar a conocer el órgano de Cassà de la Selva, el diario *La Vanguardia* de Barcelona anunciaba un concierto a cargo del organista Roberto Goberna, que tendría lugar "en la fábrica de órganos de Lope Alberdi y Compañía, sucesores de Amezua" (*LVG*, XVIII/nº 5299: 2). No obstante, el contrato para la realización del órgano de Cassà de la Selva fue firmado por Aquilino Amezua. Por este motivo, podemos confirmar que el órgano de la localidad gerundense se convierte en el punto de referencia más claro que viene a establecer la separación entre Amezua y Alberdi.

Estos acontecimientos vienen a coincidir precisamente con los años en los que Aquilino Amezua residía en Azpeitia, y cuando la razón social de sus negocios como constructor de pianos y órganos se encontraba, paradójicamente, en

el nº 123 del Paseo San Juan de Barcelona. Sin embargo la actividad principal se desarrollaba todavía en los talleres de Paseo de Gracia nº 40, regentados por Alberdi. Esta última dirección es la que aparece en las placas identificativas de los órganos construidos por la firma Amezua entre los años 1895 y 1898. Es obvio que algo falló en los planes de Aquilino Amezua, lo cual nos hace pensar que su establecimiento definitivo en el País Vasco fue una consecuencia directa del desacuerdo con sus posibles aliados en Cataluña, particularmente con su discípulo predilecto. La muestra más evidente de este hecho es la nota publicada en 1902 por Alberdi en el periódico semanal *La Voz de Peñaranda*, en la que manifestaba abiertamente su desvinculación con el organero azpeitiarra. La dirección ofrecida en dicha nota es la de "Paseo de Gracia, 126 (antes 40)", y además insistía con toda contundencia en que la nueva firma *Lope Alberdi y Compañía* no era "sucesora de ninguna otra" (*LVP*, nº 1278: 4). Entre diciembre de 1897 y noviembre de 1902, la nueva compañía, que dejó "de ser propiedad del señor Amezua", quien "nada tiene que ver con ellos", hacía gala de haber construido alrededor de una decena de órganos importantes, figurando entre los mismos el instalado en la residencia del conde Enrique Peñalver (*LVP*, nº 1278: 4), ubicada en la calle Núñez de Balboa de Madrid.

Incluso la prensa rosa de la época hacía mención al órgano eléctrico construido por Lope Alberdi. Hablando de las lujosas fiestas celebradas en la residencia de los señores de Peñalver, en *La Moda Elegante* se señalaba que dicha residencia tenía la particularidad de estar construida para que en su centro luciera con todo su esplendor el "magnífico órgano eléctrico", colocado en el lindo *hall*, cuyas tuberías subían hasta el piso alto de la casa (*LME*, XLII/nº 12: 6). La fuellería y la tubería se encontraban en el segundo piso del edificio, y "los hilos conductores del fluido" eléctrico arrancaban al órgano sus armoniosas notas suavemente tamizadas bajo el brocatel que cubría las paredes y que se extendía luego por el techo, formando recuadros de blanca seda que simulaban cristales esmerilados. De este modo, las delicadas notas del órgano se filtraban dulcemente y se extendían por todas partes, "llenas de poesía, sin perder nada de su dulzura" (*LE*, nº 18973: 1). Con la participación de este órgano, y con los coros de la Capilla Isidoriana, se celebraban allí conciertos sacros que destacaban por su "solemnidad artística". Sin duda alguna, el ambiente resultaba muy chocante para cualquiera que pudiera contemplar aquella "incomparable emoción estética" que producían las notas del órgano acompañando a los coros en los cantos litúrgicos, enmarcada "en aquella atmósfera distinguida y mundana, y ante aquel público en que predominaban las mujeres hermosas ataviadas con trajes de baile" (*LME*, XLII/nº 12: 6).

Cambiando de escenario, muchos de nosotros hubiéramos pensado con total seguridad al leer varias de las reseñas publicadas en los diarios madrileños de principios del siglo XX, que otro de los primeros órganos eléctricos instalados en Madrid habría sido el del Teatro Lírico, construido por la firma Mutin-Cavaillé-Coll de París. Dicho órgano fue a parar en 1907 a la iglesia de Santa Cruz, y, según nos cuenta Ramón Gómez de la Serna, entre otras cosas, "toda la iglesia" se veía que estaba orgullosa de su calefacción por agua caliente, de su gran instalación eléctrica de "bombitas y focos, y de su órgano eléctrico, que es el mismo que trajeron del extranjero para el Teatro Lírico

–¡proyecto genial y fracasado del gran Sr. Berriatúa!–, órgano alegre, profano y zarzuelero" (Gómez de la Serna, 1919: 9). Sin embargo, este dato da pie a la confusión, puesto que dicho órgano no era de transmisión eléctrica.

Efectivamente, debido al fracaso económico del teatro, los bienes de la empresa fueron incautados, entre los que figuraba la mayor parte de la maquinaria escénica y el órgano, cuyo destino final fue el nuevo templo de la parroquia de Santa Cruz, después de encomendar su traslado y posterior montaje al taller madrileño de Ricardo Rodríguez (López Pérez, 1999: 298-302). En la ficha técnica correspondiente a este instrumento confeccionada por Felipe López Pérez y publicada en el libro *Órganos de la Comunidad de Madrid*, el órgano contaba con tres teclados manuales y uno de pedal, y se especifica que la transmisión era mecánica y mecánico-neumática, descripción que contradice lo dicho por Gómez de la Serna. Visto esto, cabría pensar que una vez instalado el órgano en la iglesia de Santa Cruz, el abastecimiento del aire fuera realizado por medio de un moto-ventilador eléctrico, cuya invención curiosamente se atribuía para sí el señor Ricardo Rodríguez. Sin embargo, la explicación que termina por aclarar esta cuestión habría que buscarla desde el mismo momento en que fue adquirido el órgano.

El instrumento fue concebido como un órgano de concierto y estuvo varios años en el Teatro Lírico de Madrid, entidad promovida por el empresario Luciano Berriatúa bajo la dirección artística de Ruperto Chapí. La idea de equipar el escenario con un órgano ya estaba en marcha desde por lo menos 1900, tal y como se refleja en el diario *La Época*:

> El Gran Teatro, construido en la calle del Marqués de la Ensenada, se inaugurará el mes de Abril. El empresario, Sr. Berriatúa, ha adquirido un órgano igual al magnífico de la gran Sala de fiestas de la Exposición de París, y contratada su instalación para colocarlo y quitarlo de la escena por un procedimiento eléctrico. Otra casa, que es la que sirve a la Gran Ópera[69], está terminando otro órgano, el *Eléctrico,* que así se llama el aparato complicadísimo con que se harán los juegos de luz para los grandes espectáculos. De estos hay proyectos en los cuales la música será elemento primordial. Para las primeras grandes audiciones musicales cuenta Berriatúa con los dos más notables organistas franceses –y de reputación indiscutible europea– Mrs. Widor y Guilmant, los cuales, en unión de la Sociedad de Conciertos y de masas corales del género de los coros de San Gervasio, de París, organizarán los primeros conciertos. Espera el Sr. Berriatúa que el maestro Massenet venga a Madrid a ver el Gran Teatro y organizar la función inaugural, en la que pudiera reunirse acaso también el concurso de Saint-Saëns, si hace su habitual viaje a Canarias. Además el Sr. Berriatúa ha construido esta sala de fiestas de manera que en sólo dos horas quede convertida en un circo, en el cual trabajarán notables artistas del extranjero (*LE*, nº 18144: 3).

El "gran órgano", adquirido en París por Berriatúa por el precio de 60.000 francos, fue colocado en el lado derecho del escenario. La instalación eléctrica fue realizada por los hermanos Rodero, y constaba de 2.000 lámparas, y el

69. Se trata de la Gran Ópera de París, y no del Teatro Real de Madrid, que en algunas ocasiones era conocido como Gran Ópera de Madrid (Canavaggio & Navarro Durán, 1995: 78).

"juego de órgano de efectos de la escena, construido por el ingeniero de la Gran Ópera de París Mr. Langlois", resultaba de lo más práctico que se conocía en su día "para este complicado servicio" (*LIEA*, XLVI/nº 18: 283). Como podemos observar, lo único relacionado con el órgano que funcionaba eléctricamente era un dispositivo que servía para colocarlo y retirarlo del escenario; y el otro "órgano eléctrico" mencionado por segunda vez no era otra cosa que el complicadísimo aparato desde el que se controlarían los juegos de luz durante la celebración de los grandes espectáculos. La presentación al público del instrumento tuvo lugar el 6 de octubre de 1902, coincidiendo con la representación de la zarzuela *Los Madgyares* de Gaztambide, tras la cual se estrenó el "magnífico órgano construido en Paris expresamente para el Lírico" (*LE*, 18793: 3).

4.6. Los sucesores de Cavaillé-Coll sucumben ante el órgano eléctrico

Sin lugar a dudas, la exposición con la que hemos comenzado esta tercera parte del trabajo en la que nos referíamos a la vuelta a las transmisiones mecánicas por parte de Joseph Merklin y la oposición de Aristide Cavaillé-Coll por aplicar la electricidad en sus instrumentos, venía a contrastar con los testimonios de la época sobre este último episodio que acabamos de describir en relación con la instalación del supuesto primer órgano eléctrico de Madrid entre 1900 y 1902, que en realidad no lo fue. No obstante, como ya hemos advertido en la primera parte de este mismo estudio, tan pronto como en la década de 1850 Cavaillé-Coll ya era consciente de que aquellos experimentos pioneros que se estaban llevando a cabo con la electricidad anunciaban un cambio radical que, tarde o temprano, se daría en el futuro, a pesar de que justo un año antes de su fallecimiento tomara la decisión de eliminar la transmisión eléctrica del órgano de Saint-Augustin de París. Como señalaba Marcel Dupré, Albert Peschard desarrolló el dispositivo utilizado en las transmisiones de notas de los órganos; contactó con Cavaillé-Coll, esperando que colaborara con él, tal y como lo hizo Barker, pero Cavaillé-Coll rechazó cortésmente su propuesta con estas palabras: "soy viejo, estoy enfermo, y soy pobre. Incluso soy incapaz de pensar sobre si llevar a cabo semejante proyecto tan extenso. Estas cosas son para el futuro". En opinión de Dupré –muy partidario de los nuevos progresos–, Cavaillé-Coll había anticipado los numerosos avances que se iban a dar en la organería gracias a la electricidad. Sin embargo, lo que Cavaillé-Coll no pudo preveer es que, treinta años después de su muerte, sus sucesores iban a construir órganos eléctricos tipo *unit* para los teatros parisinos (Dupré, citado en Douglass, 1999: 144).

Hacia 1892, justo cuando Joseph Merklin se planteaba abandonar la transmisión electro-neumática de Schmoele & Mols, Gabriel Cavaillé-Coll, hijo de Aristide, manifestaba abiertamente a su padre sus deseos de introducir en el órgano los nuevos sistemas de transmisión eléctrica con los que había experimentado. Este hecho provocó un tenso enfrentamiento entre padre e hijo, así como una diversidad de opiniones entre los partidarios de uno y otro. A raíz de ello, Gabriel decidió establecerse por su cuenta como organero, fracasando en el intento. En lo sucesivo, se trasladaría a Avilés (Asturias), donde contrajo matrimonio con una española y trabajó como ingeniero en las minas de carbón. Falleció en 1916 (Metrope, 1988: 255). En esta disputa Charles-Marie

Widor se posicionó primeramente en favor de Gabriel Cavaillé-Coll, al considerar que en 1892 Aristide era anciano y le faltaba vitalidad para afrontar el tramo final de su carrera. No obstante, tras el fracaso de Gabriel, Widor volvería a alinearse con el viejo maestro, manifestando nuevamente las bondades de sus éxitos. En 1913 salía a la luz la versión española del tratado de Widor, *Técnica de la Orquesta Moderna*, en la cual, bajo su concepto, el órgano debía ser ante todo un instrumento sobrio, majestuoso, próximo al sonido orquestal, cuya sólida y sencilla maquinaria heredada del siglo XVIII había triunfado ante el desafío de las circunstancias acarreadas por todas las tentativas modernas, neumáticas ó eléctricas. En este texto Widor no dudaba en elogiar la escuela de Lemmens en conexión con los instrumentos de Aristide Cavaillé-Coll. En lo sucesivo, en España Nemesio Otaño aprovecharía nuevamente el prólogo de su *Antología Orgánica Práctica,* publicada en 1915, para divulgar las convicciones de Widor (Widor, 1913: 176-188; Otaño, 1915). Varios años después, en el prefacio del libro *L'Orgue. Ses éléments, Son histoire, Son esthétique*, Widor continuaba expresando frases como las siguientes:

> Ciertamente, la electricidad va más rápido; es en serie y en el momento que trabaja... A pesar de todos los inventos y todos los sistemas, el órgano de Cavaillé es el órgano verdadero, el de Bach, del que nos conserva, con su nobleza y grandeza, la emotiva serenidad evocadora del Infinito [...] (Widor, citado en Cellier & Bachelin, 1933: 4)[70].

A pesar de los devaneos de Peschard y de Barker por atraer el interés de Aristide Cavaillé-Coll hacia la aplicación de electricidad y la puesta en práctica de sus pioneras patentes, Norbert Dufourq deja bien claro que Cavaillé-Coll construyó por lo menos un órgano de transmisión eléctrica. Se trataba de un instrumento de 10 registros distribuidos en dos manuales realizado en 1889, el cual se vendió diez años más tarde a los Padres Redentoristas de Ménilmontant. Varios años después, dicho órgano fue adquirido por Mutin, quien terminaría por eliminar los dispositivos eléctricos utilizados por su maestro (d'Anchald, 2008: 33). Pero tan pronto como en 1917, observamos que la firma francesa regentada por Charles Mutin ofrecía en su publicidad órganos de salón cuyo mecanismo, muy igual, podía rivalizar con el de los pianos más perfeccionados. Las trasmisiones podían ser "mecánica simple, neumáticas, tubulares, eléctricas o electro-neumáticas". El material de los órganos podía distribuirse en una o varias partes, con eco, unido a instrumentos accesorios o a otros instrumentos de teclado, y, asimismo, se posibilitaba la colocación de los fuelles a distancia, y "funcionando automáticamente por el agua, el aire comprimido, la electricidad..." (*RMHA*, IX/nº: 18). Durante aquel mismo año, se fundaba en Francia la *Sociéte Francaise de Musicologie* de la que tanto el talento de las personalidades que la integraban como los propósitos que las animaban a ello, hacían esperar un "resultado fecundo para esta rama del arte musical que, tan descuidada en España", se presentaba como "uno de los factores más significativos en la nivelación de la intelectualidad artística de

70. "Assurément l'électricité va plus vite; c'est en série et à l'heure qu'elle travaille... En dépit de toutes les inventions et de tous les systèmes, l'orgue de Cavaillé reste l'orgue vrai, celui de Bach, dont il nous conserve, avec sa noblesse et sa grandeur l'émouvante sérénité évocatrice de l'Infini..."

un pueblo" (Salazar, 1917: 5). Curiosamente, el tesorero de la nueva sociedad era Charles Mutin, "continuador de la celebérrima casa constructora de órganos Cavaillé-Coll". Su importancia como constructor era notoria, "particularmente en lo referente a órganos eléctricos" (Salazar, 1917: 5).

En 1927, Charles Mutin, en sus detalladas descripciones sobre el órgano descritas en la *Encyclopédie de la Musique et Dictionnaire du Conservatoire,* ofrecía las secciones de dos secretos electro-neumáticos diseñados por Gabriel Cavaillé-Coll, así como también mostraba un esquema de la transmisión electro-neumática desarrollada por él mismo (Mutin, 1927: 48). Sus progresos en este terreno podían sumarse con los de otros organeros de su misma época, como Casavant Frères, William Hill & Sons, Walcker, Edmund Jardine, o Los Angeles Organ Co. Entre los órganos españoles de importancia, citaba el construido por Aquilino Amezua en 1902 e inaugurado en enero de 1903, pero sin ofrecer más detalles acerca del mismo y de su autor (Mutin, 1927: 56). Pero fue sobre todo su sucesor Auguste Convers quien, entre otras cosas, se encargó de establecer un nuevo rumbo para las transmisiones eléctricas en Francia, cuando en 1924 se hizo cargo de la empresa. Convers promovió la aplicación de la electricidad como técnica habitual de la compañía. En 1928, sugerido por Marcel Dupré, emprendió un viaje a Estados Unidos en el que visitó a Ernest Skinner y Robert Hope-Jones con objeto de introducir algunas mejoras en los contactos eléctricos, muy vulnerables a la oxidación (Metrope, 1988: 262). Así todo, de esta empresa salieron varios órganos interesantes, aunque de una calidad baja, y con la incorporación de sistemas de transmisión eléctrica poco fiables. La crisis económica de 1929 afectó muy negativamente a la continuidad de la empresa organera, que le condujo a fusionar sus remanentes financieros con la firma Pleyel, y más tarde a su desaparición.

