

# El reloj del viejo Hospital Militar "Gómez Ulla"

Pedro Portellano Pérez\*

## RESUMEN

El autor describe el proceso de recuperación, restauración y reconstrucción del reloj de torre del viejo Hospital Gómez Ulla de Madrid, construido en 1886 y que hoy puede ser visitado en el vestíbulo del nuevo Hospital Militar, funcionando y dando las horas sobre sus campanas originales. Se incluye una corta biografía de Antonio Canseco, famoso relojero del siglo pasado y constructor del reloj.

## SUMMARY

The author describes the process of recovering, restoration and reconstruction of the tower's clock of the old Hospital Gómez Ulla of Madrid. The clock was made un 1884 and is nowadays exhibited in the hall of the new Military Hospital. It is working and striking on its original bells. A short biography of Antonio Canseco, a famous clockmaker from the past century, who made the clock, is included.

El reloj que se puede contemplar en el vestíbulo del moderno Hospital Militar, es en realidad una recreación artística montada con las piezas recuperadas del reloj de torre original que se encontraba situado en el Edificio Principal de Dirección del antiguo Hospital. La esfera de dicho reloj situada en el frontispicio del edificio que da a la Glorieta del Ejército, ha estado marcando el tiempo durante casi un siglo, hasta hace más de 20 años en que por falta de mantenimiento y sucesivas averías, el reloj dejó de funcionar.

El reloj fue inaugurado contemporáneamente con el antiguo Hospital, por lo que en estos años se cumple el primer centenario desde su instalación.

Los relojes de torre en general, no tienen la estructura unitaria que como tal todos conocemos, es decir que sus tres partes principales: máquina, esfera y sonería, no forman un único conjunto, de forma tal que mientras la máquina suele estar situada bajo la techumbre o tejado de la torre o edificio princi-

pal, la esfera o esferas (de una a cuatro) pueden estar a muchos metros de distancia, comunicándose el movimiento por un sistema de transmisión más o menos complejo. En el caso concreto de nuestro reloj, la esfera se encontraba conectada a la máquina por una barra de transmisión que medía 4 metros y que tras atravesar el tejado, salía al aire libre y entraba en la esfera por su parte posterior, conectándose a la cuadratura o juego de engranajes, que situado detrás de la esfera convierte el único movimiento transmitido desde la máquina, en dos movimientos, el de la aguja horaria y el de la minutería.

Así mismo, la sonería, compuesta generalmente, por campanas, que pueden ir desde una hasta varias docenas (carillones) suelen estar también a bastante distancia de la máquina, unas veces situadas encima de ella, en la parte más alta del campanario y otras, en zonas más o menos alejadas pero no obligatoriamente encima. La conexión entre máquina y campana puede ser también compleja dependiendo de la situación, distancia y número de ellas.

Con motivo de la remodelación que se está realizando en el Edificio Principal o Dirección del antiguo Hospital (ya finalizada), se

localizó el reloj, situado bajo el tejado y que permanecía en un total olvido tras llevar más de 20 años sin funcionar, pues como ya dijimos, el mantenimiento del reloj, que curiosamente estuvo a cargo de un nieto del constructor y de igual nombre, Antonio Canseco, dejó de hacerse con motivo de la jubilación de este. Posteriormente se hicieron algunos intentos para repararlo, pero dichos intentos quedaron en nada, debido a la dificultad de encontrar técnicos capacitados para la reparación de esta máquina, por lo cual el reloj quedó definitivamente parado y en el olvido. Fueron precisamente las obras realizadas en el Edificio, las que descubrieron la máquina, convertida en un montón de chatarra (fotografías núms. 1 y 2) tras tantos años parada y sometida a las inclemencias del tiempo, sobre todo la humedad, gran enemiga de estas máquinas, debido principalmente a la acción de la lluvia que al filtrarse por las múltiples goteras del tejado, había ido corroyendo toda la estructura metálica que soportaba la torreta campanario situada sobre el tejado y que amenazaba derrumbarse sobre este y naturalmente sobre la máquina del reloj situada inmediatamente debajo (fotografía núm. 3).

