

**Acústica Musical**

# **Órgano de la Catedral de Astorga**



Máster Interuniversitario en Ingeniería Acústica y Vibraciones

Universidad de León y Valladolid

**Autor: Mario E. Casado García**



# *Índice*

1.- Introducción .....	5
2.- Contextualización y Datos Históricos.....	6
2.1.- Construcción del órgano por Don Juan Amezua .....	6
2.2.- Ampliación y restauración del órgano por Don Federico Acitores .....	8
3.- Órgano Actual de la Catedral de Astorga.....	10
4.- Características Técnicas en Detalle del Actual Órgano .....	12
5.- Conclusiones sobre el trabajo .....	18
Referencias.....	19
Anexos .....	20
Anexo 1: Álbum Fotográfico de la Catedral de Astorga .....	21
Anexo 2: Álbum Fotográfico del Órgano de la Catedral de Astorga .....	22

## Índice de figuras y tablas

<i>Ilustración 1: Esquema del actual órgano de la Catedral de Astorga.....</i>	<i>11</i>
<i>Ilustración 2: Teclados y registros del órgano. ....</i>	<i>12</i>
<i>Ilustración 3: Tubos del primer piso pertenecientes al órgano positivo y batalla, parte derecha. ....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 4: Tubos del primer piso pertenecientes al órgano positivo y batalla, parte izquierda. ....</i>	<i>13</i>
<i>Ilustración 5: Disposición de los efectos en la consola del órgano. ....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 6: Disposición de los efectos en la consola del órgano, pedalera. ....</i>	<i>15</i>
<i>Ilustración 7: Motores de corredera para los registros del teclado manual positivo y batalla. ....</i>	<i>16</i>
<i>Ilustración 8: Uno de los fuelles del teclado manual positivo y batalla, recogido y sin aire.....</i>	<i>17</i>
<i>Ilustración 9: Fachada principal de la Catedral de Astorga. ....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 10: Vista lateral de la Catedral de Astorga.....</i>	<i>21</i>
<i>Ilustración 11: Vista general de los tubos en la fachada, teclados y registros. ....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 12: Músicos querubines barrocos en la parte superior de la fachada del órgano. ....</i>	<i>22</i>
<i>Ilustración 13: Teclado de pedal y combinaciones existentes en la parte inferior.....</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 14: Mecanismos de distribución para el órgano expresivo, tercer piso.....</i>	<i>23</i>
<i>Ilustración 15: Electrónica del órgano. ....</i>	<i>24</i>
<i>Ilustración 16: Programador de registros del órgano, hasta 6 combinaciones posibles. ....</i>	<i>24</i>

---

<i>Tabla 1: Registros del teclado manual órgano positivo y batalla.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 2: Registros de los teclados manuales de órgano mayor y recitativo o expresivo.....</i>	<i>14</i>
<i>Tabla 3: Registros del teclado pedalero. ....</i>	<i>14</i>

## 1.- Introducción

Lo primero de todo es dar las gracias a dos de las personas que han ayudado a la realización de este trabajo sobre el órgano de la Catedral de Astorga, por su tiempo y dedicación, además de su comprensión y buen hacer ante todas las preguntas que se les realizaron y que muy amablemente respondieron. Estas dos personas son:

- Don **Nicolás Alonso Vidal**: profesor Catedrático de música del Instituto de Enseñanza Secundaria Juan de la Enzina, organista titular de la Catedral de Astorga y organista colaborador de la Catedral de León.
- Don **José M<sup>a</sup> Álvarez Pérez**: sacerdote, maestro de Capilla y músico de la Catedral de Astorga. Doctor en musicología; su Tesis Doctoral versa sobre la música en la Catedral de León. Fue uno de los principales artífices de la última ampliación y restauración del órgano de la Catedral de Astorga hace ya más de 25 años, como se verá más adelante.

Al mismo tiempo se quisiera citar a la asociación “Amigos de la Catedral de Astorga”, quien facilitó la entrada al órgano de la Catedral para poder realizar el álbum fotográfico que se adjunta en el anexo 2 del presente trabajo, e hizo de intermediario en el contacto con estas dos increíbles personas.

El trabajo aquí contemplado refleja, muy brevemente, algunos de los datos históricos en lo referente al órgano de la Catedral de Astorga desde sus comienzos, por allá en el siglo XIV, hasta lo que sería la última ampliación y reforma en el año 1985 por Don Federico Acitores. Los datos han sido extraídos de las Actas Capitulares del Cabildo de la Catedral. Estas Actas fueron recopiladas y agrupadas por Don José M<sup>a</sup> Álvarez Pérez en su artículo “El Órgano de la Catedral de Astorga”, publicado en la revista de estudios, documentación y divulgación de temas astorganos Astórica en el año 1984.

Se tratará de apreciar lo que es el actual órgano de la Catedral de Astorga, partiendo de la última ampliación – restauración llevada a cabo por Federico Acitores, analizando detalladamente las partes del órgano realizado por el señor Don Juan Amezua de la que se partió.

Seguidamente se presentarán, en la parte final del trabajo, los datos técnicos del actual órgano de la Catedral de Astorga. Se tratarán de ver de una forma muy cómoda e intuitiva, para que se pueda apreciar de una forma global la grandeza de este órgano, que aun perteneciendo a una época de transición, entre el clasicismo y el romanticismo, se ha convertido en uno de los principales órganos de referencia en toda Castilla y León.

Finalmente se expondrán una serie de conclusiones extraídas en la realización del presente trabajo.

## 2.- Contextualización y Datos Históricos

El uso del órgano en la Catedral de Astorga se remonta al siglo XIV, aunque no hay datos suficientes para más detalles. Ya en siglo XVI, año 1552, el órgano de la Catedral fue reconocido y arreglado por el señor Don Magaz. Durante este siglo y el siguiente sirvieron como maestros y organistas para la Catedral, entre otros:

- Hernando Rodríguez (1561)
- Fernán López de Segura (1570)
- Luis de Bustamante (1604)
- Francisco Arias Caldera (1608)
- Luis de Torres(1647)
- Juan Casado (1651)
- Juan Robles (1653)
- Francisco Alejo (1679)

El órgano que actualmente hay en la Catedral de Astorga es una ampliación y restauración del antiguo órgano del siglo XIX realizado casi íntegramente por el señor Don Juan Amezua. Es decir, no hay ninguna información más acerca del órgano de la Catedral de Astorga hasta la época de Don Juan Amezua, quién construiría casi por completo el órgano de la Catedral. Construyó todo nuevo, salvo algunos registros que sirvieron del anterior órgano, cuyo autor se desconoce.