Uno de los personajes que más decididamente apoyó la línea emprendida por Convers fue el polifacético organista Jean Huré, quien para entonces mantuvo cierta polémica con Charles Mutin. En relación a las transmisiones del órgano, Huré hacía referencia a un dispositivo electro-neumático inventado por Gabriel Cavaillé-Coll, perfeccionado y puesto a punto por Auguste Convers, además de otro tubular-neumático, desarrollado enteramente por el mismo Convers. Respecto a los sistemas eléctricos, Huré decía que eran algo mejores, aunque también terminó por reconocer que los fallos eran frecuentes. En cuanto a las cualidades de la máquina Barker, se mostraba crítico por encontrar la pulsación de los teclados blanda y pesada a la vez, lo cual daba como resultado un efecto inexpresivo. De este modo, Huré fue revisando las características de varios instrumentos con diversos sistemas, llegando a rechazar todos excepto los que se construían en la empresa dirigida por Auguste Convers, mostrando su convencimiento personal de que no había encontrado ninguna innovación, ni éxito que pudieran ser atribuibles a otras firmas de la competencia. Finalmente Huré terminó ensalzando con entusiasmo las excelencias que ofrecía el sistema eléctrico utilizado por Convers, sumando su testimonio a los de Louis Vierne y Marcel Dupré, quienes tanto uno como otro, después de las pertinentes reflexiones, habían manifestado su preferencia por la transmisión electro-neumática, la cual consideraban superior a la mecánica tradicional (Metrope, 1988: 117-121). Para entonces la influencia hegemónica

del órgano romántico-sinfónico francés ya había dado sus últimos coletazos en España, y las tendencias que predominaban en nuestra organería permanecían bajo el influjo de nuevas corrientes.

4.7. Los prolegómenos de un nuevo cambio en la organería española

Como hemos podido observar hasta aquí, la utilización de la electricidad en el órgano español tuvo escasa incidencia entre 1887 y 1900. Hasta la fecha, las únicas aplicaciones llevadas a cabo en España de las que tenemos noticia, fueron llevadas a cabo por Aquilino Amezua y su discípulo Lope Alberdi, tal y como hemos descrito a lo largo de este trabajo. En 1907 Amezua apostaba por la *Necesidad de la Unificación del Órgano* en España, y leía su discurso con dicho título ante los asistentes al Congreso de Música Religiosa de Valladolid. A partir de este discurso, publicado en 1912, coincidiendo con el año de su fallecimiento, es evidente que su visión sobre la transmisión electro-neumática había cambiado drásticamente, hasta el punto de que ni siquiera es mencionada a lo largo de todo el texto. Después de haber descrito varios modelos de órgano, según su magnitud y sus características, Amezua terminaba por describir el más completo de todos: un instrumento que alcanzaría los 90 registros distribuidos en cuatro teclados manuales y uno de pedal, en el que hipotéticamente todo se resolvería mecánicamente con la ayuda de "cinco máquinas neumáticas, una para cada teclado", con objeto de conseguir "la suavidad que requieren los teclados, ya cuando sólo se utiliza uno, ya cuando todos reunidos" (Amezua, 1912: 26).

Por aquellos mismos años la organería francesa pasaba por serios apuros después de la ruptura de las relaciones que se dieron entre el Estado y la Iglesia en 1905. Efectivamente, la elección del gobierno de Combes en 1902, marcó el apogeo del anticlericalismo en Francia, y surgió una persecución contra los intereses de la iglesia católica y sus comunidades, consideradas enemigas del estado republicano. Este hecho fue la causa principal del empobrecimiento de la Iglesia francesa, que repercutió negativamente en la industria organera de aquel país, la cual se vio inmersa en una profunda crisis sin precedentes. Tal y como describía el organero de Nantes, Louis Debierre, muchos de los principales talleres se vieron forzados a reducir considerablemente sus plantillas de obreros, debido al poco número de órganos que se construían por aquellos años. Otro organero bien conocido por Aquilino Amezua, Paul Férat, quien en 1891 participó y colaboró con el organero azpeitiarra en el montaje del órgano destinado a la catedral de Santa Fe de Bogotá, explicaba a los hermanos Casavant en una carta fechada en 1907, que las principales firmas parisinas como Merklin o Cavaillé-Coll se mantenían activas gracias a sus exportaciones al extranjero, principalmente a España e Italia (Couture, 1998: 83-88)[71]. Esta situación hizo que la organería en Francia quedase un tanto

71. Por aquellos años Louis Debierre únicamente podía emplear una veintena de obreros de los cincuenta que había empleado apenas quince años antes; a excepción de las firmas más reputadas como la de Charles Mutin, muchas de ellas se encontraban sin trabajo. Éste tenía trabajo en el extranjero, gracias a que se valía del nombre que había heredado de su antecesor, A. Cavaillé-Coll; no obstante en esos años sólo contaba con unos sesenta obreros.

estancada. Tal y como advierte Alberto Merklin en su *Organología*, en cuanto a conocimientos y adelantos, no había avanzado prácticamente nada, y en cuanto a la forma de construir, innegablemente había retrocedido, "más que nada por falta de número suficiente de operarios hábiles". Las disposiciones de los órganos que se construirían en los años sucesivos, no mostraban ninguna ventaja a las "ideadas por los grandes maestros franceses" del siglo XIX, y en cuanto a adelantos y los medios de registración, no ofrecían ventaja alguna. Decididamente Merklin opinaba que la organería francesa se había estancado, e incluso sentenciaba llegando a decir que "en el progreso mundial el no adelantar es retroceder" (Merklin, 1924: 251). Sin lugar dudas, este fue el motivo más determinante que definiría el nuevo rumbo que habría de tomar el órgano en España a partir de ese momento.

Por el momento no hemos encontrado indicios de que la electricidad fuera utilizada nuevamente en España por lo menos hasta 1914. La situación y la evolución que tuvieron este tipo de transmisiones difería considerablemente de un país a otro, y tanto en Francia como en España, la transmisión electro-neumática estuvo muy relacionada con los descubrimientos de Charles Barker y, posteriormente, de Schmoele & Mols. Aunque este último sistema funcionó bien durante algún tiempo y aportó notables ventajas en la década de 1880, los órganos en los que se aplicó terminaron fallando a la larga. El problema fundamental continuaba siendo el mismo desde un principio: por un lado, por la forma de generar el fluido eléctrico, y por otro, por la cuestión de los contactos, todavía muy mal resuelta en aquella época. Está claro que entre finales del siglo XIX y principios del XX la electricidad aplicada al órgano quedó prácticamente en el olvido a ambos lados de los Pirineos. Sin embargo, como explicaba Alberto Merklin, tanto en los Estados Unidos como en Alemania –aquí bastante más tarde– se comenzó a progresar notablemente, y fue gracias a estos avances cuando realmente se iniciaría una nueva época en la que las transmisiones eléctricas fueron expandiéndose de forma progresiva por todos los países. Entre tanto, en 1904 la prensa española daba noticia de los nuevos avances que se estaban aplicando en América, como por ejemplo en el órgano que fue instalado con motivo de la Exposición celebrada en San Luis. El cronista, antes de mostrar los Palacios de las Artes y de Industria, dedicaba unas palabras para describir la sala de fiestas que se habilitó en el "palacio de la rotonda central". Se trataba de un "inmenso recinto, algo destartalado", en el fondo del cual se elevaba un escenario gigantesco. Allí dejaba oír sus admirables sonoridades "un órgano eléctrico, considerado por los inteligentes como el más perfecto" que existía en el mundo (*LE*, nº 19518: 6). Los conciertos de la sala de fiestas estaban dirigidos por el famoso maestro John Philip Sousas, *bandmaster* de la banda municipal de Nueva York, en cuyos festivales solían tomar parte "hasta 800 instrumentistas y cantantes". El gigantesco instrumento contaba con un total de 10.159 tubos, y fue construido por la firma *Los Angeles Art Organ Company*, siguiendo el diseño de George Ashdown Audsley. Después de la exposición, el órgano fue desmontado y cargado en 13 vagones de ferrocarril para ser traslado a su nuevo destino, en el Departamento Wanamaker del centro comercial de Filadelfia, donde todavía se precia de seguir siendo el órgano de tubos más grande del mundo.

Estaba claro que la electricidad había abierto una nueva etapa del órgano para la que se vislumbraba un amplio horizonte. Pero mientras en Estados Unidos se construían estos gigantescos instrumentos de semejante complejidad técnica, en Europa muchos de los órganos eléctricos en las décadas precedentes se tuvieron que volver a transformar en mecánicos o neumáticos, principalmente debido a "la insuficiencia y defectos del generador de la corriente" (Merklin, 1924: 192). Así todo, a pesar de las mejoras y de la fiabilidad que ofrecían las transmisiones eléctricas a comienzos del siglo XX, en América, George Laing Miller explicaba algunos de los problemas que él había encontrado con las baterías que alimentaban los órganos que él mismo había tenido la oportunidad de tocar:

> El uso continuo del órgano por una hora y media en el ensayo del coro agotaría las baterías. El organero sería avisado, no vendría hasta el día siguiente, y no encontraría nada al respecto, por haberse recargado las baterías por sí mismas en el ínterin (Miller, 1913: 114).

Al igual que en Europa, Miller advertía que también en América muchos órganos eléctricos construidos entre 1894 y 1904 tuvieron que ser reconstruidos, y atribuía los honores a Hope-Jones por sus aportaciones a la mejora de esta situación en el desarrollo de las transmisiones eléctricas. Incluso el mismo Audsley en 1905 mostraba todavía su escepticismo hacia los sistemas eléctricos, a pesar de haber intervenido directamente en el planteamiento del órgano de la Exposición de San Luis. En este sentido, no dudaba en aconsejar no "depender nunca de la electricidad en la organería cuando pudiera ser utilizado algo más fiable" (Ashdown Audsley, 1905: 200). Según indica Orpha Ochse en su *The History of the Organ in the United States*, algunos años después, James Reynolds afirmaba que no eran muchos los organistas que se daban cuenta del esfuerzo que suponía construir una transmisión eléctrica en aquella época. Los electroimanes y todas las demás partes tenían que ser construidas por el organero, o bien buscar él mismo alguna compañía que se los pudiera fabricar, por lo que todas las transmisiones eran diferentes unas de otras. No era precisamente un artículo que se pudiera comprar fácilmente en el mercado, puesto que todavía no existían establecimientos dedicados al suministro eléctrico, y por ello todo organero pensaba que los demás estaban equivocados. El mayor problema era provocado por los electroimanes. En general estaban sobredimensionados, consumían demasiada corriente, y su autonomía era muy limitada. Pero todos estos problemas tuvieron rápidamente un final feliz, y paulatinamente surgían soluciones cada vez más precisas y avanzadas. Uno de los resultados más claros de aquel desarrollo satisfactorio de la transmisión electro-neumática, fue que terminó por acelerar el final de la transmisión tubular-neumática. Aunque en Europa perduró algo más, en América esta última fue desapareciendo lentamente durante el primer cuarto del siglo XX (Ochse, 1988: 345-346).

Todavía en 1923 *Estey Organ Co.* hacía gala de su fidelidad a los sistemas neumáticos, al afirmar que permanecían "firmemente como los campeones de la transmisión tubular-neumática" siempre y cuando fuera posible su utilización. Dicha compañía justificaba su convencimiento en el hecho de que este

tipo de transmisión era definitivamente superior por su fiabilidad. Mucho más conservadores aún se mostraban algunos constructores, como por ejemplo John L. Hinners o Clarence Morey, quienes todavía continuaron utilizando la transmisión mecánica tradicional. Los constructores que hacían uso de la transmisión eléctrica se enorgullecían de la gran velocidad que era posible lograr en la transmisión de notas. Cuando en 1912 fue instalado el nuevo órgano construido por Georges Hutchings de Boston para el auditorio de la Universidad de Michigan, se llegaba a afirmar que mientras ningún organista podía rebasar con sus manos una repetición de más de quince o veinte notas por segundo, él mismo podía percibir fácilmente la diferencia entre una transmisión capaz de producir una repetición de cincuenta notas por segundo de otra que repita 100 veces por segundo. La extrema rapidez de esta nueva transmisión simplificada empleada por Hutchings ofrecía al organista una percepción absoluta del control del órgano, lo cual era debido principalmente a la extrema prontitud en la respuesta. No obstante, dada la velocidad que ofrecía el sistema, muchos organistas encontraban dificultades en el control de la transmisión de notas por resultar demasiado ligera. Por ello, varios organeros desarrollaron con el tiempo una transmisión que ofreciera una mayor resistencia inicial en los teclados (Ochse, 1988: 346). En esta misma línea, la compañía británica Henry Willis & Sons alardeaba de su nueva transmisión eléctrica empleada en el órgano de la capilla de la Virgen de la catedral de Liverpool, la cual podía producir 1000 pulsaciones por minuto, repetición notablemente superior a la realizada por los dedos del organista más rápido. La transmisión eléctrica empleada era similar a la que dicha compañía había utilizado en el gran órgano de la catedral, en el que, a pesar de la gran distancia que separaba la consola de la tubería, las respuesta era muy satisfactoria (Miller, 1913: 26).

Debido a los cambios que se produjeron en las costumbres musicales de las catedrales inglesas durante la época victoriana, en aquel período fue necesario que el órgano fuera tocado desde una consola separada a gran distancia del instrumento. Hasta entonces el gran órgano se ubicaba en el muro que dividía el coro de la nave central, de Este a Oeste, lo cual obstruía la visión general del templo. A partir de ese momento, la ubicación de muchos de los órganos catedralicios fue alterada, como por ejemplo en las catedrales de San Pablo de Londres, Chester, Durham y otras muchas. Sin embargo, en otras catedrales el cuerpo principal del órgano permaneció en su ubicación original, como son los casos de Lincoln o Exeter. Con esta nueva distribución del órgano respecto de la consola que se llevó a cabo en las catedrales, el organista quedaba siempre lejos de los cantores. Asimismo, en las iglesias parroquiales de importancia, los cantores, que primeramente se situaban en la tribuna Oeste junto al órgano, pasaron a desarrollar su función en el presbiterio, mientras que el órgano y el organista continuaron en lado Oeste. Con todo ello, surgió un nuevo inconveniente que había que resolver. En una carta enviada en 1892 por Henry Willis & Sons a la revista *Musical News* de Londres, la compañía afirmaba que en multitud de ocasiones se les había sugerido la aplicación de la electricidad, pero que preferían no tenerla en cuenta (Miller, 1913: 29), a pesar de que Inglaterra fue pionera en el desarrollo de las primeras transmisiones eléctricas en el mundo, pródigamente divulgadas por los hermanos Bryceson a partir de 1868. Hasta entonces todas las transmisiones que

se habían aplicado resultaron deficientes en mayor o menor medida, y Henry Willis, al igual que Aristide Cavaillé-Coll, es posible que sintiera cierto temor a perder su reputación artística, y por ello mostrara su rechazo a utilizarlas. Uno de los principales inconvenientes, además de las baterías, eran los contactos. Los que mejor funcionaban eran a base de unas puntas de platino que se introducían en unas celdas llenas de mercurio. Cualquier otro tipo de contacto, se oxidaba rápidamente y quedaba fuera de servicio.

En Europa, como ya hemos mencionado más arriba, se dieron ciertos avances gracias a Schmoele & Mols, Conti y Trice, pero aún así, en Inglaterra una buena parte de los organistas y de los organeros, al igual que George Ashdown Audsley, seguían prefiriendo la transmisión tubular-neumática, y reservar la eléctrica para casos excepcionales. Uno de los organistas más famosos, como W. T. Best, ironizaba cuando fue invitado a visitar el órgano eléctrico construido por Hope-Jones en la iglesia de St. John de Birkenhead, al insinuar que no quería ver más órganos de este tipo (Miller, 1913: 30). Por ejemplo, en el órgano de la catedral de San Pablo, después de haber sido reformado en 1891 por Henry Willis & Sons, únicamente el cuarto cuerpo se hacía funcionar eléctricamente, mientras que el resto de las transmisiones eran neumáticas (Miller, 1913: 162)[72]. Asimismo, las transmisiones del órgano de la abadía de Westminster eran todas neumáticas, exceptuando la correspondiente al Órgano Celestial, que funcionaba eléctricamente por estar ubicado en el triforio a más de 60 metros de la consola. Entre 1908 y 1909 el órgano fue reformado por William Hill & Sons, quienes aplicaron su último y novedoso sistema de transmisión tubular-neumática, a excepción del órgano Celestial, en el que mantuvieron la transmisión electro-neumática (Miller, 1913: 165). A pesar de que Robert Hope-Jones era inglés, sus innovaciones fueron mejor recibidas en América, gracias al apoyo de Ernst M. Skinner. En lo sucesivo, los mayores progresos en cuanto a la transmisión eléctrica se refiere tendrían lugar en los Estados Unidos.