*Restaurador del Reloj*  
TCol. de Sanidad (Medicina). Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Militar Central "Gómez Ulla". Madrid\*

La vieja máquina, una vez separada de todas las estructuras que la unían a la esfera y a las campanas, fue descendida al piso inferior, sin que los que la descubrieron supieran realmente el valor tanto material o simbólico que podía tener. En una visita rutinaria que a las obras que se estaban relajando, hicieron el entonces General Director don Antonio Jiménez Gómez y el Subdirector Coronel don Anastasio del Campo (hoy General), se encontraron con la vieja máquina, que ya había sido sacada y desplazada de su lugar original y conocedores de mi afición por la relojería, al haber reparado otros varios relojes del Hospital, pidieron mi opinión sobre si merecía la pena recuperar esa vieja máquina y cuál podía ser su destino final.

Cuando por vez primera pude contemplar la herrumbrosa máqui-

na, reconozco mi emoción pues aunque yo no tenía ninguna experiencia en relojes de torre, supe que me encontraba ante algo importante no sólo por el valor material que, como más tarde supe, tenía, sino por el significado simbólico, pues me encontraba ante el "corazón" del viejo Hospital Gómez Ulla, que tras tantos años de estar funcionando y marcando el ritmo de un Hospital que había sido pionero en tantas cosas, ahora se encontraba a punto de desaparecer para siempre.

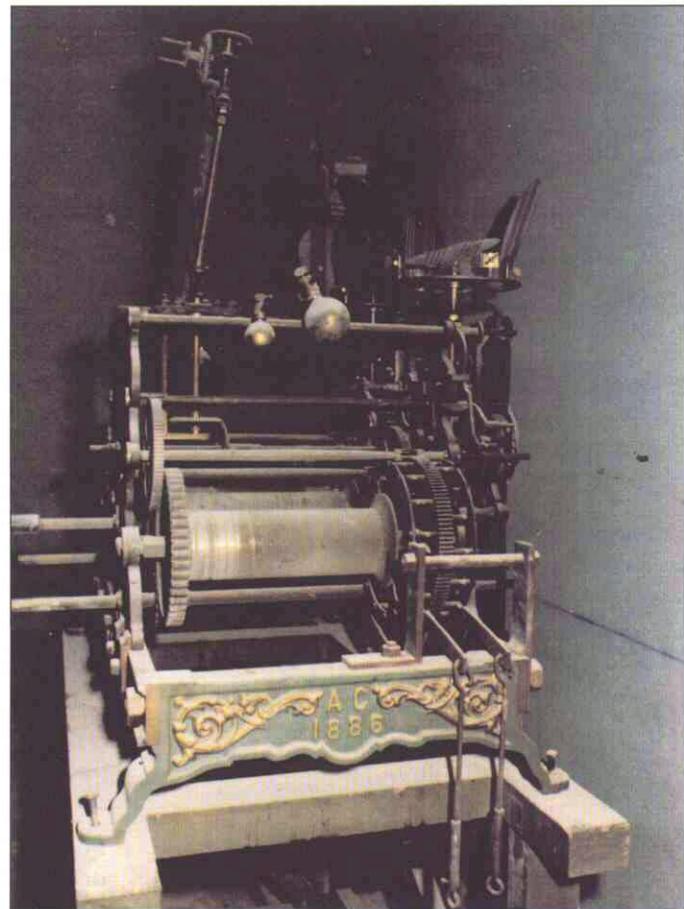
Mi primera intención, fue comunicar al General Director el enorme valor de dicha máquina y recabar su autorización para trasladarla al moderno Hospital Gómez Ulla, incluso antes de pensar que se podía hacer con ella. Una vez conseguido esto, fue depositada en el semisótano del Hospital y comencé a ver las posibilidades que tenía. La primera que se me ocurrió es dejarla tal y como estaba tras una somera limpieza y colocarla en algún lugar representativo del Hospital con una leyenda explicativa de su procedencia. Pero a mí, acostumbra-

do a luchar por hacer funcionar las máquinas de los relojes, esta solución no me satisfizo, por lo que entrada me propuse intentar volverla a poner en marcha y una vez conseguido esto ya veríamos lo que podíamos hacer.

Comencé a vislumbrar la posibilidad no sólo de arreglar la máquina sino de que dicha máquina recuperase la función para la que había sido creada, es decir marcar la hora y a ser posible, hacerlo sobre su sonería, es decir sobre aquellas campanas que durante más de un siglo habían transmitido su mensaje a todo el Hospital y al barrio de Carabanchel sobre el que se encontraba construido, pues para este barrio que en aquellos lejanos años cedió los terrenos al Ejército, para la construcción del ahora viejo y desaparecido, pero entonces modernísimo Hospital Gómez Ulla, las viejas campanas habían marcado el ritmo diario a generaciones y generaciones cuando el hecho de tener relojes en las casas y no digamos en la muñeca era un lujo, concepto que hoy nos cuesta entender. Expuse mis planes al entonces General Director y



Fotografía 1.—Estado en que se encontraba la máquina del reloj cuando fue recuperada.