Se dividirá el estudio ahora en dos, por una parte se tratará de ver muy brevemente la historia de la construcción casi por completo del órgano por parte de Don Juan Amezua en 1880, y por otra parte se verá la ampliación – restauración de este órgano por parte del Don Federico Acitores en 1985.

### 2.1.- Construcción del órgano por Don Juan Amezua

Como ya se ha comentado, el órgano de la Catedral de Astorga fue construido casi todo nuevo, menos algunos registros que se aprovecharon del anterior órgano, por el maestro organero Don Juan Amezua. Se intentará presentar aquí las partes más importantes de la construcción del órgano, desde la necesidad de la reparación del órgano hasta la entrega final del órgano a la Catedral.

- El 18 de octubre de 1876 se ve la necesidad de proceder inmediatamente a la reparación del órgano, por hallarse descompuesto e inútil para el uso de las funciones de culto.
- Se presentaron diferentes proyectos de reparación del órgano por parte de Don Juan Oterel, maestro organero de la Catedral de Palencia. Todos ellos fueron desestimados por ser considerados excesivamente caros por el Cabildo.

- Se dio aviso al señor administrador de la fábrica para que buscara un maestro organero que ofreciera más confianza y economía para la obra. Este da cuenta de haber recibido recomendables informes sobre la inteligencia y probidad del organero Don Juan Amezua.
- El 31 de mayo de 1877 es reconocido el estado del órgano por el maestro organero Don Juan Amezua, y presentado el plan y presupuesto para su reparación. *“Presupuesto del órgano de la Iglesia-Catedral de la ciudad de Astorga, aprovechando los registros que existen buenos, y aumentando en todos ellos dos notas en la mano izquierda, que son Do y Re, y en la mano derecha del Do al Sol, que son siete notas de aumento; igualmente las notas que faltan en la pedalera, los secretos, teclas y demás que hay que hacer nuevos, para que quede a los adelantos del día.”*
- El día 1 de julio de 1877 se acordó contratar los servicios del maestro organero en las condiciones de pago siguientes: 4 plazos de pago, el primero durante la obra, el segundo después de colocado el órgano, el tercero y cuarto plazo en los dos años sucesivos. Presupuesto tasado en 108.000 Reales. De los que 8.000 quedaban pendientes del buen hacer y grado de satisfacción obtenidos mediante peritaje de otro maestro organero.
- El día 6 de mayo de 1879 se encuentra ya el señor Don Juan Amezua empaquetando la obra en fábrica. Dos años tardó en concluir la obra de construcción y restauración.
- El 25 de octubre de 1880 se hizo presente que la obra de construcción y colocación del nuevo órgano de la Catedral estaba terminada. Habría pues que hacer el peritaje de la obra realizada por Don Juan Amezua.

De una manera u otra el órgano ya estaba totalmente terminado en la Catedral Astorgana, quedaría ahora un largo proceso de peritaje. Este comenzaría con la búsqueda de un maestro organero para que pudiera evaluar el trabajo realizado por Don Juan Amezua, que al no encontrar maestro alguno disponible se contrataron los servicios de Don Juan Oterel, el mismo al que se le habían rechazado varios proyectos de reforma del órgano de la Catedral de Astorga. Nótese la tensión que habría y las ganas de Don Juan Oterel para peritar esta construcción. Al mismo tiempo cabría esperar disputas en torno al presupuesto de la obra de construcción, ya que el señor Don Juan Amezua, al no poder utilizar algunas de las partes del antiguo órgano, tuvo que realizar trabajos a mayores de lo presupuestado. Este nuevo presupuesto aumentaba en 55.000 Reales el anterior. Un nuevo presupuesto que el Cabildo no estaba dispuesto a pagar.

Finalmente la construcción del nuevo órgano fue tasada en 122.300 Reales. De los que el señor Don Juan Amezua percibió de la siguiente manera:

- 12 de agosto de 1878 → 20.000 Reales (Trabajo Construcción)
- 28 de diciembre de 1879 → 21.242,80 Reales (Colocación del órgano)
- 25 de julio de 1880 → 28.000 Reales (Finalización)
- 13 de enero de 1881 → 53.057,20 Reales (Resto)

Se transcribe aquí la certificación del beneficiado organista titular, por aquel entonces, de la Catedral Astorgana Don Tomas Eleizgaray:

*“Ensayados y probados con el mayor detenimiento y escrupulosidad, todos y cada uno de las registros del órgano recientemente construido, e instalado, cuya elevación y riqueza de tonos, variedad de combinaciones, a la cual más armoniosa y sonora, expresión corpulenta, brillante y suave a la vez, rico en fin en detalles, grandiosos y admirables en el conjunto, me han causado gratísima sorpresa y no pequeña admiración, pudiendo certificar a V.S. en conciencia y por lo que concierne a mi profesión, que la creo una obra de primer orden, acabada y perfecta en su género, que confirma una vez más las profundos conocimientos de los señores Amezua Constructores, cuya habilidad y consumida pericia en este género de obras, es proverbial en toda España y aún en el Extranjero. Es lo menos que puedo decir a V.S. al evaluar el informe que se me pide.”<sup>1</sup>*

Finalmente el órgano construido por Don Juan Amezua era un órgano semiclásico – semiromántico. Empleó tubería del antiguo órgano clásico, con lo que compuso el gran órgano mayor. El órgano era espléndido y con todas las características estéticas de una época de transición, con la modalidad de haber incorporado el sistema neumático que estaba de moda por aquel entonces, pero que no dio buenos resultados dentro de la técnica organista.

## 2.2.- Ampliación y restauración del órgano por Don Federico Acitores

Desde el año 1950 y posteriores, se venía detectando la necesidad de un arreglo serio, restauración y ampliación, del órgano realizado por Don Juan Amezua. Cerca del año 1960 hubo varios proyectos para la restauración y ampliación del órgano de la Catedral Astorgana, siendo todos ellos rechazados por el Cabildo. Entre ellos se destacan:

- Dos proyectos de Organería Española S.A.
- Un proyecto de la empresa Organusik S.A. de Madrid.
- Un proyecto de un constructor organista de Bilbao.