4.8. El órgano alemán como punto de referencia en España. Nuevas aportaciones

Coincidiendo con la crisis en la que se vio inmersa la organería francesa a partir de 1905, en España comenzaron a surgir otros factores que terminarían por reorientar el rumbo que habrían de tomar nuestros constructores en los años sucesivos. Posiblemente, el más importante de ellos fue el cambio de las preferencias musicales que se dio por aquellos años en los principales ámbitos de nuestra sociedad. Sin duda alguna, quien mejor explica este fenómeno es el musicólogo Adolfo Salazar. En su opinión, el camino de París seguido por algunos de los principales compositores españoles, terminó torciéndose, y si el paso por la "capital del mundo musical contemporáneo" se hacía imprescindible para cualquier músico que salía de las fronteras de su patria, a partir de ahora París sólo sería la "estación de tránsito para sus ambiciones

72. La electrificación total del órgano sería llevada a cabo por Henry Willis III en la reforma de 1930.

centroeuropeas". Posiblemente en su viaje de regreso, aquellos músicos aún "poco preparados para las innovaciones impresionistas" podrían encontrar en París la "evasión de la tiranía germánica" a través de César Frank, quien llegó a ser definido como "un puente de plata" para dicha evasión, a pesar de que todavía en aquella época su música organística era muy mal conocida en España (*LA*, nº 400: 499)[73]. Al comenzar el siglo XX, la conquista del público por la música instrumental era un hecho. Del lírico italianismo se pasó rápidamente a un violento germanismo, que, apoyado por los "profesionales y las gentes de criterio más respetable", acaparaba los ámbitos más influyentes de la opinión. La buena música pasó a ser entendida casi exclusivamente como algo "muy serio, profundo, altisonante y, frecuentemente, oscuro". No hizo falta mucho tiempo para que el germanismo se anexionase a las "conciencias profesionales, la pedantería oficial y la particular, académica o de amateur..." Según Salazar, de la ignorancia que los españoles tuvimos del arte centroeuropeo cuando Barbieri fundó la *Sociedad de Conciertos*, se pasó rápidamente a un conocimiento casi completo del repertorio contemporáneo, pero desconociendo el repertorio clásico, puesto que se ignoraban las grandes obras corales de Bach y de Haendel, así como "todo el repertorio de órgano" (Salazar, 1930: 217-219).

Una vez más, sería Barcelona la capital española donde se respiraba con más intensidad toda esta corriente germánica, cuyo límite de esa aspiración fue reflejada principalmente por el maestro Nicoulau a través de su decidida admiración hacia los modelos germánicos, que de Beethoven y Schumann en Sancho Marraco, Pujol o Millet, pasó al wagnerismo de los más jóvenes, Pahissa, Lamote de Grignon o Zamacois, para ir a parar a un straussismo fácilmente perceptible en los más recientes, como Garreta o Vila (Salazar, 1930: 286). Ciertamente el movimiento musical catalán de esos años fue muy intenso, y dio origen a una "cultura de sus músicos y a un conocimiento práctico minucioso de la música europea contemporánea". Muestra de ello es el repertorio que manejaban algunos organistas catalanes del momento, como por ejemplo Anselm Ycart, discípulo aventajado de Eusebio Daniel –este último completó su formación en Bruselas con Lemmens, y en 1906 era profesor de órgano y contrapunto en la Escuela Municipal de Barcelona–, que en una de sus giras de conciertos por América del Sur demostraría sus dotes musicales con la interpretación de la primera sonata de Sigfrid Karg-Elert, la número cuatro de Guilmant y la Suit Sinfónica de Julio Mouquet. El programa fue presentado antes de su partida en la sala de ensayos del Orfeó Català (*IC*, nº 233: 752), donde pocos meses después, el 9-13 de febrero de 1908 se inauguraría el monumental órgano encargado a la firma alemana E. F. Walcker de Ludwigsburg.

---

73. En la sección de Notas Bibliográficas de la revista *La Alhambra* se afirmaba lo mismo sobre esta observación: "César Franck y sus obras para órgano", casi desconocidas en España, donde apenas se sabe del gran músico sino que es autor de varios cuartetos y de algunas Sinfonías.

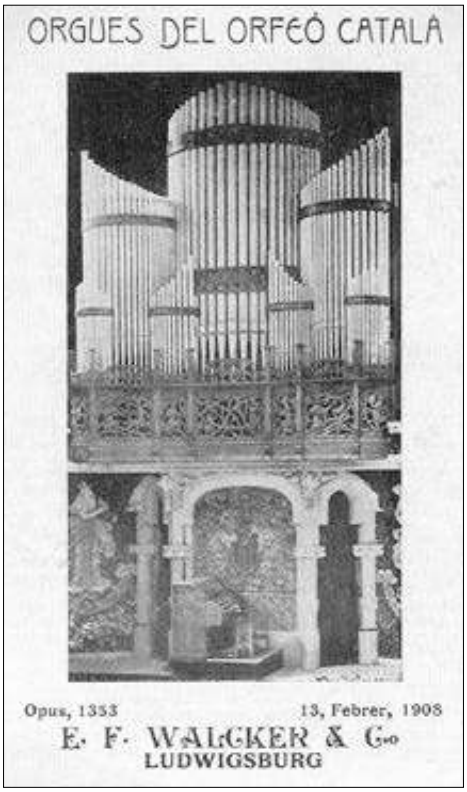


Fig. 26. El 12 de agosto de 1905 el maestro Luis Millet, delegado por el *Orfeó Catalá*, viajaba a París y Estrasburgo, para asistir al Congreso de *Canto Gregoriano* que se celebró en la segunda de las ciudades. En este viaje le acompañaría el organista Eusebio Deniel, quien visitó las casas constructoras de órganos Merklin, de Lyón, Cavaillé-Coll, de París, y Walker y Cía., de Ludwigsburg, con objeto de decidir sobre las ofertas propuestas por dichas firmas para la instalación de un gran órgano en el salón principal de audiciones del nuevo edificio que estaba construyendo el *Orfeó Catalá*. El órgano fue estrenado el 9 de febrero de 1908, bajo las manos de Eusebio Daniel, coincidiendo con la bendición e inauguración de la sala de audiciones del Palau de la Música Catalana. El 13 de febrero tubo la entrega oficial del órgano por la casa E. F. Walcker y Cía. de Ludwigsburg con un concierto a cargo del organista de la catedral de Dresde, Alfred Sittard. (Programa inaugural, 1908).

Sin duda alguna, a pesar de la situación crítica por la que atravesaba la organería en Francia, París continuaba siendo un punto de referencia importante, aunque también es cierto que ya había pasado a un segundo orden. Como hemos advertido más arriba, los talleres más importantes redujeron notablemente sus plantillas de obreros, debido a la escasez de órganos que se construían por aquellos años en Francia. Las principales firmas parisinas creadas por Aristide Cavaillé-Coll o Joseph Merklin, regentadas entonces por sus respectivos sucesores, mantuvieron su actividad gracias a sus exportaciones al extranjero, principalmente a España e Italia. Pero el estancamiento de la organería francesa era tan evidente, que en poco tiempo su influencia sucumbiría también en nuestro país para dar paso a la corriente germánica, tal y como estaba sucediendo en otras facetas de la vida musical española. El itinerario de los músicos españoles, claramente descrito por Adolfo Salazar, será asimismo válido en todo lo relacionado con el órgano y su música. El principal movimiento de toda esta nueva corriente, sin duda alguna, surgió a través de los músicos catalanes:

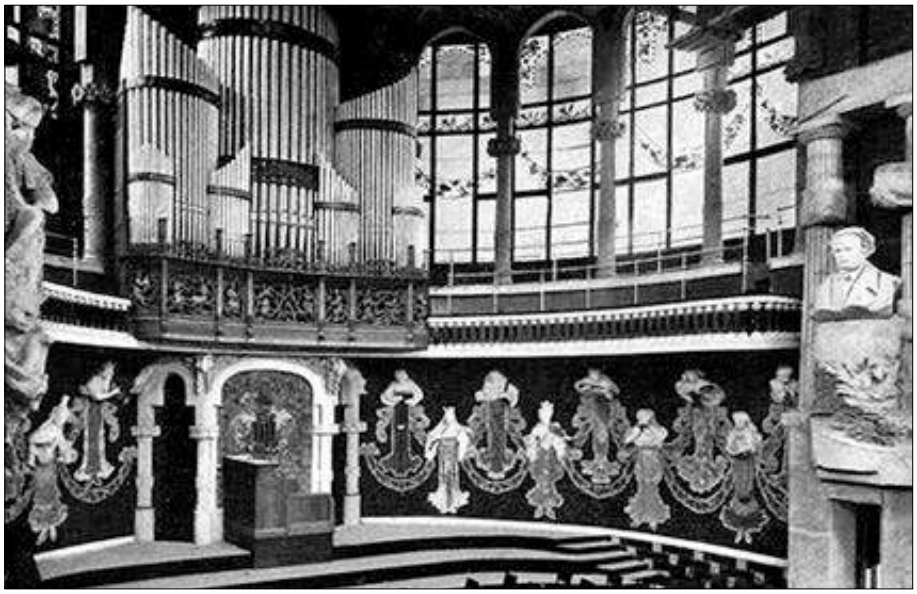


Fig. 27. En una crónica redactada el 17 de marzo de 1908 en la que se describían las instalaciones del Palau de la Música Catalana, se decía que se había instalado "un hermoso órgano eléctrico, situado en el propio hemiciclo, construido por la casa E. F. Walcker y Cía., de Ludwigsburg (Alemania)", que constaba de cuatro teclados manuales y un *pedalier,* "sumando en conjunto 93 registros". Sin embargo, ni el número de registros alcanzaba la cifra indicada, ni las transmisiones del instrumento eran eléctricas, puesto que la transmisión aplicada primeramente en dicho órgano fue la tubular-neumática. Sería en 1915 cuando Juan Melcher, perteneciente a la empresa Walcker de Ludwigsburg, llegaba a Barcelona para llevar a cabo la electrificación de las transmisiones del órgano del Palau de la Música. (Postal, 1929).

> Delegado por el «Orfeó Catalá», ayer salió en dirección a París y Estrasburgo el maestro don Luis Millet, que lleva la representación de dicha entidad popular en el Congreso de *Canto Gregoriano* que debe celebrarse en la última de las citadas capitales. Le acompañará en esta excursión el profesor don Eusebio Daniel, con objeto de visitar las casas constructoras de órganos Merklin, de Lyón; Cavaillé-Coll, de París, y Walker y Cª., de Ludwigsburg, a fin de dictaminar sobre las ofertas que han hecho dichas casas para instalar un órgano monumental en el gran salón de audiciones del nuevo edificio que está construyendo el «Orfeó Catalá» (*LVG*, XXIV/nº 11754: 3).

El Palau de la Música Catalana, conocido también como el del Orfeó Catalá, fue proyectado y dirigido por el arquitecto Luis Domenech y Montaner. Según una crónica escrita por Laureano Fontanals, fechada el 17 de marzo de 1908 y publicada una semana después, describía las instalaciones del nuevo edificio, en el que ya se había instalado "un hermoso órgano eléctrico, situado en el propio hemiciclo, construido por la casa E. F. Walcker y Cª., de Ludwigsburg (Alemania)", que constaba de cuatro teclados manuales y un *pedalier,* "sumando en conjunto 93 registros" (*ESF*, nº 203 (2ª época): 2). Sin

embargo, la información ofrecida por Fontanals no era del todo correcta, pues ni el número de registros alcanzaba la cifra indicada, ni las transmisiones del instrumento debían ser eléctricas. Aunque la firma alemana ya había instalado alrededor de una quincena de órganos eléctricos entre 1895 y 1910, algunos de ellos de grandes dimensiones, como por ejemplo el de la sala de conciertos Odeonsaale de Munich (1906, 68 registros), el de la Stadtkirche de Weimar (1906-7, 73 registros), el de la Stefaniesaal de Graz (1908, 52 registros), o el gigantesco órgano de la St. Reinoldikirche de Dortmund (1909, 100 registros) (Hinton, 1909: 84), la transmisión aplicada primeramente en el órgano del Palau de la Música de Barcelona fue la tubular-neumática. Según podemos deducir de las noticias divulgadas por la prensa española, la utilización de la electricidad por parte de la casa Walcker para resolver las transmisiones de sus instrumentos experimentó un vertiginoso aumento a partir de 1910, precisamente después que dicha compañía presentara su "nuevo sistema eléctrico" en la Exposición de Bruselas. Una de sus aplicaciones más destacables fue llevada a cabo pocos años después, en 1912, cuando en un afán constante de superación la empresa alemana ultimaba los detalles del monumental órgano de la iglesia de San Miguel de Hamburgo, destinado a ser "el mayor del mundo", y que superaba al de la catedral de Riga. La descripción publicada por el diario madrileño *El Siglo Futuro* decía así:

> Por acuerdo de la Junta de dicha Iglesia, no puede publicarse su disposición de juegos y registros hasta su inauguración, que tendrá lugar en octubre próximo, y aunque a su tiempo pondremos al corriente a nuestros lectores de los nuevos inventos que serán aplicados en esta obra magna, podemos adelantar que el órgano en total se compone de 166 juegos de flautas, y los registros accesorios pasan de 400; estos juegos y registros están repartidos en cinco teclados de manos y uno de pies; los teclados de manos son de cinco octavas (61 notas), y el teclado de pies de 32 notas […] todo el mecanismo de este órgano está construido según el nuevo sistema eléctrico de la casa Walcker, que tan gran éxito ha obtenido desde su presentación en la Exposición de Bruselas de 1910, donde le fue concedido el gran premio (la más alta recompensa). Este sistema, además de facilitar la instalación, resuelve el problema de la emisión instantánea de los sonidos, con seguridad completa en su funcionamiento, de modo que supera a todos los sistemas conocidos; en el poco tiempo que ha implantado la casa Walcker su sistema, tiene construidos y encargados más de cincuenta órganos eléctricos, todos ellos de grandes dimensiones (*ESF*, nº 2227 (2ª época): 2).

Por supuesto que el órgano del Palau de la Música de Barcelona no era el primero que instalaba la empresa alemana en España. Para entonces el número de instrumentos de dicha firma que estaban funcionando en otras provincias era de alrededor de una docena. Desde la colocación del primero de ellos en 1885, la casa Walcker de Ludwigsburg fue consolidándose paulatinamente en nuestro país, hasta que a partir de finales de la primera década del siglo XX, coincidiendo con la construcción del órgano del Palau de la Música de Barcelona, decidió abrir una sucursal en la ciudad en colaboración con su socio catalán, Antonio Guarro:

> […] desde la instalación de su primer órgano en la capilla del Santísimo Cristo de San Ginés, de Madrid, han sido instalados por la casa Walcker, en la península,

Islas Canarias y Filipinas, 41 órganos; entre ellos se cuentan los de la Universidad de Deusto, Santa María de Guernica, Santos Juanes y San Francisco (quinta parroquia) de Bilbao, y en Madrid el de la iglesia del Salvador. También es debido a la casa Walcker el gran órgano del Orfeó Català, de Barcelona, que tanto ha contribuido al lucimiento de los grandes festivales *Bach* últimamente celebrados en aquella capital. Actualmente la casa Walcker está considerada la primera del mundo en su ramo y para atender a las demandas de nuestro país, tiene instalados talleres en Barcelona. Aquellos de nuestros lectores que se interesen por conocer más detalles de estos órganos, pueden dirigirse al *Angelus Hall* (Rambla de Cataluña, 7, Barcelona), donde les serán facilitados (*ESF*, nº 2227 (2ª época): 2).

Quizás sería muy atrevido afirmar que el órgano del Palau de la Música de Barcelona pudiera haber servido en sí mismo como un referente para los organeros españoles de aquella época. No obstante, lo que sí es cierto, es que algunos de los operarios que trabajaron en torno al mismo jugaron un papel decisivo a través de los talleres más activos de nuestro país, principalmente a partir de 1917. Si en un principio el modelo de órgano seguido por las empresas constructoras vascas y catalanas fue el francés, a partir de estos años, este modelo sería sustituido por el modelo de órgano alemán, difundido fundamentalmente por la compañía Walcker, corriente estética que fue prolongada por los principales talleres, hasta que terminó languideciéndose en la década de 1960. Como venimos diciendo, la casa Walcker de Ludwigsburg había montado varios órganos en España desde 1885, pero fue realmente a raíz de la construcción del órgano del Palau de la Música de Barcelona cuando comenzó a imperar su hegemonía en el panorama de la organería española. Las firmas españolas más prestigiosas como *Eleizgaray y Cía.* o Juan Dourte, en sociedad con Lope Alberdi, adoptaron rápidamente los criterios técnicos y la sonoridad que la empresa germana transmitía, no sólo a través de sus órganos, sino por el asesoramiento y la actividad difundida por algunos organeros, como Alberto Merklin, Juan Melcher, Egidio Keller, Francisco Hebing o Juan Braun. Varios de estos organeros, llegados a España por motivo de las guerras europeas, terminaron por establecerse en nuestro país para formar parte de la plantilla de algunas de las fábricas españolas más importantes, donde desempeñaron un papel muy relevante. Algunos de ellos llegaron incluso a fundar sus propios talleres. Este será el caso de Juan Melcher, establecido primeramente en Bilbao y después en Vitoria, que en 1915, cuando trabajaba para la empresa Walcker de Ludwigsburg, llegaba a Barcelona para llevar a cabo la electrificación de las transmisiones del órgano del Palau de la Música, originalmente tubular-neumática[74].

---

74. Como bien dice Esteban Elizondo en varias de sus publicaciones, Juan Melcher formaba parte del grupo de organeros alemanes que se instalaron en España a consecuencia de la Primera Guerra Mundial (1914-1918). Sin embargo, no acierta cuando se refiera a su vinculación con Aquilino Amezua, fallecido en octubre de 1912. En relación a este punto, Elizondo sostiene que Melcher se formó con el organero *azpeitiarra*. Esto es completamente falso. Los primeros trabajos realizados por de Juan Melcher en España datan de 1914 y 1915 respectivamente, cuando fue enviado por la casa Walcker de Ludwigsburg para la instalación del órgano de la iglesia de la Concepción de la Orotava, Santa Cruz de Tenerife (Islas Canarias), y para proceder a la electrificación del órgano de Palacio de la Música de Barcelona, instalado por la misma en 1908. Obviamente, la formación de Melcher con Amezua es del todo imposible. Cabe señalar que Melcher ya había adquirido previamente su formación como organero en Alemania, y que en 1914 residía en Bélgica, en calidad de representante de la firma alemana Walcker de Ludwigsburg.