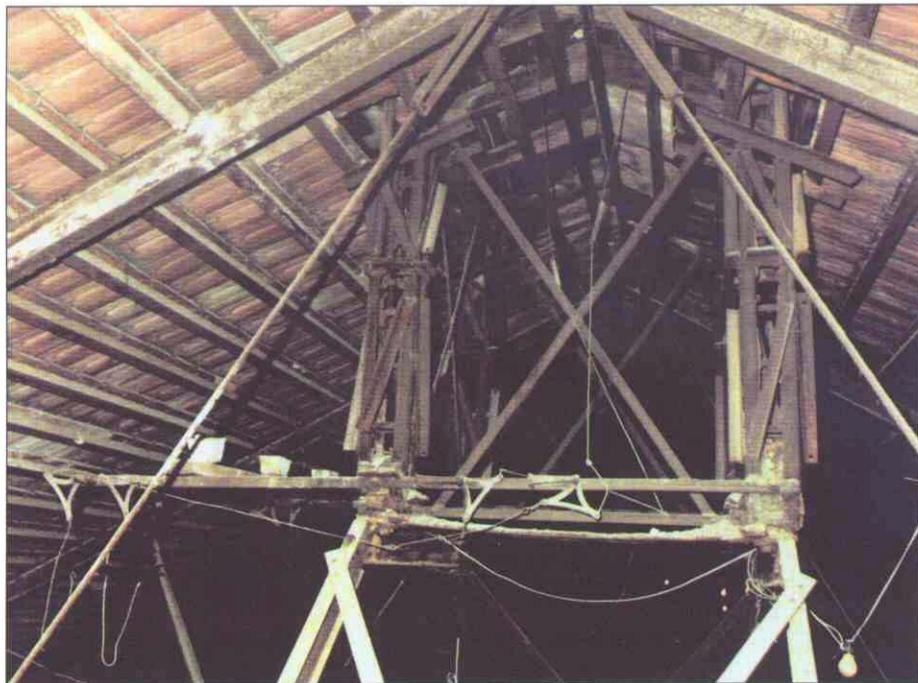
Fotografía 2.—Aspecto lateral de la misma. Puede apreciarse el anagrama de Antonio Canseco y el año de construcción 1886.

con su beneplácito comencé a desarrollar mi proyecto que en aquella época era sólo una idea en mi mente sin saber realmente cómo iba a llevarla a cabo.

Comenzó entonces la primera etapa del proceso de recuperación del reloj, que consistió en la restauración de la máquina intentando dejarla en estado de marcha. Creo que es interesante que conozcamos un poco de historia sobre el relojero artífice del reloj, Antonio Canseco, cuyo anagrama (A.C.) figura en el reloj, así como en una de las campanas.

Antonio Canseco, maragato, nació en Rabanal del Camino provincia de León en 1849 y murió en Madrid en 1917. Cuando llegó a Madrid, tenía 20 años y ya había construido un original reloj sin contrapesos. Sus ideas iban a revolucionar la industria de la relojería. Fue tal su éxito que en el año 1868 ya tenía fama en toda España y su nombre comenzaba a aparecer en multitud de esferas de los relojes que fue instalado por toda la geografía hispánica, de forma tal que era muy frecuente oír a la gente decir: "el reloj de mi pueblo es un Canseco". Su extensa obra se extendió no sólo por España, donde llegó a instalar varios miles, entre ellos, al parecer en la Catedral de Madrid y en el Palacio Real, sino que también su prestigio artesano fue tan grande que cuando los padres capuchinos quisieron instalar un reloj en la Iglesia del Santo Sepulcro de Jerusalén, allí se llevaron a Canseco para que montase uno construido en su taller.