Al no llegarse a ejecutar ninguno de estos proyectos, el órgano seguiría deteriorándose hasta el año 1980, año en el que el órgano dejó de ser útil para su efecto, siendo un verdadero martirio para el organista y para el oyente. Por aquel año se instauraba en Barcelona un nuevo maestro constructor, Don Blancafort, del que sus buenos métodos de restauración debían hacer algunos órganos antiguos restaurados con las más mejores técnicas modernas.

En 1981 se reunieron el maestro organero y el maestro de Capilla **Don José María Álvarez Pérez** con Federico Acitores, operario primero del taller de Blancafort, para una primera toma de contacto. De esta se arrojaron datos e ideas sobre el estado y disposición del órgano, dando pie a la posibilidad de hacer un gran trabajo.

---

<sup>1</sup> El órgano de la Catedral de Astorga, Astórica, 1984. Para más información dirijase a la sección de referencias

A raíz de esta visita se plasma la visita irremediable del señor Don Blancafort, el 11 de febrero de 1981, para la correcta toma de medidas, datos y detalles concretos para elaborar el proyecto definitivo del futuro órgano de la Catedral Astorgana.

El proyecto desde el principio estuvo limitado por la distancia entre el órgano en la ciudad de Astorga y el taller de Don Blancafort en Barcelona. De este hecho, y de que Don Federico Acitores se independizara del taller de Blancafort formando su propio taller en su tierra natal, Torquemada – Palencia, en el año 1982, surgió la posibilidad de servir de puente para la realización de este interesantísimo trabajo. De común acuerdo, el señor Don Blancafort y el señor Don Acitores exponen este método de realizar el proyecto al Cabildo, quien acepta esta nueva configuración de buena gana. Se formaría así una alianza, para este proyecto, astorgana – barcelonesa de la que:

- Don Blancafort se encargaría de la asesoría técnica y artística de la consola, desde el taller de Barcelona.
- Acitores se encargaría de la restauración y ampliación, montaje y acabado en la Catedral de Astorga.

Finalmente, el proyecto estaría terminado en 1985, transcurriendo tres años desde el comienzo del proyecto hasta que se dio la obra de reforma y ampliación por finalizada.

### 3.- Órgano Actual de la Catedral de Astorga

El órgano actual de la Catedral de Astorga tiene la firma de Don Federico Acitores, quien, como ya se vio anteriormente, fue el artífice de la última ampliación – restauración del órgano. Se detallará a continuación cuales fueron las principales actuaciones a este proceder por Don Federico Acitores:

- Segmentación del viejo gran primer teclado en dos más pequeños: por un lado el órgano mayor, 2º teclado, y por otro el órgano positivo y batalla, 1º teclado. Ambos dos de carácter clásico y acoplados a través de la unión I-II. Debido a este cambio se tuvo que construir una nueva consola de tres teclados normales y un pedalero.
- Conservación y restauración de todos los elementos románticos del 3º teclado expresivo, órgano recitativo. Este no estará en unión con los otros dos teclados por poseer estéticas diferentes.
- Nueva y rejuvenecida estructura de base, ya que la anterior estaba sobre la fachada. Nuevos planteamientos de espacio interior, dotando de 3 pisos o cuerpos al órgano.
- Nuevos mecanismos de transmisión de notas y registros. Supresión de todo elemento neumático en beneficio de todo enteramente mecánico.
- Registración eléctrica con servomotores y tiradores magnéticos, dotando al órgano de un sinnúmero de posibilidades de combinaciones.
- Ampliación del teclado pedalero de 12 notas a 30 notas con nueve juegos, de los que cinco son enteramente nuevos.
- Independencia de viento para cada una de los teclados.

En total, el actual órgano de la Catedral de Astorga, cuenta con 3 secretos, ya existentes del órgano de Amezua para los teclados manuales, más otros dos, construidos por Acitores, para el teclado pedalero. Se construyeron 564 tubos nuevos, ascendiendo la cantidad total de tubos del órgano a la nada despreciable cifra de 2826 tubos.

Además de la parte técnica, la parte visual tiene mucho peso; se cita textualmente:

*“el órgano cuenta con una hermosa caja barroca en su decoración, con abundancia de tallas doradas, con motivos vegetales, pero de traza clásica, con columnas corintias y un hermoso friso de molduras de gran relieve. Sobre este último se alza una especie de frontón barroco con músicos querubines, ramos de acanto y medallones con alegorías apocalípticas. Santa Cecilia tañe el órgano en el nicho que está sobre el castillo central, y el Rey David tañe el arpa en el centro del frontón, mientras un coro de ángeles con cascabeles guitarras, aulos, tibias y trompetas, completan el grupo sinfónico celestial con el escudo a ambos lados del cabildo de la Catedral, y por encima de todo, alcanzando el triforio del templo, el escudo de los Reyes Católicos y la Corona Real, escoltado por dos ángeles heraldos.”<sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> El órgano de la Catedral de Astorga, Juan C.V. Para más información dirijase a la sección de referencias.

Se pasará ahora a ver un esquema general del actual órgano de la Catedral de Astorga, dividiendo el mismo por partes. Por una parte están los teclados clásicos, positivo y batalla y el órgano mayor, y por otra está el teclado de estilo romántico correspondiente al órgano recitativo o expresivo. El esquema presentado a continuación es del proyecto de ampliación – restauración llevada a cabo por Don Federico Acitores.