Para entonces, los sistemas de transmisión electro-neumática se fueron diversificando, y cada vez su fiabilidad se encontraba más afianzada. Como bien dice Alberto Merklin en su *Organología*, casi nadie utilizaba ya pilas eléctricas o baterías, puesto que la corriente eléctrica se producía por medio de una pequeña dínamo que podía "estar acoplada directamente al eje del moto-ventilador o bien en un grupo alternador aparte". En el caso de que la corriente disponible para el órgano fuera alterna, también era posible obtener corriente a baja tensión a través de un pequeño transformador, aunque, en opinión de Merklin, siempre resultaba "mejor la venida directamente de la dínamo" (Merklin, 1924: 192). Esto tampoco era nada nuevo, pues en Italia, tan pronto como en 1903, los organeros Fratelli Aletti de Monza ya utilizaron la corriente industrial para hacer funcionar el órgano de la iglesia de S. Stefano Maggiore de Milán (Moretti, 1978: 190). Pero lo más importante de todo, además de la generación del fluido eléctrico, era que gracias a los avances tecnológicos que se habían conseguido durante las dos primeras décadas del siglo XX, el funcionamiento de las transmisiones eléctricas llegó a adquirir una precisión desconocida hasta entonces.

A partir de 1920 las mejoras que se introdujeron en los sistemas eléctricos fueron todavía más notables. Tanto es así, que el organero Alberto Merklin no dudaba un ápice en afirmar que con los procedimientos con que se contaban por aquella época para resolver los contactos y los relés, era "poco menos que imposible" que fallasen, "no siendo por alguna influencia o intervención extraña en los aparatos o el cable" (Merklin, 1924: 204). Su convencimiento no era muy diferente de aquél que mostraba Aquilino Amezua en 1888 cuando construyó sus dos primeros órganos eléctricos de España. La única diferencia es que en esta ocasión no se daría marcha atrás. Los avances fueron tan espectaculares, que Merklin insistía una y otra vez en que "el sistema eléctrico en el órgano, bien ideado y ejecutado con perfección", ofrecía muchas más ventajas y garantías que el mecánico o el neumático-tubular. En su opinión, la precisión era absoluta, y no dudaba en sentenciar que quien afirmase

> [...] lo contrario del buen sistema eléctrico, inconscientemente demuestra un desconocimiento absoluto del asunto... En los Estados Unidos se ha generalizado de tal manera el sistema eléctrico en los órganos, que hoy día apenas se construye uno neumático-tubular. Hablar a los americanos y alemanes del órgano mecánico, es como quien nombra a los tranvías tirados por mulas, hoy, en este siglo, en que reina y domina la electricidad en todos los órdenes... hay en Alemania un número crecidísimo de grandes organistas, lo mismo en los Estados Unidos, Austria y otros más; la inmensa mayoría dan preferencia al sistema tubular para órganos pequeños y eléctrico para mayores. Pues bien, o todos estos miles de organistas partidarios del buen sistema tubular y eléctrico no son artistas, o esos sistemas, más aún el eléctrico que el tubular, son construidos ya con tal perfección, que ni por sus ventajas, ni su funcionamiento les recuerdan con pena a los abandonados órganos mecánicos (Merklin, 1924: 205).

Los fracasos provocados por las limitaciones de las baterías y la calidad de los contactos habían quedado ya muy atrás. Aún así, la pionera idea de Barker fue muy decisiva para iniciar la andadura del órgano eléctrico, "cuyo principio (no ejecución)", según advertía Alberto Merklin, servía todavía, después

de muchos años, como "base a algunos relés modernos, aunque de ejecución más práctica". Un siguiente paso, también decisivo, fue la aparición en la década de 1880 del sistema Schmoele & Mols, introducida por Amezua en España. Basado en el principio de hacer alternar el aire dentro de una pequeña membrana que luego reaccionaba sobre la válvula que dejaba entrar el aire en la palanca neumática colocada dentro de la caja del secreto, todavía en la década de 1920 seguía siendo la base de "uno de los mejores relés modernos" (Merklin, 1924: 198-199). Estaba claro, que, en vista de todos estos acontecimientos, la historia del órgano eléctrico en España entraba en una segunda etapa, después de un paréntesis de unos veinte años.

4.9. La recta final. Reactivación y asentamiento de las transmisiones eléctricas en España

Gracias al empuje recibido por los organeros alemanes que se establecieron en España a raíz de la Primera Guerra Mundial, y al influjo de la compañía Walcker de Ludwigsburg, a partir de 1915 fueron varios los órganos eléctricos instalados en nuestro país. Además de la electrificación del órgano del Palau de la Música de Barcelona, sabemos que en 1914, en uno de los salones del Asilo de San Rafael de Madrid, además de un piano, un *armonium*, violines y otros instrumentos destinados a la enseñanza de la música, existía también un "magnífico órgano eléctrico" (*ESF*, nº 2329, 2ª época: 2) cuya autoría y fecha de construcción desconocemos. Sin embargo, sería a partir de 1921 cuando se instalaron varios órganos de transmisión eléctrica en Madrid, principalmente de construcción nacional. Coincidiendo con la puesta a punto del nuevo órgano construido por *Eleizgaray y Cía.* para la iglesia del Cristo de la Salud, se daba la noticia de que "para terminar el órgano eléctrico" mandado construir por el señor Podadera, "virtuoso rector" de dicha iglesia, se programó una brillante solemnidad religiosa precedida de un concierto sacro, en el que los organistas Ignacio Fernández Eleizgaray y Francisco Carrascón interpretarían "escogidas composiciones musicales de los más eminentes maestros" (*LAc*, nº 1902: 2). Parte de este instrumento parece ser que ya había sido inaugurado previamente el 17 de diciembre de 1920, con un concierto ofrecido también por los mismos organistas, Fernández Eleizgaray y Carrascón (*ESF*, nº 4215, 2ª época: 3), lo cual nos hace pensar que, tal y como ocurriera en la catedral de Sevilla, la división que funcionaba eléctricamente fuera instalada en una segunda fase.

Ya no iba a ser exclusivamente en las principales ciudades como Barcelona o Madrid, donde los avances de la electricidad iba ser aplicada al órgano, sino que esta tendencia llegaría a extenderse paulatinamente por los lugares más recónditos. Según los periódicos de la época, uno de los primeros órganos eléctricos destinados a una localidad de provincias fue el de la iglesia de la Virgen del Castañar de Béjar (Salamanca), donado por del ex-diputado a las Cortes Cipriano Rodríguez Arias y su esposa Mª de la Saleta Sánchez Fabrés. Construido en 1922, se trataba de "un magnífico órgano eléctrico moderno", realizado, según el semanario bejerano *La Victoria*, por la acreditada "fábrica de Amezua, de Azpeitia", al frente de la cual estaba como director técnico

"un alemán, procedente de la famosa casa de Friburgo" (*LVc*, nº 1447: 2)[75]. Según se especifica en dicho periódico, el contrato se había firmado "con la casa Amezua", aunque, obviamente, en realidad se trataba de la casa *Eleizgaray y Cía.* Se esperaba que el órgano estuviera colocado para primeros de septiembre de 1922, "con el fin de inaugurarse en la fiesta de la Virgen".

Pero el primer órgano realmente importante y digno de mención instalado fuera de las grandes ciudades, fue el de la iglesia de San Lorenzo de Gijón (Asturias), construido asimismo por la empresa vasca *Eleizgaray y Cía.* de Azpeitia, pero dirigida ya para entonces por Egidio Keller. En este caso se volvió a repetir el mismo planteamiento que se llevó a cabo en el órgano de la iglesia del Cristo de la Salud de Madrid. Es decir, se añadió un órgano "eléctrico de Ecos" como "complemento, en su cuarto teclado manual del gran órgano, montado anteriormente en la parroquia". La presentación al público de la parte principal construida en la primera fase tuvo lugar en Azpeitia el 14 de septiembre de 1925 en los locales de la empresa en la Avenida de Harzubia, con la actuación de los organistas Miguel Echeveste, Norberto Almandoz y José Arazola, quienes interpretaron un variado programa con obras de autores muy diversos, algunas de ellas a piano y órgano: Widor, Stefaniani, Bonet, Debussy, Hummel, Wagner, Haendel, Rachmaninoff, Torres, Bach, Juan Tellería, Vierne, etc. Salvo las características de los nuevos sistemas empleados por la casa organera y que fuera considerado como el segundo órgano de España, después del de la Catedral de Sevilla, el planteamiento del instrumento no venía a aportar nada nuevo en cuanto a las posibilidades que ofrecía la electricidad. Al igual que en el caso del órgano del Santo Cristo de la Salud de Madrid, se preveía colocar un órgano eléctrico de Ecos sobre la bóveda del altar mayor, a una distancia de unos 70 metros de la consola. La división estaba compuesta por un sonoro y pastoso campanólogo, una Voz Humana un Corno Inglés y otros cuatro registros más. La consola estaba ubicada en el coro junto con el cuerpo principal del órgano. Una vez más, quedaba claro que la compañía *Eleizgaray y Cía.* contaba con los suficientes recursos humanos como para utilizar con perfecto conocimiento y maestría los tres sistemas de transmisión: el mecánico, el neumático y el eléctrico. Aún así, la firma vasca no se arriesgó todavía en llevar adelante la construcción de un órgano enteramente eléctrico. Ciertamente para entonces la tecnología de las transmisiones eléctricas había avanzado considerablemente, pero algunos organeros preferían aplicarlas únicamente en casos excepcionales. Esta situación no tardaría mucho en cambiar.

Una vez instalado en la parroquia de San Lorenzo de Gijón, el órgano fue inaugurado el 10 de diciembre de 1925 por el organista *azpeitiarra* Ignacio Uria, quien residía en la ciudad asturiana desde 1903. Sin embargo habría que esperar hasta 1927, para que el magnifico órgano fuera completado con su cuarto teclado eléctrico de Ecos. Como venimos diciendo, era una

75. Según señala el organero Catalán Rafael Puignau, este instrumento de dos teclados manuales y uno de pedal, contaba con once juegos efectivos y era de "sistema neumático a aire saliente". Este fue "el último órgano dirigido por Merklin en la casa" *Eleizgaray y Cía.* Su inauguración corrió a cargo del organista José Carrascón.

división complementaria basada en otro modelo similar instalado por la misma empresa en la Iglesia del Santo Cristo de la Salud en Madrid, si bien menor que el de Gijón. La inauguración de este cuarto teclado eléctrico de Ecos tuvo lugar el 6 de julio de 1927, con la participación de Ignacio Uria, entonces organista de la iglesia del Sagrado Corazón de Gijón, y Antonio Uriz, organista de la parroquia de San Lorenzo, de la que fue titular desde 1926 tras haber ejercido anteriormente como Maestro de Capilla de la Catedral de Orense.

Otros organeros que colaboraron con *Eleizgaray y Cía.*, como fueron el alemán Alberto Merklin y el catalán Rafael Puignau, quienes tras abandonar la misma, aplicaron ocasionalmente transmisiones eléctricas, como fue el caso de la reforma de los órganos del Real Monasterio de Guadalupe (Cáceres), llevada a cabo entre 1922 y 1924. En realidad se trataba de un nuevo órgano, instrumento de grandes dimensiones, distribuido en tres cuerpos: dos en las cajas históricas del siglo XVIII, en el antecoro, y uno colocado en la cúpula de la iglesia. En 1924 Alberto Merklin terminaba este órgano, controlado eléctricamente desde una consola central. Las divisiones principales del instrumento fueron montadas en las dos antiguas cajas construidas por Churriguerra para alojar los órganos de Pedro Liborna Echevarría, pero las mismas ofrecían poco espacio para la gran cantidad de tubos que requería el nuevo instrumento en todo su conjunto, razón por la cual sus interiores fueron extendidos hasta las paredes exteriores de la basílica (Smets, 1939: 25-29; Eversheim, 1995: 12). Todavía no existía electricidad en el monasterio, por lo que hubo que instalarse un motor a gasolina de 8 C. V. que hacía girar al mismo tiempo un par de dinamos para generar la corriente eléctrica, además de dos ventiladores para el abastecimiento del aire. Dicho órgano estuvo en funcionamiento hasta 1993.

Si seguimos por orden cronológico los órgano eléctricos construidos en España durante la década de 1920, según la información disponible hasta la fecha, las grandes ciudades como Barcelona, Madrid o Sevilla vuelven a ser, una vez más, el centro de nuestras atenciones. Entre 1924 y 1926, se construyó en Madrid un gran cine con un aforo de 2000 butacas, encargado por la *Sociedad Anónima General de Espectáculos*, en el que fue instalado un órgano de transmisión eléctrica. Como señala el musicólogo Adolfo Salazar, el gran órgano contaba en aquel momento con instrumentos notables. Aún así, los conciertos de órgano no eran muy habituales en España, y "fue digna de aplauso la iniciativa de José Lassalle para que se realizasen conciertos dominicales en el Palacio de la Música", donde se había instalado un "hermoso instrumento" (Salazar, 1930: 315). Efectivamente, dada la actividad musical que se desarrollaba en dicho cine gestionado por la *Sociedad Anónima General de Espectáculos*, a partir de 1928 empezó a conocerse con el nombre de Palacio de la Música. El órgano fue construido por el organero de origen alemán, pero establecido en Vitoria, Juan Melcher (López Pérez, 1999: 109)[76]. En sus folletos publicitarios hacía constar dos

76. Felipe López Pérez afirma que entre los legajos pertenecientes a la parroquia del Santuario del Perpetuo Socorro, existen documentos de la firma Juan Melcher de Vitoria, que en su membrete destacan la autoría de un órgano para el Palacio de la Música de Madrid. Véase nota nº 114, p. 118.

trabajos importantes en los que utilizó transmisiones eléctricas: la "reconstrucción eléctrica" del órgano del Orfeón Catalán, llevada a cabo en 1915 (*LIIA*, II/nº 2, Vol. I: 80), y la construcción del mencionado órgano del Palacio de la Música de Madrid. Este último y "grandioso órgano", tal y como lo definía Melcher, constaba de 65 juegos, 29 acoplamientos y 5 expresiones, y todo él era eléctrico. El instrumento estaba concluido –o prácticamente concluido– hacia noviembre de 1927, pues el día 26 del mismo mes, debido a "una repentina indisposición" del organero, se anunciaba la cancelación de un concierto que iba a ser ofrecido por el famoso organista y compositor francés Joseph Bonnet (*LVz*, nº 2218: 2).

Pocos años duró este instrumento, pues fue seriamente dañado en un incendio ocurrido el 22 de noviembre de 1932. El origen del mismo, según la prensa de la época, radicó en la instalación del mismo órgano. Según informaba la Jefatura de Industria, en el incendio del Palacio de la Música no hubo accidentes desgraciados, no sólo por la serenidad mostrada por el público, sino también porque no faltó el alumbrado eléctrico en ninguna de las dependencias, ya que, en "cumplimiento de lo ordenado por el *Reglamento de Instalaciones Eléctricas"*, en el interior del local, las instalaciones de alumbrado del escenario y de la sala eran independientes. Las causas del accidente no fueron fáciles de determinar, y por lo tanto no se pudo confirmar con precisión si fue debido "a un corto circuito, a una elevación de temperatura en los cables de alimentación del órgano eléctrico o a otro foco ígneo no eléctrico", los que produjeron el incendio de la cortina que se empleaba para la proyección de anuncios (*LVz*. nº 3718: 2; *LL*, nº 3959: 6). Tras varios días de elucubraciones, el señor César Alba Delibes, consejero de la *Sociedad Anónima General de Espectáculos* afirmaba –aunque de forma nada convincente–, que "el incendio fue debido, al parecer, y aún cuando no ha podido ser confirmado, a un corto circuito en los cables del magnífico órgano eléctrico" (*Luz,* nº 284: 10; *LE*, nº 29016: 4), que se encontraba instalado en una dependencia por encima del escenario y separada de éste por medio de un grueso suelo de cemento. Las llamas comenzaron a surgir justo cuando el órgano acababa de funcionar durante el descanso. Absolutamente nadie pudo concretar si el percance fue provocado por un sobrecalentamiento del cableado del órgano, debido a que sus secciones no fueran las adecuadas para el consumo requerido por el mismo. Aun así, el señor Alba Delibes, a pesar de no contar con las suficientes pruebas, manifestaba abiertamente que "las adjuntas fotografías del frontis, tomadas antes y después del siniestro" ilustraban lo que él decía, en forma que no dejaba lugar a dudas su versión, a la par que señalaban el "desarrollo y consecuencias del incendio, que nunca hubiera podido ser corregido" (*Luz,* nº 284: 10; *LE*, nº 29016: 4).

Otro organero, o mejor dicho, empresario que se decidió apostar por la organería fue el *getxotarra* Juan Dourte. Asociado en sus primeros años con el alemán Juan Melcher y después con el vizcaíno Lope Alberdi, en 1928 prometió a la Junta de Delegados Religiosos de la Exposición Misional –la cual se había constituido como una de las secciones de la Exposición Universal de Barcelona celebrada en 1929–, "instalar gratuitamente un soberbio órgano en el Palacio de las Misiones" para que pudieran ofrecerse conciertos durante

la celebración de la Exposición (*DG,* nº 132: 4; *LVG*, XLVII/nº 20059: 13). Efectivamente, el señor Dourte –más bien, la *Sociedad Dourte-Alberdi*[77]– cumplió con su promesa, y el órgano del pabellón de las Misiones fue utilizado asiduamente durante los días en que tuvo lugar la Exposición Universal (*LVG*, XLVIII/nº 20322: 9). Con motivo de la inauguración de otro órgano de la firma en el Tibidabo, en la edición del 1 de octubre de 1929 del diario *La Vanguardia* se daba también noticia de ello:

> Nuevo órgano en el Tibidabo. El 24 cte. fue inaugurado con toda solemnidad este nuevo órgano, obra de la Casa Dourte-Alberdi, Paseo de Gracia, 126, de esta ciudad. Recientemente instaló también un gran modelo, cuyo mecanismo es todo eléctrico, en el pabellón de Misiones de la Exposición, en el que a diario se dan importantes audiciones (*LVG*, XLVIII/nº 20470: 15)[78].