Muchas de las máquinas montadas por Canseco, procedían de Morbier (Francia) muy cerca de la región de Morez, zona relojera de gran tradición y que ha dado nombre propio a uno de los tipos de relojes más buscados por los coleccionistas. Canseco compraba los relojes desmontados y posteriormente los instalaba, modificándolos y adaptándolos a cada edificio en particular, pero dando a cada uno su toque especial que era lo que les distinguía de los demás. Las bancadas o soportes sobre los que iban las máquinas, eran fundi-



Fotografía 3.—Estructura metálica que soportaba el campanario y bajo la cual se encontraba situada la máquina del reloj.

das en talleres de Palencia y las campanas en los propios e importantes talleres que Canseco tenía en los que hoy es el Paseo de las Delicias. En estos talleres, posteriormente se ensamblaba todo y se adaptaba el reloj, dependiendo de las características específicas del edificio donde iba a ser montado, torre de iglesia, Ayuntamiento, número de esferas, tipo de sonería (número de campanas) etc. El reloj era trasladado, desmontado por piezas y se volvía a reconstruir sobre el sitio elegido. Es muy curioso poder hojear los catálogos de la época donde Canseco ofertaba sus relojes, el método de traslado de estos muchas veces a lomos de mulas para poder llegar a los más recónditos lugares, el precio, que ahora nos parece increíble pero que entonces era importante, etc.

Desgraciadamente, de su extensa obra se ha perdido irremisiblemente la gran mayoría, unas veces debido a la desidia o al abandono en que estas admirables máquinas quedaban sumidas cuando por los avatares del tiempo, sus mecanismos se averiaban y no se encontraban relojeros dispuestos a su reparación sobre todo cuando progresivamente muchas casas pudieron disponer de sus propios relojes y ya la vida del pueblo no dependía tanto del reloj de torre de la iglesia. Otras veces y como consecuencia del fenómeno del abandono del campo por la emigración a las

grandes ciudades a la búsqueda de un trabajo o un futuro, muchos de estos pueblos quedaban abandonados o habitados sólo por gente mayor, muchos de estos relojes quedaban abandonados para siempre.

En otras ocasiones, eran intereses de otro tipo, generalmente económicos, los que han hecho, que gran parte de estas máquinas fueran vendidas a veces por cantidades irrisorias a anticuarios, sustituyéndolas por otras más modernas generalmente de tracción eléctrica que precisaban poco mantenimiento. Es curioso hacer constar, que muchos de estos relojes dejaron de funcionar cuando el viejo párroco o sacristán ya no tenían ni fuerza para hacer subir las pesas hasta lo alto de la torre y no se encontraba a nadie dispuesto a ello. Otro número importante de máquinas ha desaparecido por los efectos destructores de la lluvia que se colaba por los destrozados tejados de las iglesias al no existir dinero para su reparación. Las palomas han destruido de forma involuntaria muchas máquinas al introducirse en los tejados y convertir los relojes en improvisados palomares, de todo es conocido el gran poder corrosivo de las deyecciones de estas aves.