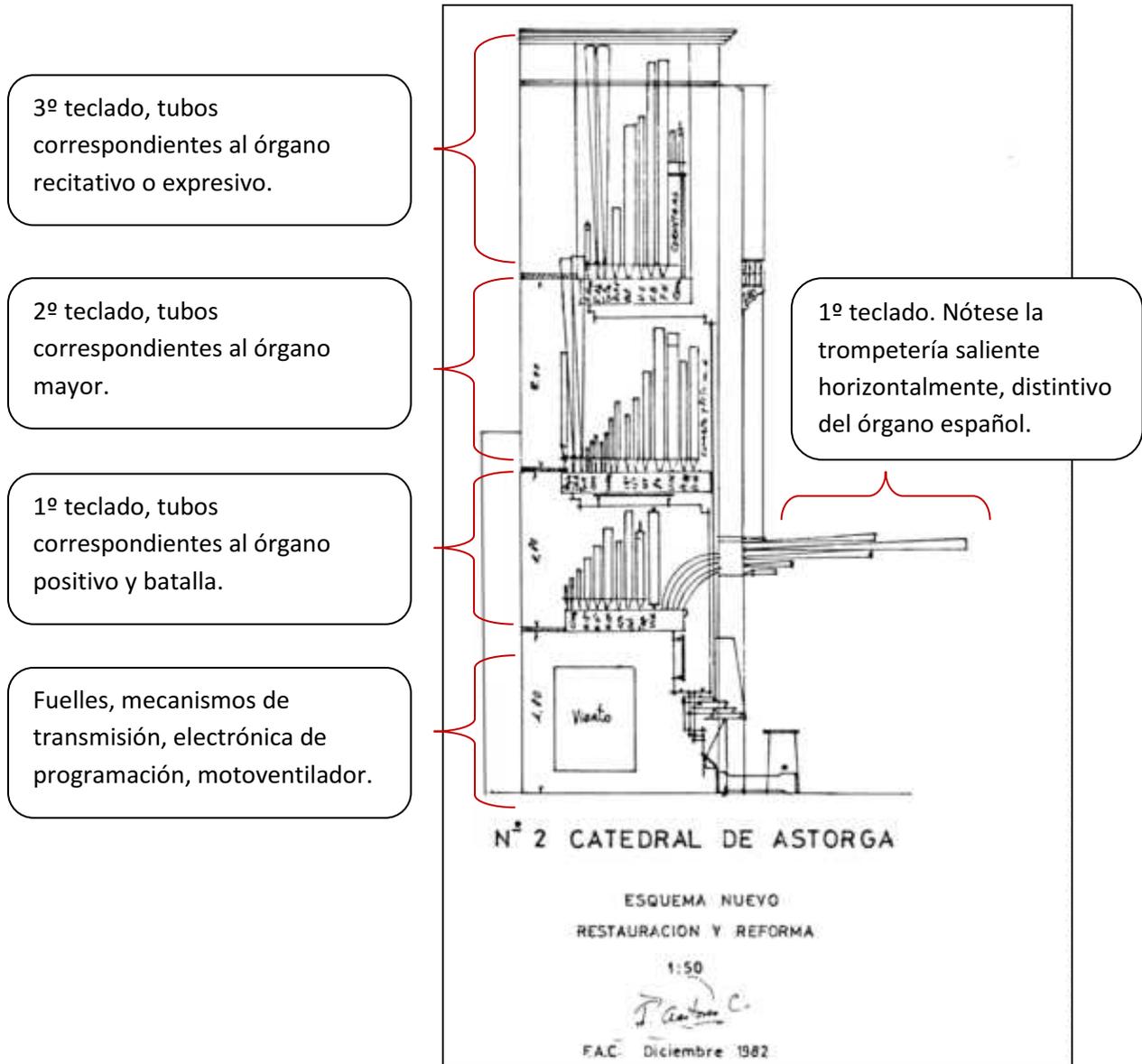


Ilustración 1: Esquema del actual órgano de la Catedral de Astorga.

El órgano tiene un sonido muy dulce en su interpretación, y lo hacen un merecido instrumento de la Catedral Astorgana. Se presentarán las características de este actual órgano de la Catedral de Astorga más detalladamente en el siguiente capítulo, características técnicas en detalle.

## 4.- Características Técnicas en Detalle del Actual Órgano

El actual órgano de la Catedral de Astorga consta de tres teclados de 56 notas (Do-Sol<sup>'''</sup>) cada uno, y un teclado pedalero de 30 notas (Do-Fa<sup>'</sup>). Como ya se ha comentado, la versión actual del órgano de la Catedral de Astorga es una ampliación y reforma del anterior órgano, construido casi en su totalidad por Don Juan Amezua en 1880, llevada a cabo por Don Federico Acitores en el año 1985. En la siguiente Ilustración, Ilustración 2, se puede apreciar la consola del órgano, así como los distintos registros del mismo.

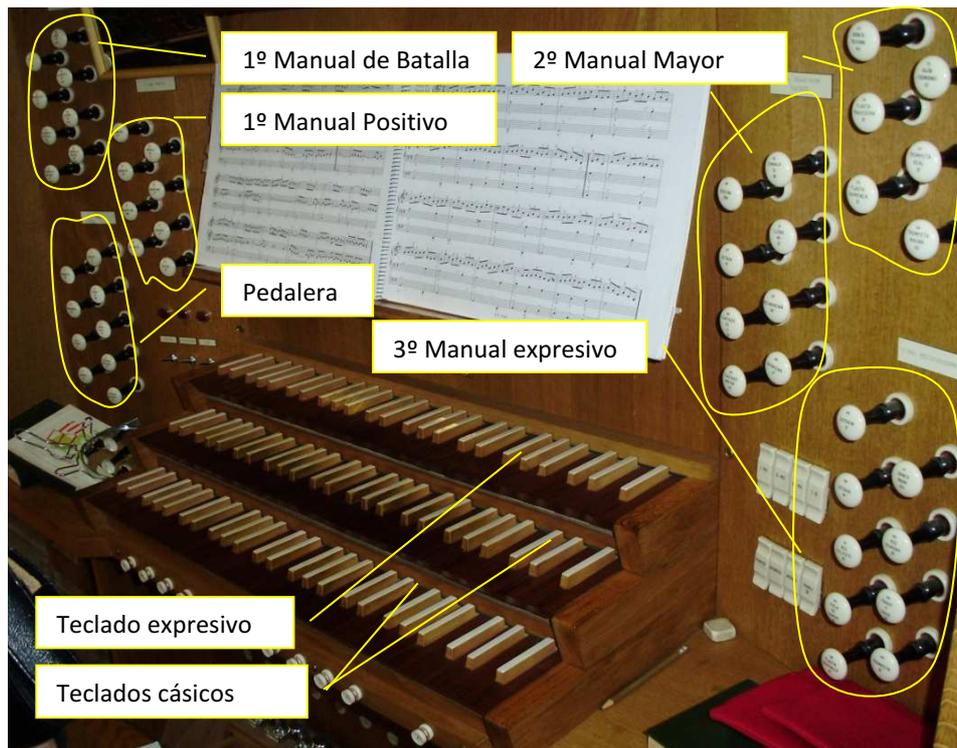


Ilustración 2: Teclados y registros del órgano.