Por supuesto que no era la primera experiencia de Lope Alberdi con la electricidad[79]. Como ya hemos descrito anteriormente, por un lado, sabemos que participó en la construcción de los primeros órganos eléctricos instalados en España por Aquilino Amezua; y que entre 1898 y 1902, instaló el primer órgano eléctrico de Madrid del que tenemos noticia, en el hotel del Conde de Peñalver, cuya autoría fue atribuida por algunos diarios a Amezua. Por otro lado, en 1927, en compañía de su asociado Juan Dourte, coincidiendo con la presentación del órgano destinado a la parroquia de San Blas de Tortosa en los talleres de Paseo de Gracia 126, Alberdi daba "a conocer un nuevo piano", cuyos sonidos se prolongaban "a voluntad del ejecutante, sin necesidad de aire ni tubos, producida tan solo por una ligera vibración eléctrica de las cuerdas" (*LVG*, XLVI/nº 19911: 8). A pesar de que la Casa Dourte-Alberdi fue galardonada con el Gran Premio por su gran órgano eléctrico del Pabellón de Misiones de la Exposición Universal de 1929[80], lo cierto es que dicho instrumento pasó completamente desapercibido por el gigantesco órgano eléctrico instalado en la gran sala de fiestas del Palacio Nacional de la Exposición por la compañía alemana E. F. Walcker de Ludwigsburg.

---

77. En abril de 1929 se inauguró el órgano de la iglesia de la Casa de la Salud de Varones en San Baudilio del Llobregat, instalado por la Sociedad Dourte-Alberdi. Dicho instrumento fue construido en los talleres de Lope Alberdi, en Paseo de Gracia 126, donde además se tenía "dispuesto para embarque un magnífico instrumento... para los PP. Agustinos de Manaoag (Filipinas), y, ultimando, otro grandioso para el Pabellón de Misiones de la Exposición de Barcelona". (*LVG,* XLVIII/nº 20322: 9).

78. A la misma Casa le habían sido adjudicados dos nuevos contratos: uno para la parroquia de Aguadas, y otro para los PP. Trinitarios de Alcázar. (*LVG,* XLVIII/nº 20470: 15).

79. Esteban Elizondo, en su tesis doctoral, en relación al órgano construido por Lope Alberdi en 1917 para la iglesia de Santa Marina de Oxirondo de Bergara (Gipuzkoa), señala que funcionaba "con una parte eléctrica y otra neumática, con tubular de plomo" (Elizondo Iriarte, 2002: 464). No obstante, tras una inspección del órgano, es evidente que la parte eléctrica fue instalada en 1974, cuando dicho instrumento fue reformado y ampliado por *Organería Española-Alberdi*. Desde entonces, la parte eléctrica afecta únicamente a los dos registros que fueron añadidos –Clarín 4' del Órgano Mayor y las Contras 8' del Pedal, colocadas en la fachada–, así como a la consola y a la transmisión de registros, que fueron electrificadas con objeto de disponer de varias series de combinaciones libres.

80. El día 22 del mismo mes, "se celebró una interesante audición con el nuevo órgano construido por la casa DOURTE-ALBERDI de esta ciudad, en la iglesia de MM. Reparadoras, calle Gandúxer. Estuvo a cargo del Mtro. D. Roberto Goberna, quien interpretó obras de diversos autores..." (*LVG*, XLIX/nº 20646: 11).

Este colosal instrumento fue inaugurado el 6 de julio de 1929 por Alfred Sittard, organista de la iglesia de San Miguel de Hamburgo, en un solemne festival organizado por el director de la casa que ostentaba la representación general de Walcker para España, el musicógrafo Agustín Guarro de Barcelona. Según la descripción publicada en un número especial de la revista *La Ilustración Ibero-Americana*, todos los juegos de este "maravilloso órgano" eran efectivos –sin transmisiones para las prestaciones–. Constaba de cinco teclados manuales de 61 notas, y uno de pedales de 32, desde los que se controlaban los "154 registros para los juegos sonoros y cerca 900 para manejar sus innumerables combinaciones, haciendo un total de más de 1.000 registros" que correspondían a más de 10.000 tubos, además de otros "cuerpos sonoros" que se distribuían en seis grandes cuerpos: cinco de ellos instalados en el testero interior del gran salón de fiestas, y el sexto, con efectos de ecos, instalado en el interior del desván, provisto de un "conducto acústico" que transmitía el sonido hasta el techo del salón, para terminar saliendo por uno de los plafones que remataban el mismo. La consola estaba equipada con todos los adelantos para facilitar la labor del organista, y estaba unida a cada uno de los cuerpos por un solo cable que permitía moverla libremente en cualquier dirección "hasta 25 metros de distancia". Las cajas de expresión estaban herméticamente separadas por los muros de mampostería de cada uno de los órganos, de modo que la expresión resultaba de lo más efectiva que se podía desear.

Todos los mecanismos eran completamente eléctricos, habiéndose empleado para su montaje "174.000 metros de cable, 21.800 tornillos, 2.700 soldaduras, 15.700 contactos eléctricos, 2.850 electroimanes para los secretos, tres motores eléctricos de 12 CV, conectados con otros tantos ventiladores que producían una presión de 300 milímetros, "jamás alcanzada con éxito en ningún otro órgano" (*LIIA*, II/nº 2, Vol. I: 80). Para la generación de la electricidad de bajo voltaje requerido para el funcionamiento de los electroimanes, disponía de "los dinamos necesarios". La longitud de los cuerpos de los tubos variaba desde 6 los milímetros hasta los 10 metros. Entre los diversos "cuerpos sonoros" se incluían un piano de cuerdas cruzadas, campanas tubulares y grandes campanas de iglesia, una celesta, un xilófono y "toda clase de efectos de percusión para producir los sonidos de órgano, orquesta y banda, con treinta cópulas, cuarenta y cuatro botones y pedales y 840 combinaciones" (*LIIA*, II/nº 2, Vol. I: 80).

La división de Pedal contenía 35 juegos, lo cual le convertía en un "fondo de graves jamás alcanzado", entre los que se incluían tres grandes juegos efectivos de 16 pies, un Gran Flautado de 32 pies y una Bombarda de 32 pies. El órgano ocupaba un espacio de 775 metros cúbicos, con una superficie de 120 metros cuadrados "en 25 metros de ancho, con un peso embalado de cerca de 55 toneladas". En cuanto al sistema de transmisión eléctrica y sus dimensiones, comparadas con otros grandes órganos construidos por la misma empresa, se decía lo siguiente:

> La transmisión de los teclados a los secretos donde van colocados los cuerpos sonoros es el eléctrico Walcker que ha valido a su inventor entre otras recompensas la de haber sido nombrado doctor honoris causa de la Universidad de

Fig. 28. El 6 de julio de 1929 el organista Alfred Sittard, esta vez ya como organista de la iglesia de San Miguel de Hamburgo, volvía hacer su presencia en Barcelona para inaugurar el gigantesco órgano instalado por la compañía alemana por E. F. Walcker de Ludwigsburg en la gran sala de fiestas del Palacio Nacional de la Exposición Universal, celebrada aquel mismo año. Todos los mecanismos eran completamente eléctricos, habiéndose empleado para su montaje 174.000 metros de cable, 15.700 contactos eléctricos, 2.850 electroimanes para los secretos y tres motores eléctricos de 12 CV. (Programa inaugural, 1929).

Freiburgo (Baden) y últimamente el Gran Premio en la Exposición de Música de Frankfort. Este sistema ha sido adoptado en más de cien grandes órganos de Europa y América, figurando entre ellos el monumental de concierto de Bruselas, instalado en el año 1910, el de Hamburgo (uno de los tres mayores del mundo), de 163 juegos, del año 1912, el del Orfeó Cátala que funciona eléctrico desde 1915, compuesto de 63 juegos y recientemente el gran órgano monumental de 115 juegos del Palacio Municipal de Stokholmo instalado el año 1925 (*LIIA*, II/nº 2, Vol. I: 80).

Las tres fachadas que cerraban los órganos habían sido proyectadas por los arquitectos Cendoya y Catá, y su construcción fue llevada a cabo en los talleres de ebanistería de la misma casa Walcker. El Jurado Internacional de la Exposición de Barcelona concedió a la compañía E. F. Walcker de Ludwigsburg el Gran Premio, la "más alta recompensa por esta gran obra" que quedaba "definitivamente" en el Palacio Nacional. Después de 25 largos años, se veía por fin en España un gigantesco órgano eléctrico que podía rivalizar por sus dimensiones y su tecnología con el exhibido en 1904 durante la Exposición de San Luis y que todavía hoy funciona en el centro comercial Wanamaker de Filadelfia.

Mientras que en Barcelona tenía lugar la Exposición Universal de 1929, se desarrollaba paralelamente la Exposición Nacional de Sevilla. En esta última fue exhibido un "magnífico órgano" construido por la casa *Eleizgaray y Cía.* de Azpeitia, que posteriormente fue instalado en el Templo Nacional de Santa

Fig. 29. Las fachadas que mostraban los órganos de la sala de fiestas de la Exposición Universal de Barcelona fueron proyectadas por los arquitectos Cendoya y Catá, y su construcción fue realizada en los talleres de ebanistería de la casa Walcker. Todos los juegos del órgano eran efectivos. Constaba de cinco teclados manuales de 61 notas, y uno de pedales de 32, desde los que se controlaban los 154 registros para los juegos sonoros, que correspondían a más de 10.000 tubos, además de otros cuerpos sonoros que se distribuían en seis grandes cuerpos. La consola estaba equipada con todos los adelantos para facilitar la labor del organista, y estaba unida a cada uno de los cuerpos por un solo cable que permitía moverla libremente en cualquier dirección "hasta 25 metros de distancia". Las cajas de expresión estaban herméticamente separadas por los muros de mampostería de cada uno de los órganos, de modo que la expresión resultaba de lo más efectiva. (Postal, 1929).

Teresa de Jesús de Madrid, una vez finalizado el certamen. Dicho instrumento "fue laureado con el gran premio", e inaugurado el 5 de diciembre de 1930 por los organistas J. Errandonea y el P. José Juan, Carmelita Descalzo de la Residencia de San Sebastián (*ESF*, nº 7226, 2ª época: 6). Desconocemos si en esta ocasión la empresa vasca incorporó alguna transmisión eléctrica como elemento "novedoso" que viniera a mostrar su capacidad técnica ante un evento tan importante como el que suponía la Exposición de Sevilla. Lo cierto es que durante aquel mismo año en que se celebraron ambas exposiciones, el rey Alfonso XIII aprobó el proyecto de un nuevo órgano para ser instalado en la basílica del Real Monasterio de el Escorial. La idea de este proyecto venía de muy atrás, pues hacía por lo menos veinte años que se estaba hablando de ello. Aquilino Amezua era un fiel candidato para hacerse con el proyecto desde 1908, cuando, con ocasión de la Exposición Hispano-Francesa celebrada en Zaragoza el diario ABC de Madrid informaba abiertamente sobre este punto a sus lectores:

> Proyecta la Casa Real, según parece, dotar al grandioso monasterio de El Escorial de órganos modernos y perfeccionados; siendo de esperar que, en este supuesto, la casa Amezua, que honra a la industria nacional, sea quien reciba un encargo que habría de cumplir como las mejores del extranjero (*ABC*, nº 1107: 18).

De haberse realizado el proyecto entonces, no dudamos en que Aquilino Amezua hubiera tenido que volver a utilizar obligadamente el recurso de la electricidad, a pesar de que para entonces parecía haber desistido de su aplicación, puesto que desde una única consola se pensaba manejar los cuatro órganos de la basílica: los dos órganos del coro y los otros dos grandes órganos del crucero. Finalmente sería en 1929 cuando el proyecto fue confiado a *Eleizgaray y Cía.*, empresa sucesora "ilegítima" de Amezua, constituida primeramente por su viuda, sus hijos Francisco Aragonés e Ignacio Fernández Eleizgaray. El proyecto se dividió en dos fases, la primera de las cuales consistió en la construcción de las divisiones que habrían de colocarse aprovechando el espacio disponible tras las dos cajas enfrentadas en el coro de la basílica. Según Felipe López, el montaje fue dirigido por los organeros alemanes que dirigían entonces la empresa vasca, Egidio Keller y Juan Melcher. Con relación a la parte sonora, se habla de que buena parte de la tubería fue suministrada por una compañía extranjera, y que la empresa organera vasca se limitó únicamente a instalarla. Salvo las dos cajas renacentistas, todo lo demás se hizo nuevo: secretos, transmisiones neumáticas y electro-neumáticas, tubería, etc. En el medio del coro se colocó una gran consola al estilo de la del órgano que Walcker había instalado en la gran sala de fiestas Palacio Nacional de la Exposición Universal de Barcelona, desde la que se pudieran controlar no sólo los dos cuerpos habilitados en el mismo coro, sino también los del crucero. Esta última parte, prevista para una segunda fase, no llegaría a realizarse por falta de medios económicos (López Pérez, 1999: 110 & 142-143)[81]. A pesar del esfuerzo realizado y los logros obtenidos hasta entonces, se avecinaban malos tiempos para el desarrollo de la organería en nuestro país: la controvertida Republica, la guerra civil y la posguerra, período en el que la construcción de órganos quedó prácticamente interrumpida.

Pasada la contienda civil, la instalación de transmisiones eléctricas fue ya una práctica muy habitual. En 1939, por iniciativa de Ramón González de Amezua y el P. Nemesio Otaño, se barajó la posibilidad de crear una nueva empresa organera en España a través de la unificación de los talleres más importantes existentes entonces en todo el territorio nacional (Zapirain, 1994: 228). Esta idea terminó por fraguarse en 1941 cuando el secretario del Consejo de Administración de la recién constituida *Organería Española S. A.*, Miguel García de Viedma y Esteva, anunciaba el nombramiento del organero Rafael Puignau como gerente de dicha empresa. Para su puesta en marcha, primeramente se pensó agrupar dos de las principales compañías españolas más importantes del momento, como la extinta *Eleizgaray y Cía.* de Azpeitia y la sociedad creada desde 1925 por Juan Dourte y Lope Alberdi, con sedes en

81. Felipe López Pérez cita también el órgano instalado en 1930 en el Templo Nacional de Santa Teresa, procedente de la Exposición de Sevilla: fue destruido pocos años después de su instalación, durante la guerra civil española (1936-39).

Bilbao y Barcelona, las cuales, según Puignau, contaban "con los más modernos elementos de construcción" (Zapirain, 1994: 227). González de Amezua intentó llegar a un acuerdo con Juan Dourte y el organero alemán Juan Braun, ligado este último a la compañía alemana Walcker de Ludwigsburg, a la vez que trató de persuadir a Víctor González, organero de origen español establecido en París y continuador de la casa Cavaillé-Coll-Mutin-Convers, para que se hiciera cargo de la dirección técnica de la nueva firma española. Sin embargo, fracasó en el intento, a pesar de que Víctor González se vio obligado a residir en Madrid durante la Segunda Guerra Mundial hasta que tuvo lugar "la firma del armisticio" (Zapirain, 1994: 230). Aunque la razón social figuraba en Madrid, los principales talleres de *Organería Española S. A.* se ubicaron en Azpeitia, puestos en marcha por Rafael Puignau, y ocupando los antiguos locales que fueron utilizados anteriormente por la casa *Eleizgaray y Cía.* (Zapirain, 1994: 229).

Con Rafael Puignau al frente de *Organería Española S. A.*, se inició una nueva etapa en la historia del órgano español, dando paso, según la definición de la propia empresa al "órgano neoclásico", que pretendía ser además "nacional". Tal y como se afirmaba en un folleto editado por dicha casa, quedaba atrás aquella organería que había surgido "dentro de un marco completa y enteramente extranjerizado", cuyas características fundamentales fueron definidas sistemáticamente de manera negativa y degradante por la nueva empresa bajo las siguientes calificaciones: órganos tubulares deficientes, disposiciones incompletas "nada en consonancia con el gusto y genio español", armonizaciones desequilibradas, de mal gusto, estilo siglo XIX... Pero después de hacer un alto en el camino, principalmente obligado por la guerra civil, había llegado el momento de "revolucionar nuestra organería en un sentido enteramente español". La idea fundamental en que se basó este nuevo movimiento, fue la "riqueza fónica de nuestra clásica organería de los siglos XVI, XVII y XVIII", pero completada y adaptada "a una buena mecánica moderna, o electromecánica" con objeto de llegar a obtener "unos instrumentos enteramente perfectos, desde luego muy superiores a la inmensa mayoría de los órganos construidos en España en los últimos cien años de imitación al extranjero".