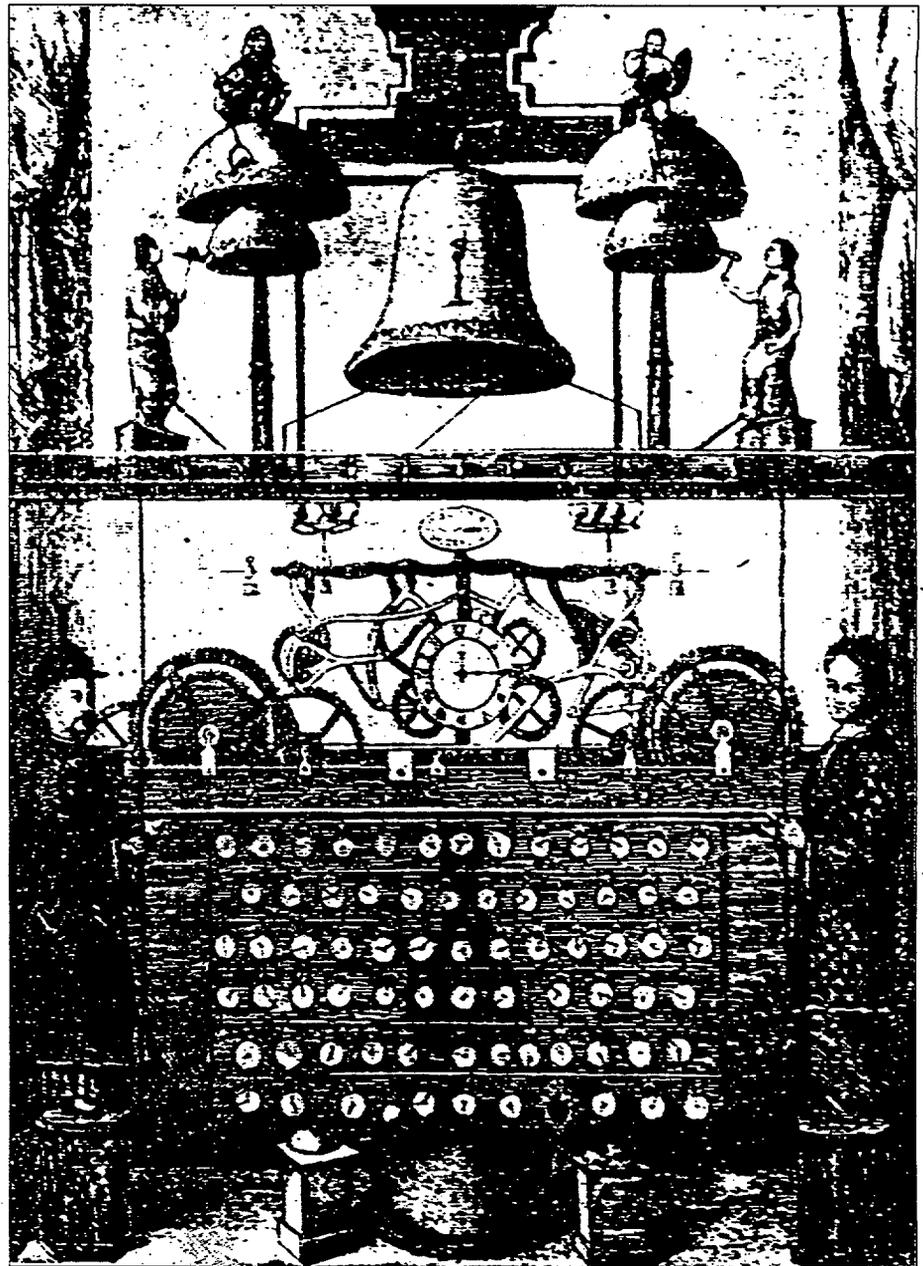
Muchas máquinas de Canseco han salido ilegalmente al extranjero, encontrándose hoy en manos de coleccionistas particulares. Cuando nos hemos querido dar

cuenta del verdadero valor de estas máquinas en los últimos años, la mayoría se han perdido, pues hasta hace muy pocos años e incluso en la actualidad estas máquinas han sido consideradas más que verdaderos relojes como maquinaria industrial y como tal tratada, es decir como chatarra, cuando dejaba de funcionar.

Como ejemplo de todo lo anterior, podemos hablar, del gran reloj de autómatas que el propio Canseco tenía en su relojería situada en Madrid en la Plaza del Angel esquina a la calle de San Sebastián (fotografía núm. 4). Dicho reloj, conocido durante muchos años como el los "chinos" en el cual, dos figuras de madera policromada casi de tamaño natural (chino y china) situadas en el escaparate de la relojería, tañían las campanas del reloj al dar las horas, llegó a adquirir más fama que el reloj de la Puerta del Sol (por cierto obra de otro afamado constructor de relojes, español, Losada). Algunos famosos escritores de la época como Benito Pérez Galdós, lo mencionan en sus obras como una obra insustituible del costumbrismo madrileño. Desgraciadamente hacia los años 50 del presente siglo, se traspasó la relojería, el reloj fue desmontado y sacado de España. Al parecer se encuentra por tierras americanas.

Desde el primer momento en que pusimos mano a nuestro proyecto de restauración del reloj, contamos con la colaboración de muchas personas de nuestro Hospital, gracias a las cuales fue posible culminar nuestra obra. Se nos facilitó la posibilidad de usar como taller una habitación en el semisótano del Hospital, que se empleaba para la reparación de las máquinas reveladoras del Servicio de Radiología. En ella montamos nuestro cuartel general donde hemos pasado más de año y medio de intenso trabajo.

La máquina cuando fue trasladada, se encontraba en un avanzado estado de deterioro como se puede observar en las fotografías, pues como ya hemos dicho llevaba más de 20 años parada. Se procedió también al traslado al taller de todas las piezas recuperadas, las



Fotografía 4.—El famoso reloj de autómatas que Antonio Canseco tenía en el escaparate de su relojería de la Plaza del Angel de Madrid, según un grabado de la época (año de 1886).

campanas, los martillos, parte del sistema de transmisión y la cuadratura. Muchas de estas piezas las tuvimos que rescatar saliendo a los viejos tejados del Hospital por donde se encontraban desperdigadas.