En esta actual disposición el órgano consta de 2826 tubos, dispuestos en 5 secretos, 2 del teclado pedalero y los otros 3 pertenecientes a los teclados manuales, de los que se podrán acoplar de la forma que se expone a continuación:

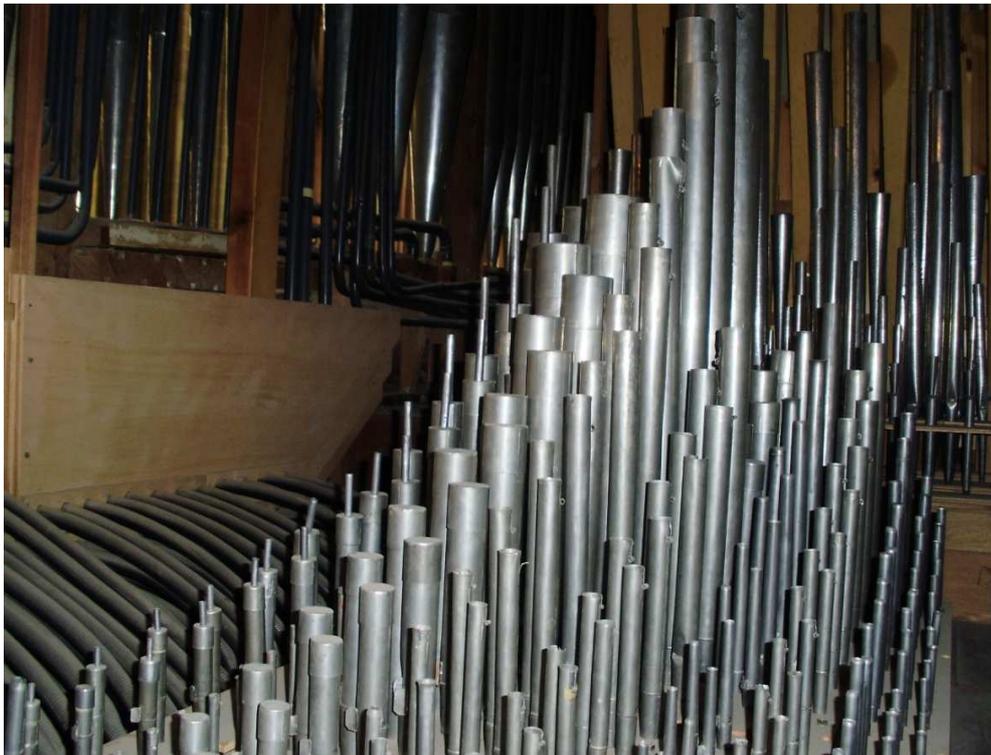
- 1º Teclado manual de órgano positivo y batalla y pedalera.
- 2º Teclado manual de órgano mayor y pedalera.
- 3º Teclado manual de órgano recitativo y pedalera.
- 1º Teclado manual de órgano positivo y batalla y 2º Teclado manual de órgano mayor.

No hay acoplamiento entre 1º y 3º o 2º y 3º debido a los distintos estilos del órgano. Como ya se vio, el órgano pertenece a una época de transición de estilos, y por tanto no puro en su estilo y estructura. Por tanto, mezclar elementos clásicos con románticos no es de proceder y por ello no hay acoplamiento entre el tercer teclado, de carácter romántico, y los otros dos teclados manuales, de carácter clásicos los dos.



**Ilustración 3: Tubos del primer piso pertenecientes al órgano positivo y batalla, parte derecha.**

Se pasará ahora a ver cada una de las composiciones de los registros, tanto los de los teclados manuales como el del teclado de pedal, con la cantidad total de los tubos que lo conforman. Se verán también los efectos de que dispone este órgano, así como otros de los aspectos más técnicos que conforman uno de los mayores órganos de toda Castilla y León.



**Ilustración 4: Tubos del primer piso pertenecientes al órgano positivo y batalla, parte izquierda.**

Sin más preámbulo se pasará ahora a detallar los registros del órgano de la Catedral de Astorga, dividiendo el análisis del mismo en base al teclado que los conforma:

Tabla 1: Registros del teclado manual órgano positivo y batalla.

1º Teclado Manual: Positivo y Batalla					
<u>Órgano Positivo</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>	<u>Órgano de Batalla</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>
Violón	56	8'	Trompeta de Batalla	31	8' m.d.
Octava	56	4'	Bajoncillo	25	4' m.i.
Tapadillo	56	4'	Orlos	25	8' m.i.
Quincena	56	2'	Clarín	31	8' m.d.
Nasardo 12	56	2 2/3'	Trompeta Magna	31	16' m.d.
Nasardo 17	56	1 3/5'	Oboe	31	8' m.d.
Nasardo 19	56	1 1/3'	Clarinete	31	8' m.d.
Címbala 3 hileras	168	1'	Trompeta de Batalla - bis	25	8' m.i.
<b>Total: 560 tubos</b>			<b>Total: 230 tubos</b>		

Tabla 2: Registros de los teclados manuales de órgano mayor y recitativo o expresivo.

2º Teclado Manual: Órgano Mayor			3º Teclado Manual: Órgano Recitativo		
<u>Órgano Mayor</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>	<u>Órgano Recitativo</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>
Flautado Mayor (26)	56	16'	Flauta Armónica	56	8'
Flautado de 13	56	8'	Viola de Gamba	56	8'
Octava	56	4'	Voz Celeste	44	8'
Docena	56	2 2/3'	Octava	56	4'
Quincena	56	2'	Octavín Armónico	56	2'
Decimonovena	56	1 1/3'	Corneta Magna 6 h.	186	8' m.d.
Lleno 4 hileras	224	2'	Trompeta	56	8'
Címbala 3 hileras	168	2/3'	Fagot y Oboe	56	8'
Flauta de Chimenea	56	8'	Voz Humana	56	8'
Flauta Travesera 2 h.	62	8' m.d.			
Corneta Tolosana 4 h.	124	8' m.d.			
Trompeta Magna	56	16'			
Trompeta Real	56	8'			
Bajón (cromorno)	56	8'			
<b>Total: 1138 tubos</b>			<b>Total: 622 tubos</b>		

Tabla 3: Registros del teclado pedalero.