> La armonización se hará según la gloriosa tradición española y ciertos caracteres de la francesa. La consola, hecha a las medidas internacionales hoy en vigor, contará con los últimos perfeccionamientos modernos, combinaciones ajustables, fijas y libres, etc. Los materiales empleados serán de primera calidad, usándose maderas escogidas y secas, y excluyéndose los malos materiales, como el zinc y otros. El material eléctrico será de sistemas modernísimos, estudiados especialmente por la Casa, y construido por reputadas firmas españolas. Los órganos serán del sistema mecánico y electromecánico, desechándose el sistema tubular[82].

En 1942 reapareció en Barcelona la sociedad formada por Juan Dourte y Lope Alberdi con la reconstrucción del órgano de Nuestra Señora de Pompeya de la citada ciudad. Dos años después, dicha sociedad construía los

82. Folleto editado por Organería Española S. A., conservado en la Biblioteca del Seminario de Valencia. Agradezco el conocimiento de esta información a Juan Ramón Méndez Cano.

órganos de la parroquia de Marlés, trabajaba en el de la iglesia de San José de Valencia, y se le adjudicaba la construcción de los órganos de la iglesia del Patriarca y de los PP. Franciscanos de Barcelona. Aunque en los medios de comunicación se habla únicamente de la empresa constructora como *Casa Alberdi*, sabemos que el órgano de los PP. Franciscanos, fue terminado en 1945 por la *Fábrica de Órganos Juan Dourte*, fusionada con Lope Alberdi, con sedes en Bilbao y Barcelona, y que era de transmisión electro-neumática. Fue precisamente durante aquel año de 1945 cuando Ramón González de Amezua llegó a un acuerdo con la viuda de Antonio Estadella Catalá –tubero establecido en Barcelona, discípulo del francés Louis Lebatteaux– para la fusión de la fábrica de tubos creada por su difunto marido, y absorber asimismo los talleres de Lope Alberdi, vinculado hasta entonces con Dourte. Alberdi pasó a su "primer cargo en la fábrica", tal y como se tramitó en Madrid entre los señores González de Amezua y Alberdi (Zapirain, 1994: 232). La relación de órganos construidos en Barcelona tras la fusión con Alberdi fueron los siguientes, todos ellos eléctricos:

> En el año 1945 han sido instalados por ORGANERIA ESPAÑOLA Y ALBERDI fusionados, ocho órganos con un total de 93 juegos. Actualmente tienen en construcción otros catorce con un total de 267 juegos con destino a Patriarca –Desamparados– Elche, en Valencia; Catedrales de Pamplona y Santiago; Buen Suceso-San Juan de Dios y Paúles, Madrid; señor Balcells, señor Jorba, San José de la Montaña, en Barcelona; Cine Fraga, de Vigo, de tres teclados y Esclavas de Lisboa. Todos ellos de sistema eléctrico de gran precisión, pues, siguiendo la pauta de las principales firmas extranjeras se ha dejado de fabricar órganos tubulares y mecánicos (*LVG*, LXII/nº 24861: 8).

Los locales de Lope Alberdi, sitos en Paseo de Gracia 126, fueron puestos a la venta en 1947, y el organero vizcaíno fallecía al año siguiente en Barcelona a los 79 años de edad, el 20 de marzo de 1948.

Terminamos este trabajo haciendo una reflexión sobre la aplicación de la electricidad y otras técnicas constructivas que se llevaron a cabo en el grandioso proyecto de unificar los cuatro órganos del monasterio de El Escorial bajo el control de una única consola. Por suerte o por desgracia, desconocemos cuál hubiera sido la aportación de Aquilino Amezua en 1908, después de haber experimentado las prometedoras virtudes y las decepcionantes limitaciones de aquellas transmisiones desarrolladas durante la década de 1880. Entre 1887 y 1888, fue él quien por primera vez aplicó la transmisión electro-neumática en España, construyendo uno de los órganos eléctricos más grandes del mundo, si no el más grande. Este hecho, por sí solo, sitúa a Aquilino Amezua como uno de los pioneros de su tiempo en la aplicación de las transmisiones eléctricas tanto dentro como fuera de nuestras fronteras, más aún si consideramos sus ansias de reconducir y dignificar nuestra decadente organería decimonónica. Desilusionado por los fracasos que se dieron en este campo de la organería, serían principalmente sus sucesores "ilegítimos" de Azpeitia, liderados por su antiguo amigo Ignacio Fernández Eleizgaray, quienes dieron un nuevo impulso al órgano eléctrico en España. Era el momento de emular a los alemanes, y con la ayuda de algunos de ellos, se trató de levantar un espectacular instrumento que rivalizara con el gigantesco órgano instalado por Walcker de

Ludwigsburg en Barcelona. Se habían dado pasos importantes, a pesar de que la ventaja de los sistemas desarrollados en Estados Unidos, Inglaterra y después en Alemania eran por entonces muy superiores. Todo fue bien hasta el obligado paréntesis de la República y la guerra civil. El gran proyecto de unificar los órganos del monasterio de El Escorial en uno solo, supuso un nuevo reto para Amezua, para sus sucesores, e igualmente para los sucesores de los sucesores, legítimos o no. En 1965, la gran empresa organera del momento, *Organería Española S. A.*, inmersa ya en el lánguido y agonizante tramo final de su trayectoria, afrontaba ese compromiso que había quedado postergado desde 1929. Entre sus obras más destacadas que fueron el orgullo de la competencia profesional y garantía de la categoría de la entidad organera, figuraba la unificación de los cuatro órganos del monasterio de El Escorial en un único instrumento. Sin embargo, el resultado de su intervención es absolutamente decepcionante. Para definir este lamentable final podrían utilizarse aquellas mismas palabras con las que el redactor del *Diario de Córdoba* mostraba su asombro ante las primitivas aplicaciones llevadas a cabo por Jean Baptiste Schalkenbach en 1862. Con ellas abríamos la primera parte de este artículo: "ver para creer".

ABREVIATURAS

Appletons' Annual Cyclopaedia ..... *AAC*

Archivo Diplomático y Consular de España ..... *ADCE*

Birmingham Daily Post ..... *BDP*

Boletín del Centro Artístico de Granada ..... *BCAG*

Boletín Oficial del Arzobispado de Sevilla ..... *BOAS*

Bulletin des Lois de l'Empire Français ..... *BLEF*

Bulletin des lois de la République française ..... *BLRF*

Coleção de Leis do Brasil ..... *CLB*

Conservatorio de Artes. Patentes de Invención ..... *CA.PI*

Crónica de la Música. Revista Semanal y Biblioteca Musical ..... *CM*

Crónica del Segundo Congreso Nacional de Música Sagrada ..... *CSCNMS*

Daily News ..... *DN*

Descrizione delle Macchine e Procedimenti per cui Vennero Accordati Attestati di Privativa ..... *DMPVAAP*

Diario ABC ..... *ABC*

Diario de Córdoba ..... *DC*

Diario de Gerona ..... *DG*

Diario de Gerona de Avisos y Noticias ..... *DGAN*

Diario Oficial de Avisos de Madrid ..... *DOAM*

Diario de Reus ..... *DR*

El Alicantino: Diario Católico ..... *EA*
El Día ..... *ED*
El Fomento: Diario de Salamanca ..... *EF*
Elektrotechnische Zeitschrift ..... *ETZ*
El Imparcial: Diario Liberal ..... *EI*
El Mahonés: Bisemanario Católico Popular y de Noticias ..... *EM*
El Siglo Futuro ..... *ESF*
El Tradicionalista ..... *ET*
Engineering Record, Building Record and Sanitary Engineer ..... *ER, BR & SE*
English Mechanics and the World Science ..... *EMWS*
Factory and Industrial Management ..... *FIM*
Freeman's Journal and Daily Commercial Advertiser ..... *FJDCA*
Fortschritte der Elektrotechnik ..... *FE*
High Fidelity ..... *HF*
Industria é Invenciones ..... *I & I*
International Exhibition of the Franklin Institute ..... *IEFI*
Ilustració Catalana: Revista setmanal Ilustrada ..... *IC*
Journal of the Telegraph ..... *JT*
La Acción ..... *LAc*
La Alhambra. Revista Quincenal de Artes y Letras ..... *LA*
L'Année Scientifique et Industrielle ..... *LASI*
La Campana de Gracia ..... *LCG*
La Correspondencia de España ..... *LCE*
La Cruz: Diario Católico ..... *LC*
La Dinastía ..... *LD*
La Discusión ..... *LDsc*
La Época: Periódico Político y Literario ..... *LE*
La España ..... *LEspñ*
La Esperanza: Periódico Monárquico ..... *LEspz*
La Esquella de la Torratxa ..... *LET*
La France Musicale ..... *LFM*
La Iberia ..... *LIb*
La Ilustración: Revista Hispano-Americana *LI*
La Ilustración Artística ..... *LIA*
La Ilustració Catalana ..... *LICtna*

La Ilustración Católica ..... *LIC*
La Ilustración Española y Americana ..... *LIEA*
La Ilustración Ibérica ..... *LII*
La Ilustración Ibero-Americana ..... *LIIA*
La Ilustración Nacional ..... *LIN*
La Libertad ..... *LL*
La Lucha ..... *LLch*
La Monarquía ..... *LM*
La Risa: Periódico Ilustrado Cómico y Humorístico ..... *LR*
La Vanguardia ..... *LVG*
La Victoria: Semanario de Béjar ..... *LVc*
La Voz ..... *LVz*
Le Ménestrel Journal ..... *LMJ*
La Moda Elegante: Periódico especial de señoras y señoritas... ..... *LME*
Le Moniteur Belge. Journal Officiel ..... *LMB*
Le Moniteur Scientifique. Journal des Sciences Pures et Appliquées ..... *LMS*
La Voz de Peñaranda ..... *LVP*
Luz: Diario de la República ..... *Luz*
Manchester Times ..... *MT*
Música Sacro-Hispana ..... *MSH*
Musikalisches Wochenblatt ..... *MW*
Penny Illustrated Paper ..... *PIP*
Revista Europa ..... *RE*
Revista y Gaceta Musical ..... *RGM*
Revista Hispano-Americana ..... *RHA*
Revista Musical Hispano-Americana ..... *RMHA*
Scientific American ..... *SA*
Straubinger Tagblatt ..... *ST*
The Belfast News-Letters ..... *TBNL*
The Book of a Hundred Houses ..... *TBHH*
The Derby Mercury ..... *TDM*
TE ..... *TE*
The Electrician ..... *TE*
The Electrical Journal ..... *TEJ*
The Electrical Review *TER*

The Engineering Magazine ..... *TEM*
The Graphic *TG*
The Health Exhibition Literature ..... *THEL*
The Independent ..... *TI*
The New Music Review and Church Music Review ..... *TNMR&CMR*
The Leeds Mercury ..... *TLM*
The Musical World ..... *TMW*
The Musical Standard ..... *TMS*
The Nation: A Weekly Journal ..... *TN*
The National Encyclopaedia ..... *TNE*
The Newcastle Courant ..... *TNC*
The Organ ..... *TO*
The Pall Mall Gazette ..... *TPMG*
The Penny Illustrated Paper and Illustrated Times ..... *TPIPIT*
The Repertory of Patent Inventions ..... *TRPI*
The Strand Magazine ..... *TSM*
The Telegraphic Journal and Electrical Review ..... *TTJ & ER*
Western Mail ..... *WM*

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Bibliografía

ABBOTT, Frank D.; DANIELL, Charles A. (1895). *Musical instruments at the World's Columbian Exposition.* Chicago: Presto Co.

AMEZUA, Aquilino (1889). *Vindicación de los Amezua como artistas contra las acusaciones de un mal organista.* Barcelona: Imprenta de Pedro Ortega.

—— (1905). *La Catedral de Sevilla y su Órganos*. San Sebastián: Imprenta de L. Lancis.

—— (1912). *Necesidad de la Unificación del Órgano*. San Sebastián: Imprenta y Encuadernación de J. Bajora e Hijos.

D'ANCHALD, Philipe (2008-II). "*Les premières applications de l'électricité à l'orgue: contribution à l'historie d'une invention controversée*". En: *L'Orgue. Bulletin des Amis de l'Orgue*, nº 282.

ASHDOWN AUDSLEY, George (1965). *The Art of Organ-Building*. Vol. II. New York. Reedición Dover Publications. New York, (1ª edición 1905).

AYARRA JARNE, José Enrique (1974). *Historia de los Grandes Órganos de Coro de la Catedral de Sevilla*. Madrid: Dirección General de Bellas Artes, Ministerio de Educación y Ciencia.

BERBENNI, Giosuè (1998). *Organi Storici della Provincia di Bergamo*. Monumenta Bergomensia LXIX. Bergamo: Provincia di Bergamo.

BERTAGNA, Giancarlo. *Arte Organaria in Liguria*. Genoa: Ed. Sagep.

BICKNELL, Stephen (1998). *The History of the English Organ*. Cambridge: Cambridge University Press.

——. *"The Organ Case".* En: *The Cambridge Companion to the Organ*. Cambridge: Cambridge University Press.

BONUZZI, Antonio (1983). Saggio di una storia dell'arte organaria in Italia nei tempi moderni. *Número 52 de Bibliotheca musica Bononiensis.* Bologna: A. Forni.

BOWERS, Q. David (1966). *Put another nickel in: a history of coin-operated pianos and orchestrions*. Vestal, New York (United States of America): Vestal Press.

—— (1972). *Encyclopedia of automatic musical instruments*. Vestal, New York: Vestal Press.

BRIDGEMAN-SUTTON, David. "Is there a Father Christmas? The tooth fairy is real, isn't she? The Barker lever was invented by Barker - or was it?". En: *The website of the Pipe Organ in the Christchurch Town Hall New Zealand*. En línea http://www.nzorgan.com/vandr/barker-lever.htm (consulta realizada el 05/03/2011).

BRYCESON, Henry (1869). "Description of the Electric Organ". En: *The Journal of the Society of Arts and of the Institutions in Union*. Vol. XVII (25 de diciembre de 1868). London: The Royal Society of Arts.

CAMPO OLASO, J. Sergio del; MORENO MORENO, Berta (2012). "El órgano de San Esteban de Bera*:* un modelo experimental de Aquilino Amezua". En: *Musiker*, nº 19.

CAMPOS RODRÍGUEZ, José Arturo (1999). La Acústica en la Arquitectura de Gaudí. Tesis Doctoral, Barcelona.

CANAVAGGIO, Jean; NAVARRO DURÁN, Rosa *(*1995). *Historia de la Literatura Española: El Siglo XIX*. Barcelona: Ediciones Ariel.

CELLIER, Alexandre; BACHELIN, Henri (1933). *L'Orgue. Ses éléments - Son histoire - Son esthétique*. Paris: Librairie Delagrave.

CLASTRIER, Françoise; CANDENDO, Óscar (1994). "Órganos franceses en el País Vasco y Navarra (1855-1925). En *Cuadernos de Sección. Música*, nº 7.

COMETTANT, Oscar (1869). *La Musique, les Musiciens et les Instruments de Musique chez les Diferents Peuples du Monde*. Paris: Michel Lévy Frères, Éditeurs.

COUTURE, Simon (1998). «Alphonse Gigout, harmoniste chez Casavant Fréres de 1903 à 1909». En: *Les Cahiers de la Société Québécoise de Recherche en Musique*, Vol. 2, nº 2.

DENE MOREL, Edmund (1970). *Red Rubber: The Story of the Rubber Slave Trade Flourishing on the Congo in the Year of Grace, 1906.* New York: Haskell House Publisher.

DESCORMIER, Christian (1930-06-16). "Un Ancêtre des Pianos Électriques. En: *Le Menestrel Journal*, año 92, nº 24.

DIBBLE, Jeremy (2007). *John Stainer: a life in music*. Rochester (United States of America): Boydell Press.

DOUGLASS, Fenner (1999). *Cavillé-Coll and the French Romantic Tradition*. Yale (United States of America): Yale University Press.

DUFOURCQ, Norbert (1957). *Larousse de la Musique*, Vol. 1. París: Librairie Larouse.

DU MONCEL, Théodose (1857). *Exposé des Applications de l'Electricité*, Vol. 3. París: Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole De Lacroix - Comon.

—— (1878). *Exposé des Applications de l'Electricité*, Vol. 5. París: Librairie Scientifique, Industrielle et Agricole De Lacroix.

DUNNING, Albert (1980). *Visitatio organorum: feesbundel voor Maarten Albert Vente, aangeboden ter gelegenheid van zijn 65e verjaardag*, vol. 1. Amsterdam: Frits Knuf.

EDWARDS, C. A. (1881). *Organs and Organ Building*. London: "The Bazaar" Office.

ELIZONDO IRIARTE, Esteban (2002). *La Organería Romántica en el País Vasco y Navarra (1856-1940)*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitateko Argitalpen Zerbitzua.

ESTEVE, Francisco (1912). *Lo que debe ser el músico sagrado.* Barcelona: Eugenio Subirana Edit.

EVERSHEIM, Engelbert (1995). *"Los Órganos Históricos y Actuales del Real Monasterio de Guadalupe"*. En: *Órgano Monumental, Real Monasterio de Guadalupe*. Guadalupe: Ediciones Guadalupe.

FÉRAT, Paul (1881). *Rèsponse á l'Abbé Ply, cure d'Essigny-le-Gran au sujet de son livre intitulé: La facture moderne etudiée au grand-orgue de Saint-Eustache*. Paris, chez l'auteur.

FRAZER, Persifor (1891). *Journal of the Franklin Institute*. Philadelphia: Franklin Institute.

GARCÍA i SASTRE, Andrea A. (1997). *Els Museus d'Art de Barcelona: antecedents génesi i desenvolupment fins l'any 1915*. Barcelona. Ed. L'Abadia de Montserrat.