Comenzamos, por el desmontaje total de la máquina y limpieza meticulosa pieza a pieza. Fue preciso emplear previamente una serie de baños decapantes y desincrustantes, para eliminar la gruesa capa de suciedad mezclada con óxido y grasas envejecidas, que hacían que toda la máquina formase prácticamente un bloque. A continuación, se procedió a la limpieza y pulido de cada pieza individualmente. Para estos procesos, en

unos casos pudimos emplear medios mecánicos, pero en otros y sobre todo en piezas muy delicadas, el proceso se hizo totalmente a mano, concretamente todo el sistema de escape, rueda y ancora, fueron sometidos a tratamientos especiales. Este proceso de limpieza duró cerca de seis meses, pues a pesar de contar con la colaboración entusiasta de varios trabajadores del hospital, todo el trabajo se tuvo que hacer fuera de las horas de trabajo, aprovechando ratos libres y muchas veces Sábados y festivos.

La máquina, como pudimos apreciar tras su desmontaje, se encontraba en conjunto bastante completa, solamente echamos en falta la ausencia de una uña del

trinquete del rodillo del tren de las horas que fue reproducida exactamente en el taller de torno de nuestro Hospital. Lo que sí fue preciso tras reparar minuciosamente todas las piezas, fue corregir multitud de pequeños defectos, dientes de los engranajes, rectificado y centrado de ejes, ajuste de ruedas dentadas etc., que el paso del tiempo y el inadecuado manejo de la máquina, habían provocado.

En todo el proceso de limpieza y posterior reconstrucción, se ha procurado que el reloj recuperase su aspecto original, sin añadirle ni quitarle nada que no existiese previamente, se consultaron libros de la época, para ayuarnos en esta labor. Tanto el hierro, latón, acero y bronce así como algunas piezas cromadas, recuperaron exactamente el mismo aspecto que tenían cuando Canseco comenzó a instalar el reloj bajo el tejado del Hospital, allá por 1886. Se hicieron numerosas pruebas de pintura hasta conseguir el color "verde maquinaria" con que originalmente estuvo pintado el reloj.

La bancada o soporte de madera sobre el que asienta el reloj, es así mismo la original. Se contraba enormemente deteriorada, habiendo sido pintada o repintada varias veces a lo largo de su vida. En los talleres de carpintería fue desarmada totalmente, procediéndose a su limpieza, pulido y barnizado, eliminando únicamente las capas de pintura y dejando la madera al natural tal y como puede apreciarse en el vestíbulo.

Una vez reparadas, limpias y pulidas, todas las piezas, se procedió al montaje de la máquina en el mismo taller donde se encontraba. Dejamos para el final la limpieza y reparación del magnífico péndulo del reloj (un metro de longitud y 13 kg de peso) que se encontraba muy deteriorado. Es de los llamados péndulos "de compensación", las varillas que lo componen, están fabricados de metales diferentes, de forma tal que pueden contraerse o dilatarse de una manera no homogénea, con los cambios de clima, compensando de esta forma los posibles alargamientos y retracciones que los péndulos sufren con

dichos cambios climáticos, lo cual se traduce en importantes cambios de la marcha del reloj. No debemos de olvidar que muchas de estas máquinas, se encontraban situadas bajo los tejados de zonas geográficas (Castilla, Extremadura...) que sufren enormes diferencias de temperatura a lo largo del año, pudiendo existir diferencias de más de 40 grados entre un verano y un invierno.

Finalizado el montaje (fotografía núm. 5), con gran emoción, procedimos a enrollar una cuerda en el cilindro del tren de movimiento, colgar unas pesas y tras impulsar levemente el péndulo, el reloj y perdonémos la expresión "volvió a la vida".

A partir de este momento y tras dejar pasar unos días para comprobar la correcta marcha del reloj, se pasó a la realización de la segunda y más compleja parte del proceso de recuperación integral del reloj. Hasta este momento nos habíamos movido con piezas existentes, sabiendo lo que teníamos que hacer, limpiar, corregir, rectificar, pulir, etc. A partir de entonces, teníamos una idea de lo que queríamos hacer, pero no si era posible hacerlo y sobre todo cómo hacerlo, pues nuestra intención fue de convertir esa máquina en un reloj en el sentido más complejo de la palabra, es decir recuperando las funciones que tenía (dar y marcar la hora) pero con todas sus piezas, máquina y sonería formando un único conjunto que pudiese ser instalado de forma que todo el mundo pudiese apreciarlo. Hasta ese momento que nosotros supiésemos, era la primera vez que se intentaba acometer algo parecido.