Teclado pedalero					
<u>Teclado pedalero</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>	<u>Teclado pedalero</u>	<u>Tubos</u>	<u>Armónico</u>
Contras Mayores	30	16'	Lleno 3 hileras	90	2 2/3'
Contras Menores	12	8'	Bombarda	30	16'
Subbajo	30	16'	Trompeta	12	8'
Bajo Tapado	12	8'	Regalias	30	4'
Coral Bajo	30	4'			
<b>Total: 276 tubos</b>					

El teclado pedalero tomará el aire de dos secretos diatónicos de 15 notas cada uno, dispuestos diatónicamente por octavas para poder hacer tres juegos desdoblados: contras mayores – contras menores, subbajo – bajo tapado y bombardas – trompeta. Dotado de doble cancela para que no le afecte el consume enorme de viento de los juegos labiales de gran proporción, como los contras y el subbajo, a la lengüetería.

Los efectos de que dispone el órgano de la Catedral de Astorga son:

- Cascabeles, pajarillos y músicos.
- Trémolo (fluctuación periódica del sonido)
- P, MF, F y FF (Piano, MezzoForte, Forte, Fortissimo)
- Plenum y Tutti (todo a la vez).
- 6 combinaciones ajustables: en manual y pedalier.
- Anulador de lengüetería.
- Anulador general.

Para poder apreciar estos efectos y los acoplamientos existentes en el órgano se adjunta las siguientes ilustraciones de la consola, marcando cada uno de ellos:

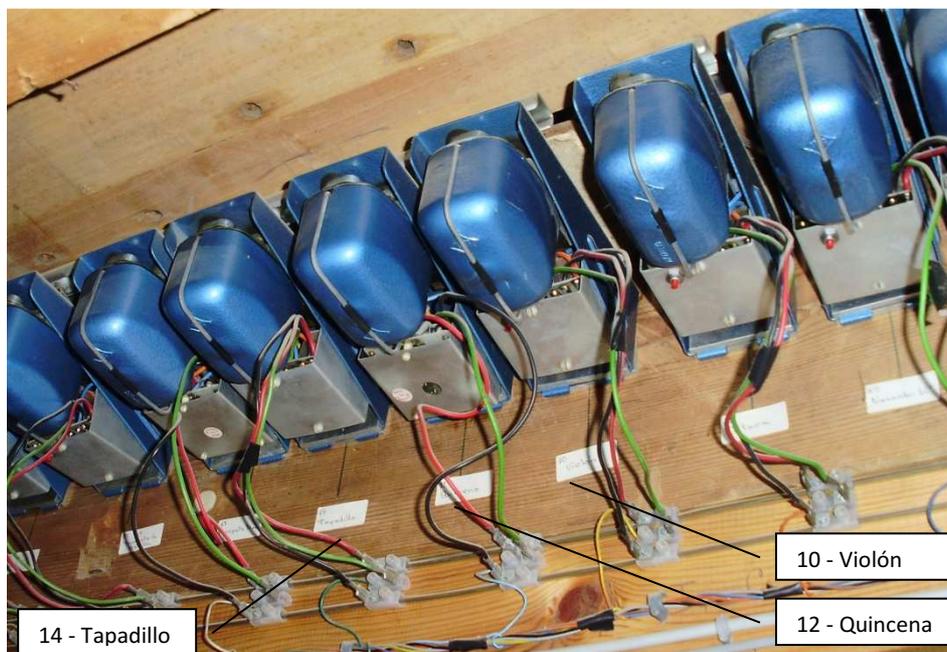


Ilustración 5: Disposición de los efectos en la consola del órgano.



Ilustración 6: Disposición de los efectos en la consola del órgano, pedalera.

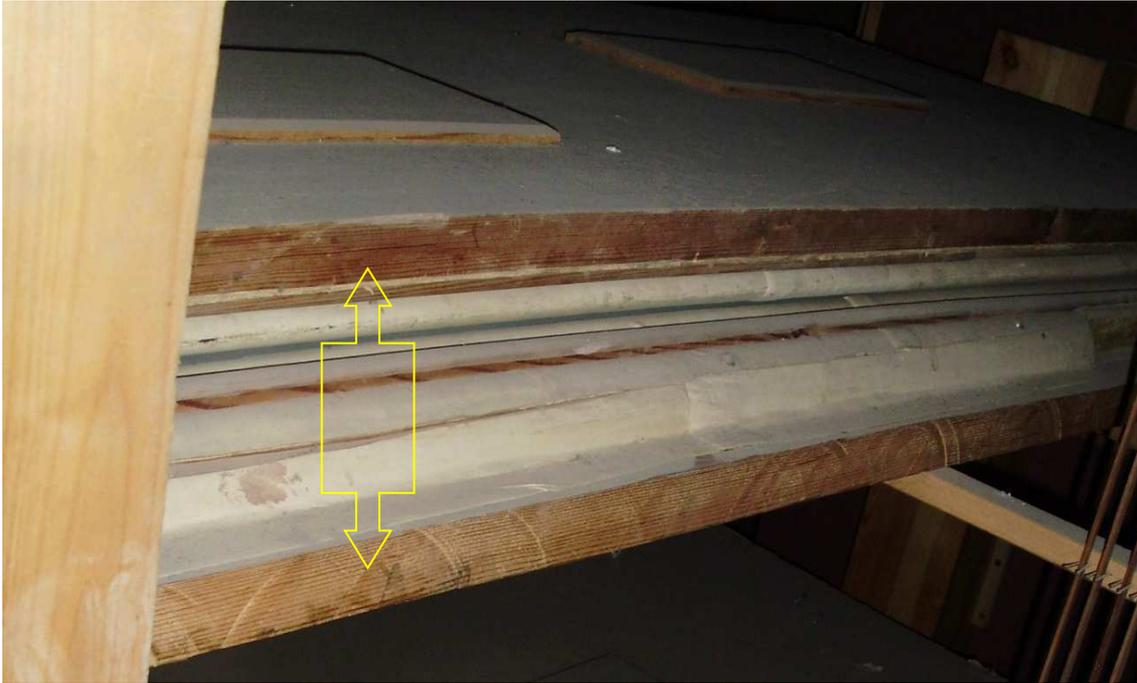
La registración es eléctrica con motores de corredera K.A., de 12 Voltios (V) en corriente continua (CC) y amperaje de 1,5 Amperios (A), que son accionados desde la consola por tiradores magnéticos *mini-drawstop* K.A. con magnetos de accionamiento automático para poder poner los efectos anteriormente citados. Para el caso concreto de los efectos de las combinaciones, tanto fijas como libres, van accionados por botones digitales puestos en el frontal del primer teclado y por pistones de pedal colocados en el reposapiés encima del pedalero. Los acoplamientos pueden ser activados y desactivados tanto por plaquetas manuales como por pistones de pie.