GATES, Willey Francis (1896). *Anecdotes of Great Musicians*. London: Weekes & Co.

GÓMEZ de la SERNA, Ramón (1919-08-14). *"La Torre de Santa Cruz".* En: *España, Semanario de la Vida Nacional*, nº 227.

GUERITEY, Pierre-Marie (1990). "Introduction à l'étude des transmissions électropneumatiques dans l'orgue au XIX siècle". En: *L'Orgue. Bulletin des Amis de l'Orgue*, nº 213.

HAGMANN, Peter (1984). Das *Welte-Mignon-Klavier, die Welte-Philharmonie-Orgel und die Anfänge der Reproduktion von Musik*. Bern; Frankfurt am Main; New York: Lang (Versión digital: Freiburg im Breisgau: Universitätsbibliothek, 2002. En línea http://www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/608/).

HAINE, Malou; MEEÙS, Nicolas (1995). *Dictionnaire des Facteurs d'Instruments de Musique en Wallonie et à Bruxelles du 9e Siécle á Nous Jours*. Wavre: Pierre Mardaga éditeur.

HAMILTON, James Alexander (1865). *Hamilton's Catechism of the Organ*. London: Robert Cocks and Co., (4ª ed., revisada, corregida y ampliada por Joseph WARREN).

HEMSLEY, J. D. C. (2008-II). "Le Développement de la Traction Électrique au Milieu du XIXe Siècle: Aspects Scientifiques et Technologiques". En: En: *L'Orgue. Bulletin des Amis de l'Orgue*, nº 282.

HERING, Carl (1893). *Electricity at the Paris Exposition of 1889*. Ed. W. J. Johnston Co.

HINTON, John William (1900). *Organ Construction*. London: The Composers' and Authors' Press, Ltd.

——. *Story of the Electric Organ*. London: Simpkin & Marshall, 1909. Reprinted by Bardon Enterprises, 1997.

HOPKINS, Edward John (1870). *The Organ, its History and Construction*. London: Robert Cocks & Co.

JIMENO DE LERMA, Ildefonso (1898). *El Canto Litúrgico. El órgano*. Madrid: La España Editorial.

JURINE, Michel (1991). *Joseph Merklin, facteur d'orgues européen*. Paris: Aux amateurs de livres.

KINGSTON, W. Beatty (1887). *Music and Manners, Personal Reminiscences and Sketches of Character*, vol. 1. London: Chapman and Hall, Ltd.

KLEIN, Herman (1920). *The Rign of Patti*. New York: Ed. The Century Co.

—— (1977). *The Reign of Patti*. New York: Arno Press Inc.

LAMÚA, Muntsa (1888). *"La Ciudad de los Prodigios"*. En: *La Exposición Universal de las Artes y las Industrias de Barcelona*. En línea: http://www.liceus.com/cgi-bin/tcua/5004.asp, (consulta realizada el 22/04/2011).

LÓPEZ PÉREZ, Felipe (1999). *Órganos de la Comunidad de Madrid*. Madrid: Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Educación y Cultura de la Comunidad de Madrid.

LLORENTE, Teodoro (1887). *Valencia*, vol. 1. (vols. 25-26 de *España, sus monumentos y artes, su naturaleza é historia*). Valencia: Editorial Cortezo.

MALUQUER de MOTES, Jordi (1992). "Los pioneros en la segunda revolución industrial en España: La Sociedad Española de Electricidad (1881-1894)". En: *Revista de Historia Industrial,* nº 2.

MARTINELL y BRUNET, César (1967). *Gaudí. Su vida, su teoría, su obra*. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Cataluña y Baleares, Comisión de Cultura.

MATZKE, Hermann (1949). *Unser technisches Wissen von der Musik*. Wien: Fisch & Perneder.

MATTHEWS, John (1897). *A Handbook of the Organ*. London: Angener & Co.

MERKLIN, Alberto (1924). *Organología. Exposición científica y gráfica del órgano en todos sus elementos y recursos antiguos y modernos*. Madrid: Imprenta del Asilo de Huérfanos del Sagrado Corazón de Jesús.

MÉTROPE, Loïc (1988). *La manufacture d'orgues Cavaillé-Coll, Avenue du Maine.* Paris: Aux Amateurs de Livres.

MILLER, George Laing (1913). *The Recent Revolution in Organ Building: Being an Account of Modern Developments*, (2ª Ed.). New York: Charles Francis Press.

MORETTI, Corrado (1978). *L'Organo Italiano*. Monza: Casa Musicale Eco-Monza.

MUGUERZA, Simeón [Noemis] (1890). *Órganos Eléctricos de la Exposición Universal de Barcelona*. Barcelona: Imprenta de Pedro Ortega.

MUTIN, Charles (1925). *L'Orgue. Notice extraite de l'Encyclopédie de la Musique et Dictionnaire du Conservatoire (Deuxième partie: Technique - Esthétique - Pédagogie)*. Paris: Librairie Delagrave.

NILAND, Austin (1968). *Introduction to the organ*. London: Faber and Faber, (1ª ed.).

NORMAN LEET, Leslie (1940). *An Introduction to the Organ*. Cranford, New Jersey: Allen Printing and Publishing Co.

OCHSE, Orpha (1988). *The History of the Organ in the United States*. Indiana: Indiana University Press, (1ª ed.).

OTAÑO, Nemesio (1915). *Antología Orgánica Práctica*, vol. II. San Sebastián: Casa Erviti.

PICARD, Alfred (1891). *Exposition Universelle Internationale de 1889 à Paris*, vol. IV. Paris: Imprimerie Nationale.

PUIG, Jaume de, et. all. (1990). *El Palau Güell*. Barcelona: Diputación de Barcelona.

PUIGNAU, Rafael (1962). *"Órganos y Organeros españoles"*. En: *Tesoro Sacro Musical*. Año XLIV, nº 6.

REBY, Anne-Marie (1987). *L´orgue Soltz, historique et esthetique,* París, Aux amateurs de livres.

REED, Douglas (1998). *"North American organ music after 1800"*. En: *The Cambridge Companion to the Organ*. Cambridge: Cambridge University Press.

RODRÍGUEZ DE CASTRO, Manuel (1858). *La Electricidad y los Caminos de Hierro*. Madrid: Imp. de Rivadeneyra, Lib. Bailly-Bailliere.

SALAZAR, Adolfo (1917). "Sociedad Francesa de Musicología". En: *Revista Musical Hispano-Americana*. Madrid. Año IX, nº 10 (4ª época).

—— (1982). *La Música Contemporánea en España*. Oviedo: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo (1ª ed. 1930).

SCHMITT, Georges (1855). *Nouveau Manuel Complet de l'Organiste Practicien*. París: Librairie Encyclopédique de Roret.

SMETS, Paul (1939). Albert Merklin, *Aus Spaniens altem Orgelbau*. Mainz: Der Rheingold-Verlag.

SMITH, Rollin (1992). *Saint-Saëns and the Organ*. Hillslade, New York (United States of America): Pendragon Press.

——; VIERNE, Louis (1999). *Louis Vierne: Organist of Notre-Dame Cathedral*. Hillsadale, New York (United States of America): Pendragon Press.

SUMNER, G. (1977). *Thomas Wilkinson of Kendal and the organ in Preston Public Hall*. BIOS Journal, vol. I.

SUMMEREDER, Roman (1995). *Aufbruch der Klänge: Materialien, Bilder, Dokumente zu Orgelreform und Orgelkultur im 20. Jahrhundert*. Esslingen: Edition Helbling.

THISTLETHWAITE, Nicholas (1999). *The making of the Victorian organ*. Cambridge: Cambridge University Press.

THOMÀS, Joan Maria (1928). *"L'orgue del Palau de Belles Arts, de Barcelona"*. En: *Revista Musical Catalana*, Año XXV, nº 297.

——. *"L'orgue del Palau de Belles Arts, de Barcelona"*. En: *Revista Musical Catalana*, Año XXV, nº 298.

WANGEMANN, Otto (1881). *Gheschichte der Orgel und der Orgelbaukunst*. Leipzig: Verlags Institut.

—— (1895). *Die Orgel ihre Gheschichte und ihr Bau*. Leipzig: Verlags Institut.

WEEKS MOORE, John (1876). *A Dictionary of Musical Information: containing also vocabulary of musical terms, and a list of modern musical works published in the United States from 1640 to 1875*. Manchester, New Hampshire (United States of America): Ayer Publishing.

WIDOR, Charles-Marie (1913). *Técnica de la Orquesta Moderna. Continuación al Tratado de Instrumentación y Orquestación de H. Berlioz.* Versión española de F. Pedrell. Paris-Bruselas. H. Lemoine y Cía.

WILLIAMS, C. F. Abdy (1903). *The Story of the organ*. London: The Walter Scott Publishing Co. Ltd.

ZAPIRAIN, José María (1994). "Don Rafael Puignau, Maestro Organero". En: *Cuadernos de Sección. Música*, nº 7.

Fuentes

ABC. Madrid. Año XVIII, nº 5965, viernes 17 de febrero de 1922; p. 6.

——. Año IV, nº 1107, miércoles 17 de junio de 1908; p. 18.

——. Año IV, nº 1107, miércoles 17 de junio de 1908; p. 18.

Almanaque Bailly-Bailliere, Pequeña Enciclopedia Popular de la Vida Práctica. Madrid: Ed. Bailly-Bailliere, 1922; p. 283.

Appletons' Annual Cyclopaedia and register of important events for the year 1885, Vol. 10. New York: D. Appleton and Company, 1886; pp. 612-613.

——. Vol. 10. New York: D. Appleton and Company, 1886; pp. 612-613.

Archivo Diplomático y Consular de España: Revista Internacional, política, literaria y de intereses mercantiles. Madrid. Año X, nº 414, domingo 24 de julio de 1892; p. 8.

Birmingham Daily Post. Birmingham. Nº 2059, martes 21 de febrero de 1865.

——. Nº 3474, martes 7 de septiembre de 1869.

——. Nº 3477, viernes 10 de septiembre de 1869.

——. Nº 4234, sábado 10 de febrero de 1872.

Boletín del Centro Artístico de Granada. Granada. Año III, nº 51, jueves 1 de noviembre de 1888; p. 22.

Boletín Oficial del Arzobispado de Sevilla. Nº 501; pp. 229-230.

Bulletin des Lois de l'Empire Français. Vol. 21 (premier semestre de 1863). Paris: Imprimerie Impériale, 1863; p. 1377.

——. Vol. 23 (premier semestre de 1864). Paris: Imprimerie Impériale, 1864; p. 245.

Bulletin des lois de la République française. Vol. 12; Vol. 38. París: Imprimerie Nationale, 1889; p. 837.

Coleção de Leis do Brasi. 1895, página 154 Vol. 1, pt. II.

Conservatorio de Artes. Patentes de Invención: Expediente nº 6576, Instruido a instancia de Don Aquilino Amezua, vecino de Barcelona, representante Bolivar o Moragar, Presentado en el Gobierno Civil de la Provincia de Barcelona en 11 de enero de 1887, a las 4 de la tarde, Recibido en el Conservatorio en 17 de enero de 1887. *Memoria presentada en demanda de patente de invención por cinco años a favor de D. Aquilino Amezua, vecino de Gracia (Barcelona), por un órgano con transmisión electro-neumática.*

Crónica de la Música. Revista Semanal y Biblioteca Musical. Madrid. Año IV, nº 153, miércoles 24 de agosto de 1881; p. 5.

Crónica del Segundo Congreso Nacional de Música Sagrada. Sevilla: Librería e Imprenta de Izquierdo y Cía, 1909; p. 272.

Daily News. London. Nº 6885, miércoles 27 de mayo de 1868.

——. Nº 6976, jueves 10 de septiembre de 1868.

Descrizione delle Macchine e Procedimenti per cui Vennero Accordati Attestati di Privativa. I conformità delle Leggi 12 de marzo 1855 e 30 ottobre 1859, Vol. 8 (primo semestre 1862). Torino: G. Marzorati, 1862; p. 407.

Diario de Avisos de Madrid. Año CXXVI, nº 309, martes 4 de noviembre de 1884; p. 3.

——. Año CXXX, nº 31, martes 31 de enero de 1888; p. 2.

——. Año CXXX, nº 48, viernes 17 de febrero de 1888; p. 3.

Diario de Córdoba. Córdoba. Año XIV, nº 3743, martes 3 de febrero de 1863; p. 3.

Diario de Gerona. 2 de noviembre de 1903; p. 7.

——. Año XLII, nº 132, domingo 10 de junio de 1928; p. 4.

Diario de Gerona de Avisos y Noticias. Año IX, nº 2896, miércoles 29 de diciembre de 1897; p. 5.

Diario de Reus. Barcelona. Año XLVIII, nº 234, 8 de octubre de 1907; p. 2.

——. Año XLVIII, nº 235, 9 de octubre de 1907; p. 2.

El Alicantino: Diario Católico. Alicante. Año I, nº 54, martes 6 de marzo de 1888; p. 3.

El Día. Madrid. Nº 1568, lunes 22 de septiembre de 1884, edición de la noche; p. 2.

El Fomento: Diario de Salamanca. Salamanca. Año VIII, nº 1224, lunes 14 de mayo de 1888; p. 2.

El Mahonés: Bisemanario Católico Popular y de Noticias. Mahón. Año I, nº 7, miércoles 30 de noviembre de 1887; p. 2.

El Imparcial: Diario Liberal. Madrid. Año XXI, nº 7242, viernes 22 de julio de 1887; p. 3.

——. Año XXII, nº 7517, miércoles 25 de abril de 1888; p. 1.

——. Año XXII, nº 768 domingo 7 de octubre de 1888; p. 2.

——. Año XXII, nº 7688, lunes 15 de octubre de 1888; p. 5.

El Siglo Futuro: Diario Católico. Madrid. Año XIII, nº 3652, sábado 14 de mayo de 1887; p. 3.

——. Año XIII, nº 3817, martes 29 de noviembre de 1887; p. 3.

——. Año XIII, nº 3836, jueves 22 de diciembre de 1887; p. 3.

——. Año XXVII, nº ¿?, miércoles 4 de diciembre de 1901; p. 4.

——. Año I, nº 54 (2ª época), jueves 26 de septiembre de 1907; p. 2.

——. Año II, nº 203 (2ª época), martes 24 de marzo de 1908; p. 2.

——. Año VI, nº 2227 (2ª época), sábado 6 de abril de 1912; p. 2.

——. Año VIII, nº 2329 (2ª época), domingo 22 de noviembre de 1914; p. 2.

——. Año XIII, nº 4215 (2ª época), jueves 16 de diciembre de 1920; p. 3.

——. Año XXIII, nº 7226 (2ª época), miércoles 3 de marzo de 1930; p. 6.

——. Año III, nº 862, martes 17 de septiembre de 1878; p. 1.

El Tradicionalista. Pamplona. Año II, nº 217, viernes 22 de julio de 1887; p. 3.

Engineering Record, Building Record and Sanitary Engineer: *The cement industry: descriptions of Portland and natural cement plants in the United States and Europe (Engineering record series)*. The Engineering record, 1900; p. 207.

English Mechanics and the World Science, vol. 16 [Artículo nº 5181]. London: E. J. Kibblewhite, 1873; p. 145.

ETZ: Elektrotechnische Zeitschrift: Ausg. A., vol. 3. Berlín: VDE-Verlag, 1882; p. 173.

——*. A.*, vol. 6. Berlín: VDE-Verlag, 1885; p. 448.

Factory and Industrial Management, Vol 3. New York: McGraw-Hill Publishing Company, Inc., 1892; p. 139.

Fortschritte der Elektrotechnik: Vierteljärliche Berichte über die neueren Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der angewandten Elekricitätslehre mit Einschluss des elektrischen Nachtrichten- und Signalwesens, Vol. 3. Editorial Julius Springer, 1892; p. 100.

Freeman's Journal and Daily Commercial Advertiser. Dublin. Lunes 23 de septiembre de 1872.

——. Martes 21 de septiembre de 1869.

General report of the chairman Committee on Exhibitions. Philadelphia: Franklin Institute, 1885; p. 3.

High fidelity. Vol. 15, nºs 7-12. Great Barrington, Massachusetts: Audiocom, 1955; pp. 44 y 47.

Ilustració Catalana: Revista setmanal Ilustrada. Barcelona. Año V, nº 227, 6 de octubre de 1907; p. 642.

——. Año V, nº 233, 17 de noviembre de 1907; p. 752.

Ilustración. Revista Hispano-Americana. Barcelona. Año VIII, nº 355, 21 de agosto de 1887; p. 543.

Industria é Invenciones. Barcelona. Nº 13, Tomo I, 29 de marzo de 1884; p. 126.

Journal of the Telegraph, vol. 1, nº 12. New York. Western Union Telegraph Company, 15 de mayo de 1868; p. 1.

——. Vol. 2, nº 1. New York. Western Union Telegraph Company, 1 de diciembre de 1868; p. 9.

——. Vol. 3. New York. Western Union Telegraph Company, 1869; p. 57.

La Acción. Madrid. Año VI, nº 1902, martes 8 de diciembre de 1921; p. 2.

La Alhambra. Revista Quincenal de Artes y Letras. Granada. Año XVII, nº 400, 30 de noviembre de 1914; p. 499.

L'Année Scientifique et Industrielle. Paris. Librairie de L. Hachette et Cie., 1869; p. 424.

——. Paris. Librairie de L. Hachette et Cie., 1869; p. 424.