Para darle estructura unitaria de reloj, necesitábamos reunir junto a la máquina todas aquellas otras piezas que en el reloj cuando estaba situado en el tejado, se encontraban dispersas y a mucha distancia, esfera, transmisión, campanas y conseguir al mismo tiempo que el conjunto creado además de funcionar fuese estético. De entrada y cuando ya vislumbramos tras consultarlo con nuestros jefes, la posibilidad de que el futuro asentamiento fuese el vestíbulo principal del Hospital, vimos que las dimensiones con que podíamos contar para nuestro proyecto, iban a venir precisamente limitadas por la altura del propio vestíbulo, lo cual nos daba unos márgenes muy estrechos, si como ya sabíamos, en el

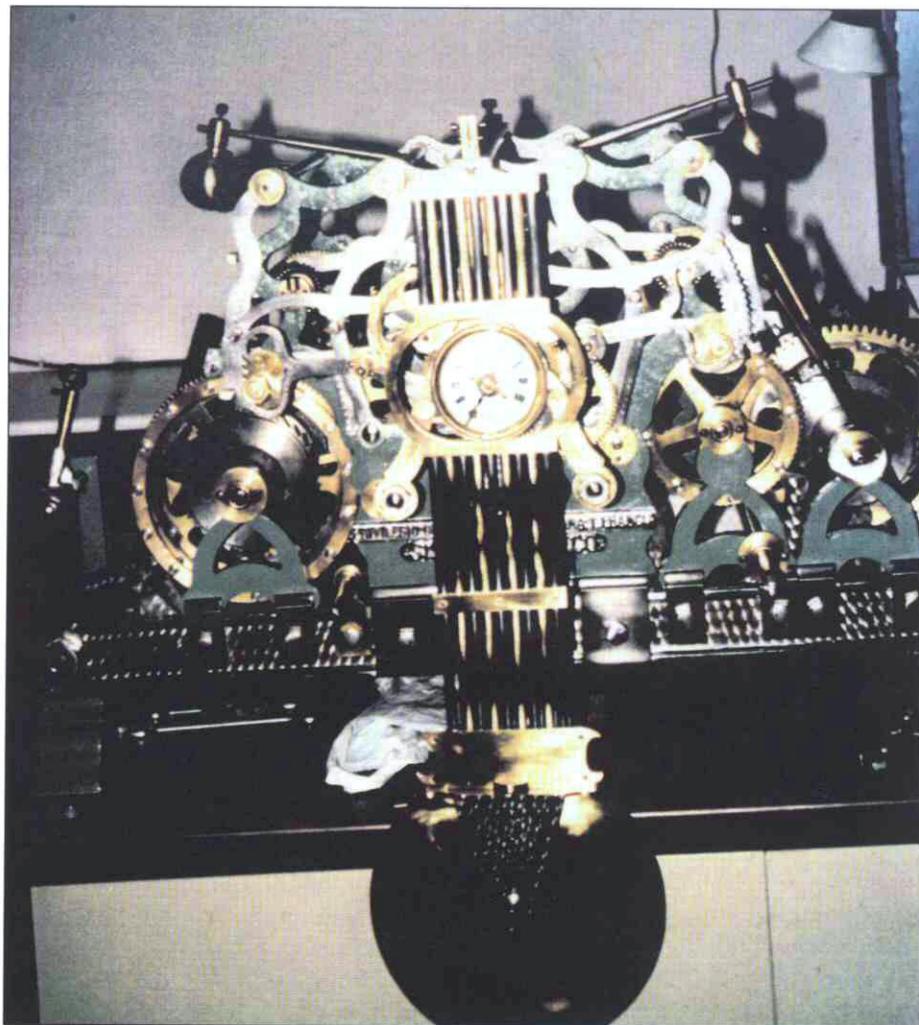
reloj original, la distancia entre campanas y máquina era de más de 10 metros y la esfera estaba situada a 4 metros de ella, además del grave problema que representaba la gran distancia que estos relojes precisan para la caída de las pesas que los impulsan.