**Ilustración 7: Motores de corredera para los registros del teclado manual positivo y batalla.**

El número de motores eléctricos de corredera que se han requerido para este órgano de la Catedral de Astorga asciende a 47, para los registros, que están directamente instalados en los cantos de los secretos. Aparte de estos motores se han necesitado otros 4 para los acoplamientos de la consola, haciendo que el número total de motores sea de 51.

La distribución del viento corre a cargo de un motoventilador de la marca Ventus. Este motoventilador proporciona un flujo de aire constante de 21 m<sup>3</sup> por minuto a una presión de 105 milímetros de columna de agua (mm c.d.a.). Debido a la utilización de este motoventilador, que proporciona un flujo constante de aire, los fuelles del órgano son muy pequeños e insignificantes, ya que la única función de estos es la de estabilizar la presión. No es como antes, en donde los fuelles tenían una doble función, la de almacenar el viento y la de estabilizar la presión, debido al bombeo manual que se tenía que realizar para la carga de aire del órgano.



**Ilustración 8: Uno de los fuelles del teclado manual positivo y batalla, recogido y sin aire.**

Del ventilador se pasa el viento a cada uno de los secretos por separado. Estos secretos entonces contienen un fuelle propio, muy pequeño, encargado, como ya se vio, de estabilizar la presión al paso del aire hacia los registros.

Algunas fotografías más del órgano se pueden ver en el anexo 2. Préstese especial atención a la Ilustración 14: Mecanismos de distribución para el órgano expresivo, tercer piso. En ella se pueden observar los mecanismos utilizados para activar y desactivar el órgano expresivo del tercer piso desde el teclado y registros de la consola del órgano. Y también a la Ilustración 16: Programador de registros del órgano, hasta 6 combinaciones posibles. donde se pueden apreciar las distintas programaciones que se pueden llevar a cabo para una actuación, programándolas el maestro organista antes del concierto.

## 5.- Conclusiones sobre el trabajo

El órgano de la Catedral de Astorga es esplendido en todos los sentidos, desde el aspecto visual, muy cuidado y con estéticas barrocas, hasta el sonido del mismo, muy dulce en su interpretación. He tenido la gran fortuna de presenciar un acto litúrgico comandado por la coral de Santiago de Compostela y el órgano de la Catedral. La sensación que daba el órgano, más el acompañamiento de la magnífica coral hacían de ese evento algo grande y maravilloso combinado con la majestuosidad de la Catedral.

Este trabajo me ha servido para conocer uno de los grandes órganos de Castilla y León, y sobre todo a dos personas a las que, nuevamente, quisiera darles las gracias por su amabilidad y atención, estos son Don Nicolás Alonso Vidal y Don José M<sup>a</sup> Álvarez Pérez. Este último fue y es, como maestro de Capilla, uno de las principales figura de la última ampliación y reforma del órgano de la Catedral, como ya se ha visto. Gracias a ellos he podido ver el órgano en todas sus entrañas, y la verdad es que me sorprendió lo gran cuidado que está, limpio y reluciente, desde adentro hacia afuera. Solo tuve la gran suerte de ver la parte baja y subir al primer piso del órgano, difícil, el hueco no deja lugar a gente inexperta como yo en estas lides, pero me sirvió para ver lo gran mimado y cuidado que lo tienen. No obstante se puede apreciar todo esto en las fotos que tomé en su día.

También me ha servido como vía de conocimiento de historia de la misma Catedral y del órgano, ha sido un trabajo de documentación y de campo. Dicho esto último, y si se me permite, el trabajo de Don Federico Acitores en el órgano de la Catedral astorgana es esplendido y recomiendo su visita.

## Referencias

[1] Álvarez Pérez, José María. “El órgano de la Catedral de Astorga”. Revista de estudios, documentación y divulgación de temas astorganos Astórica; ISSN: 0212-6141. Astorga: centro de estudios astorganos “Marcelo Macias” 1984.

[2] Asociación de amigos de la Catedral de Astorga. “El órgano de la Catedral de Astorga”. Artículo de autor desconocido y fotos de Juan C.V. Última visita el 1 de mayo de 2012. <<http://www.catedraldeastorga.es/organo/organotexto.htm>>

[3] “Apuntes de la asignatura acústica musical”. Asignatura del máster interuniversitario en ingeniería acústica y vibraciones de las universidades de León y Valladolid; 2011-2012.

# *Anexos*

## Anexo 1: Álbum Fotográfico de la Catedral de Astorga



Ilustración 9: Fachada principal de la Catedral de Astorga.



Ilustración 10: Vista lateral de la Catedral de Astorga.

## Anexo 2: Álbum Fotográfico del Órgano de la Catedral de Astorga



Ilustración 11: Vista general de los tubos en la fachada, teclados y registros.