La Campana de Gracia. Barcelona. Año XIX, nº 1013, 20 de octubre de 1888; p. 3.

La Correspondencia de España. Madrid. Año XXXIX, nº 11012, lunes 21 de mayo de 1888; p. 3.

——. Año XXXIX, nº 11011, domingo 20 de mayo de 1888; p. 3.

——. Año XXXVIII, nº 10869, domingo 25 de diciembre de 1887; p. 2.

——. Año XXXVIII, nº 10870, lunes 26 de diciembre de 1887; p. 1.

——. Año XIX, nº 3866, sábado 20 de junio de 1868; p. 2.

——. Año LII, nº 15727, lunes 25 de febrero de 1901; p. 3.

——. Año LVIII, nº 18136, martes 8 de octubre de 1907; p. 2.

La Cruz: Diario Católico. Tarragona. Año VII, nº 1810, viernes 20 de septiembre de 1907; p. 3.

La Dinastía: Diario político, literario, mercantil y de avisos. Barcelona. Año VI, nº 2641, jueves 1 de marzo de 1888; p. 2.

——. Año V, nº 2442, jueves 3 de noviembre de 1887; p. 3.

——. Año V, nº 2533, martes 27 de diciembre de 1887; p. 1.

——. Año VI, nº 2558, martes 11 de enero de 1888; p. 2.

——. Año VII, nº 3361, sábado 3 de agosto de 1889; p. 2.

——. Año VI, nº 2776, lunes 21 de mayo de 1888; p. 1.

——. Año VI, nº 2805, viernes 8 de junio de 1888; p. 2.

——. Año VI, nº 2809, domingo 10 de junio de 1888; p. 2.

——. Año VI, nº 2813, miércoles 13 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VI, nº 2815, jueves 14 de junio de 1888; pp. 2 y 3.

——. Año VI, nº 2819, sábado 16 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VI, nº 2825, miércoles 20 de junio de 1888; pp. 2 y 3.

——. Año VI, nº 2878, sábado 21 de julio de 1888; p. 2.

——. Año VI, nº 2988, miércoles 26 de septiembre de 1888; p. 3.

——. Año VI, nº 3032, domingo 21 de octubre de 1888; p. 2.

——. Año VII, nº 3370, lunes 12 de agosto de 1889; pp. 1-2.

——. Año VII, nº 3372, miércoles 14 de agosto de 1889; p. 2.

——. Año VII, nº 3388, viernes 30 de agosto de 1889; p. 3.

——. Año VI, nº 3120, viernes 14 de diciembre de 1888; p. 2.

——. Año VII, nº 3155, miércoles 9 de enero de 1889; p. 2.

——. Año VII, nº 3213, viernes 8 de marzo de 1889; p. 2.

——. Año VI, nº 2821, domingo 17 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VI, nº 2806, viernes 8 de junio de 1888; p. 1.

——. Año XI, nº 4663, domingo 26 de febrero de 1893; p. 2.

——. Año VI, nº 2579, martes 24 de enero de 1888; p. 3.

——. Año X, nº 4442, lunes 18 de julio de 1892; p. 2.

——. Año II, nº 255, miércoles 12 de marzo de 1884, edición de la noche; p. 1567.

La Discusión: Diario Democrático de la mañana. Madrid. Año XXIX, nº 1800, domingo 14 de diciembre de 1884; p. 1

La Época: Periódico Político y Literario. Madrid. Año XXXIX, nº 12676, miércoles 9 de noviembre de 1887; p. 3.

——. Año XL, nº 12800, domingo 25 de marzo de 1888; p. 3.

——. Año XL, nº 12854, domingo 20 de mayo de 1888; p. 2.

——. Año XL, nº 12873, sábado 9 de junio de 1888; p. 2.

——. Año XL, nº 12874, domingo 10 de junio de 1888; p. 1.

——. Año XL, nº 12991, domingo 7 de octubre de 1888; p. 3.

——. Año XL, nº 13015, miércoles 31 de octubre de 1888; p. 2.

——. Año XXXIX, nº 12449, domingo 20 de marzo de 1887; p. 4.

——. Año XX, nº 6298, martes 23 de junio de 1868; p. 1.

——. Año LII, nº 18064, lunes 24 de septiembre de 1900; p. 2.

——. Año LVI, nº 19309, sábado 12 de marzo de 1904; p. 1.

——. Año LIV, nº 18973, domingo 5 de abril de 1903; p. 1.

——. Año LI, nº 18144, jueves 13 de diciembre de 1900; p. 3.

——. Año LIII, nº 18793, domingo 5 de octubre de 1902; p. 3.

——. Año LVI, nº 19518, sábado 24 de septiembre de 1904; p. 6.

——. Año LXXXIV, nº 29016, sábado 3 de diciembre de 1932; p. 4.

——. Año XXI, nº 6727, jueves 25 de junio de 1868; p. 3.

——. Año II, nº 33, 7 de agosto de 1887; p. 12.

La Esperanza: Periódico Monárquico. Madrid. Año XXIII, nº 6812, sábado 15 de diciembre de 1866; p. 6.

La Esquella de la torratxa. Barcelona. Año XXIX, nº 1503, 18 de octubre de 1907; p. 682.

——. Año X, nº 507, 29 de septiembre de 1888; p. 622.

La France Musicale. Paris. Año 32, nº 25, 21 de junio de 1868; p. 191.

La Iberia. Madrid. Año XXXV, nº 11142, lunes 30 de enero de 1888; p. 1.

——. Año XXXIV, nº 11048, jueves 3 de noviembre de 1887; p. 3.

——. Año XXXV, nº 11260, domingo 20 de mayo de 1888; p. 1.

La Ilustració Catalana: Barcelona. Año XI, nº 239, 30 de junio de 1890; p. 199-200.

La Ilustración: Revista Hispano-Americana. Barcelona. Año VII, nº 321, 26 de diciembre de 1886; p. 820.

——. Año VIII, nº 366, 6 de noviembre de 1887; p. 751.

——. Año IX, nº 381, 19 de febrero de 1888; p. 127.

——. Año IX, nº 386, 25 de marzo de 1888; p. 198.

——. Año IX, nº 388, 8 de abril de 1888; p. 230.

——. Año IX, nº 410, 9 de septiembre de 1888; pp. 590-591.

——. Año IX, nº 414, 7 de octubre de 1888; p. 655.

——. Año IX, nº 415, 14 de octubre de 1888; p. 671.

——. Año IX, nº 416, 21 de octubre de 1888; p. 687.

——. Año IX, nº 426, 30 de diciembre de 1888; p. 847.

La Ilustración Artística. Barcelona. Año XXVI, nº 1347, 21 de octubre de 1907; p. 690.

La Ilustración Católica. Madrid. Año XII, Tomo X, nº 35, jueves 15 de diciembre de 1887 (4ª época); p. 420.

——. Año XIII, Tomo XI, nº 28, 5 de octubre de 1888 (5ª época); p. 326.

——. Año XIII, Tomo XI, nº 35, 15 de diciembre de 1888 (5ª época); p. 419.

La Ilustración Española y Americana. Madrid. Año XLVI, nº 18, 15 de mayo de 1902; p. 283.

La Ilustración Ibérica. Barcelona. Año V, nº 246, 17 de septiembre de 1887; p. 599.

La Ilustración Ibero-Americana. Barcelona. Año II, nº 2, vol. I (número extraordinario), 1930; p. 80.

La Ilustración Nacional. Madrid. Año VIII, nº 15, 30 de mayo de 1887; p. 234.

La Libertad. Madrid. Año II, nº 247, viernes 24 de abril de 1891.

——. Madrid. Año XVI, nº 3959, sábado 16 de noviembre de 1932; p. 6.

La Lucha. Gerona. Año XXVII, nº 6354, miércoles 29 de diciembre de 1897; p. 3.

La Moda Elegante: Periódico especial de señoras y señoritas, indispensable en toda casa de la familia. Madrid. Año XLII, nº 12, lunes 30 de marzo de 1903; p. 6.

La Monarquía. Madrid. Año I, nº 32, jueves 10 de noviembre de 1887; p. 2.

La Risa: Periódico Ilustrado Cómico y Humorístico. Madrid. Año I, nº 42, 14 de octubre de 1888; p. 3.

La Vanguardia. Barcelona. Año VII, nº 372, lunes 15 de agosto de 1887; p. 5095.

——. Año VIII, nº 107, lunes 5 de marzo de 1888; p. 3.

——. Año VIII, nº 272, sábado 9 de junio de 1888; p. 2.

——. Año VIII, nº 212, domingo 6 de mayo de 1888; p. 2.

——. Año VIII, nº 147, miércoles 28 de marzo de 1888; p. 1.

——. Año VIII, nº 272, sábado 9 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VIII, nº 285, sábado 16 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VIII, nº 292, miércoles 20 de junio de 1888; p. 3.

——. Año VIII, nº 425, domingo 9 de septiembre de 1888; p. 2.

—— Año VIII, nº 480, miércoles 10 de octubre de 1888; p. 3.

——. Año VIII, nº 482, jueves 11 de octubre de 1888; p. 2.

——. Año VIII, nº 491, martes 16 de octubre de 1888; p. 3.

——. Año VI, nº 561, viernes 3 de diciembre de 1886; p. 7717.

——. Año X, nº 1540, domingo 3 de agosto de 1890. pp. 1-2.

——. Año VI, nº 561, viernes 3 de diciembre de 1886; p. 7717.

——. Año XXIV, nº 11754, domingo 13 de agosto de 1905; p. 3.

——. Año XVIII, nº 5299, miércoles 2 de febrero de 1898; p. 2.

——. Año XXVI, nº 12473, viernes 20 de septiembre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12475, domingo 22 de septiembre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12492, miércoles 9 de octubre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12492, miércoles 9 de octubre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12471, miércoles 18 de septiembre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12471, miércoles 18 de septiembre de 1907; p. 3.

——. Año XXVI, nº 12482, domingo 29 de septiembre de 1907; p. 10.

——. Año XLVII, nº 20059, jueves 7 de junio de 1928; p. 13.

——. Año XLVIII, nº 20322, jueves 11 de abril de 1929; p. 9.

——. Año XLVIII, nº 20470, martes 1 de octubre de 1929; p. 15.

——. Año XLVI, nº 19911 viernes 16 de diciembre de 1927; p. 8.

——. Año XLIX, nº 20646, viernes 25 de abril de 1930; p. 11.

——. Año LXII, nº 24861, martes 14 de mayo de 1946; p. 8.

La Victoria: Semanario de Béjar. Béjar. Año XXIX, nº 1447, sábado 22 de abril de 1922; p. 2.

La Voz. Madrid. Año VIII, nº 2218, 26 de noviembre de 1927; p. 2.

——. Madrid. Año XIII, nº 3718, viernes 25 de noviembre de 1932; p. 2.

La Voz de Peñaranda. Peñaranda. Año XXV, nº 1278, 16 de noviembre de 1902; p. 4.

Le Ménestrel Journal. París. Año LIV, nº 9, domingo 26 de febrero de 1888; p. 71.

——. Año LIV, nº 13, domingo 25 de marzo de 1888; p. 101.

——. Año LIV, nº 41, domingo 7 de octubre de 1888; p. 326.

——. Año XXIX, nº 52, domingo 30 de noviembre de 1862; p. 419.

Le Moniteur Belge. Journal Officiel. Bruxelles. Año 32, nº 33, domingo 2 de febrero de 1862.

Le Moniteur Scientifique. Journal des Sciences Pures et Appliquées, tomo 4º. Paris. Chez M. Quesneville, 1862; p. 812.

L'Orgue de choeur de l'église Sainte-Clotilde, à Paris: construit d'après le nouveau système électro-pneumatique Schmœle & Mols par MM. Merklin et Cie [...]: rapport de la commission chargée de la réception: appréciations diverses. París: E. Watelet, 1888; p. 3.

L'orgue électrique de l'église Notre-Dame à Valenciennes: construit d'après le nouveau système électro-pneumatique Schoele & Mols par M.M. Merklin & Cie [...]: rapport de la Commission chargée de la réception. Valenciennes: Seulin et Dehon, 1891; p. 14.

Luz: Diario de la República. Madrid. Año I, nº 284, viernes 2 de diciembre de 1932; p. 10.

Manchester Times. Manchester. 19 de septiembre de 1868.

——. 25 de marzo de 1871.

——. 27 de febrero de 1869.

——. 1 de mayo de 1869.

Música Sacro-Hispana. Revista Mensual Litúrgico-Musical. Órgano de los Congresos Españoles de Música Sagrada. Junio y Julio Año I, nºs. 1-2. Valladolid, 1907.

Musikalisches Wochenblatt, Vol. 19. Editorial E. W. Fritzsch, 1888; p. 181.

NYC AGO (American Guild of Organists). *The New York City Organ Project*: Church of the Holy Communion (Episcopal), en línea en http://www.nycago.org/Organs/NYC/html/HolyCommunionEpis.html, (consulta realizada el 05/03/2011).

NYC AGO (American Guild of Organists). *The New York City Organ Project*: Grace Church (Episcopal), en línea en http://www.nycago.org/Organs/NYC/html/GraceEpis.html, (consulta realizada el 05/03/2011).

[Partida matrimonial de Juan Prudencio Amezua Jauregui y Cecilia Pelaes]. En: *Libro de Matrimonios nº 9* (1841-1870); f. 188v. DEAH. Parroquia de San Sebastián de Soreasu de Azpeitia, Signatura 1526/002-01. *Penny Illustrated Paper*. London. Nº 354, sábado 11 de julio de 1868.

Penny Illustrated Paper. London. Nº 354, sábado 11 de julio de 1868.

——. London. Nº 364, sábado 19 de septiembre de 1868; p. 187.

Straubinger Tagblatt. Bayern. Nº 289, martes 9 de diciembre de 1862; p. 1179.

The Book of a Hundred Houses. New York (United States of America): Duffield & Co., 1906; p. 320.

The Derby Mercury. (Derby, England). Nº 3286, miércoles 4 de octubre de 1854; p. 4.

The Electrical Journal. Vol. 9, 1882; p. 262.

——. Vol. 9, 1882; p. 191.

The Electrical Review. Vol. 14. London: The Electrical Review, Ltd., 1884; p. 292.

——. Vol. 30, 1892; pp. iii, 242 y 264.

The Electrician, Vol. 20. London: Ed. James Gray, 1887; p. 465.

The Engineering Magazine. Vol 3. New York: Engineering Magazine Co., 1892; p. 139.

The Era. London. Nº 1564, domingo 13 de septiembre de 1868.

——. Nº 1616, domingo 12 de septiembre de 1869.

The Graphic. London. Nº 526, sábado 27 de diciembre de 1879.

——. Nº 597, sábado 7 de mayo de 1881.

The Health Exhibition Literature. Vol. 1. London: Ed. William Clowes, 1884; p. 179.

——. Vol. 17, 1884; p. 182.

——. Vol. 18, 1884; p. 332.

The Leeds Mercury. Leeds. Nº 7681, lunes 24 de noviembre de 1862.

The Nation: A Weekly Journal. Vol. 5, nº 130. New York. E. L. Godkin & Co., Publishers, jueves 26 de diciembre de 1867; p. 512.

The National Encyclopaedia. London: Ed. John H. F. Brabner, 1888; p. 175.

The Belfast News-Letters. Belfast, Ireland. Nº 34104, viernes 27 de marzo de 1868.

The Musical Standard. Vol. 11. London: Musical Standard Office, 18 de septiembre de 1869; p. 143.

The Musical World. Vol. 46, nº 52. London: Duncan Davison & Co., sábado 26 de diciembre de 1868; p. 871.

——. Vol. 47, nº 5, sábado 30 de enero de 1869; p. 76.

The Newcastle Courant. New Castle-upon-Tyne. Nº 10109, viernes 25 de septiembre de 1868.

The New Music Review and Church Music Review, Vols. 30-31. Novello, Ewer & Co., 1931; p. 151.

The Organ, Nºs. 97-100, 1946; pp. 3-7.

——. Nº 283, vol. 72 y nº 290, vol. 73. Musical Opinion, 1992; pp. 131 y 178.

The Pall Mall Gazette. London. Nº 1381, viernes 16 de julio de 1869.

The Penny Illustrated Paper and Illustrated Times. London. Nº 1314, sábado 14 de agosto de 1886; p. 109.

The Repertory of Patent Inventions, and other Discoveries and Improvements in Arts, Manufactures and Agriculture, Vol. 39. London. Alexander Macintosh, enero-junio de 1862; p. 257.

The Strand Magazine. Vol. 3. London: George Newnes, 1892; p. 565.

The Telegraphic Journal and Electrical Review. Vol. 9. London: The Electrical Review, Ltd., 1 de septiembre de 1881; p. 339.

——. London: Ed. Henry Gillman, 1882; p. 240.

Revista Europa. Madrid. Tomo VII, Año III, nº 120, 11 de junio de 1876; p. 599.

Revista y Gaceta Musical. Madrid. Año II, nº 24, lunes 15 de junio de 1868; p. 108.

Revista Hispano-Americana: Política, Económica, Científica y Literaria. Madrid. Año II, nº 22, Tomo III, 27 de octubre de 1865; pp. 471-472.

Revista Musical Hispano-Americana. Madrid. Año IX, nº 10 (4ª época), 31 de octubre de 1917; p. 18.

Scientific American. New York: Scientific American Inc., 1874; p. 21.

Western Mail. Cardiff. Nº 117, martes 14 de septiembre de 1869.