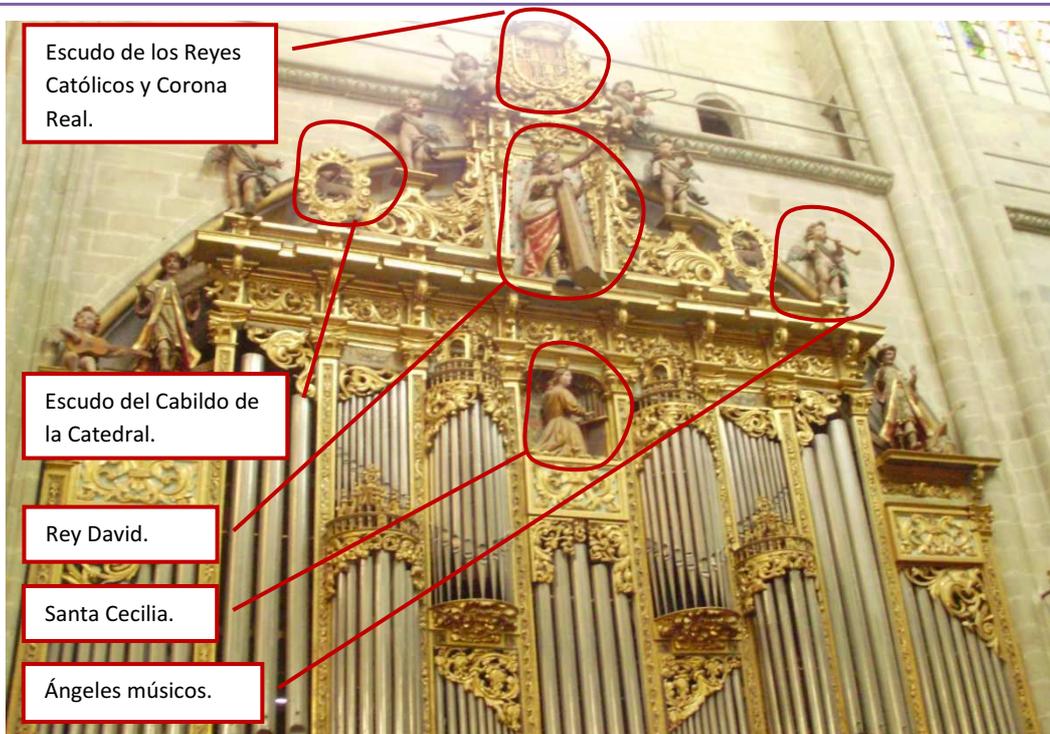


Ilustración 12: Músicos querubines barrocos en la parte superior de la fachada del órgano.



Ilustración 13: Teclado de pedal y combinaciones existentes en la parte inferior.

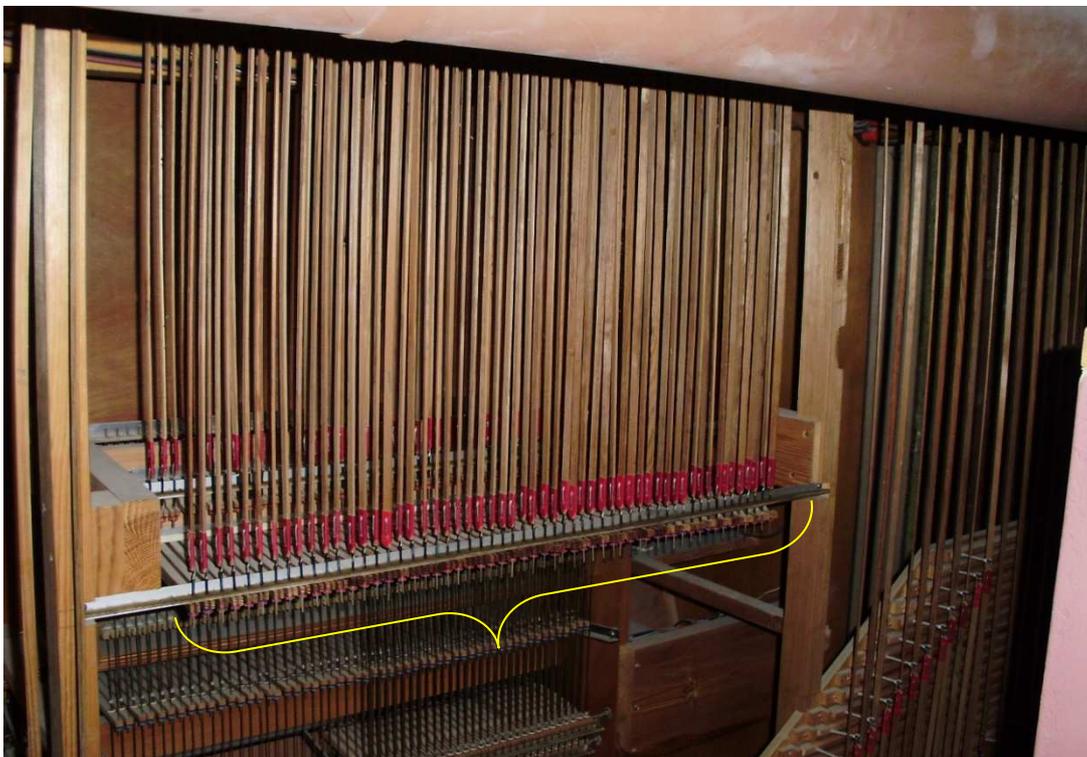


Ilustración 14: Mecanismos de distribución para el órgano expresivo, tercer piso.

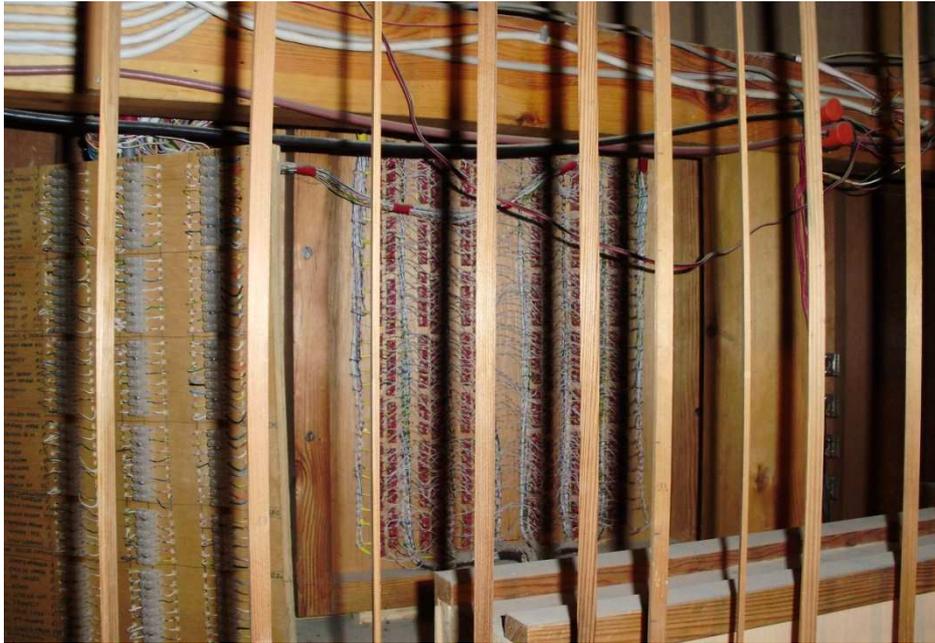


Ilustración 15: Electrónica del órgano.



Ilustración 16: Programador de registros del órgano, hasta 6 combinaciones posibles.