Comenzamos por buscar soluciones al problema de la esfera. La original que como ya hemos dicho estaba situada en el frontispicio del Edificio principal que da a la Glorieta del Ejército, se rompió al limpiarla en los años 60, fue sustituida por un cristal sobre el que de una manera bastante burda se volvieron a pintar los números y el anagrama del Canseco imitando la original (fotografía núm. 6). Por ello la recuperación de esta esfera, que además también estaba rota por varios sitios, no tenía ningún interés para nosotros. El motivo de que estas esferas fuesen de cristal transparente, se debe a que tenían la posibilidad de iluminarlas por detrás para verse por la noche. Al principio cuando todavía no existía la energía eléctrica se iluminaban con candelas de aceite o quinqués de petróleo, siendo posteriormente empleada la luz eléctrica (ver fotografía).

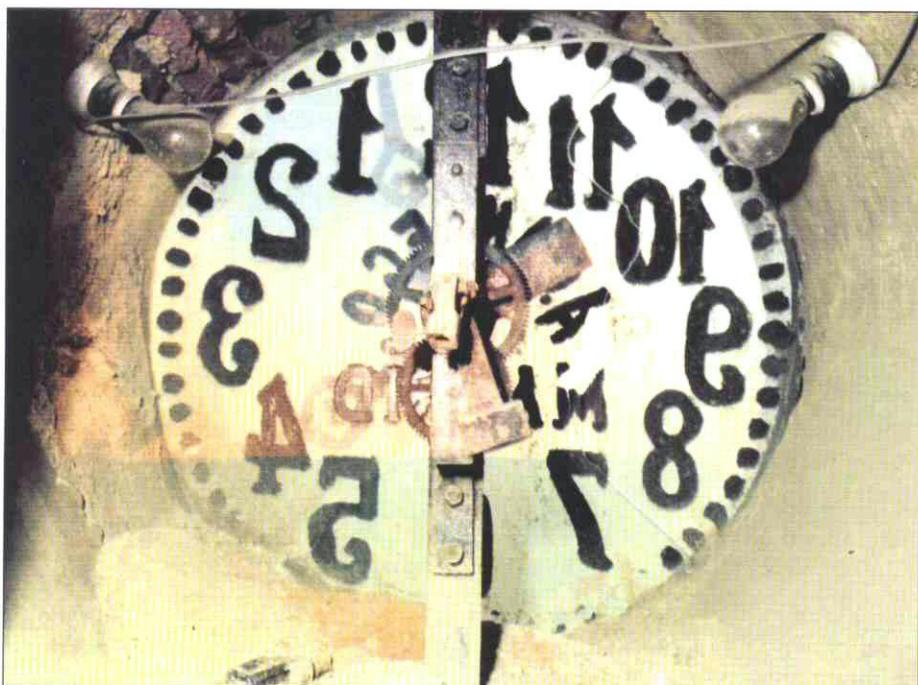
Una vez que se descartó el aprovechamiento de dicha esfera, que además se encontraba rota en varios fragmentos, se hicieron numerosas pruebas para ver qué tipo de esfera iría bien al conjunto del reloj, de forma que se integrase en la máquina sin romper la armonía, ya que para que el reloj recuperase su función primigenia (marcar la hora) era lógico que le dotásemos de una esfera que sustituyese a la anterior. Finalmente y tras muchos ensayos en los talleres de nuestro Hospital, por uno de nuestros artesanos, se construyó la esfera que hoy se puede ver situada sobre la máquina. Este tipo de esfera se denominan de "esqueleto" porque permiten ver a su través y conservar su función. Fue construida en hierro, dándole forma convexa manualmente, esmaltada en el taller de pintura y sobre ella se dibujaron en el taller de delineante los números que a continuación fueron pintados a mano. Como se puede apreciar, esta esfera, imita en su estilo, a la pequeña esfera que se encuentra situada en la parte anterior de la máquina del reloj y que es original como esta. Esta pequeña esfera, denominada también, esfera testigo, es la que

servía al relojero para poner en hora, la situada en el exterior de la máquina y que como es lógico él nunca podía ver.

Fue preciso modificar profundamente, el sistema de transmisión, entre la máquina y la esfera, que como ya hemos repetido se encontraba en el montaje original a 4 metros de distancia. Dicha distancia quedó reducida a 5 cm en nuestro reloj. Una pieza fundamental de todo reloj es la denominada cuadratura que es un juego de ruedas dentadas situadas inmediatamente tras la esfera y cuya misión consiste en convertir el único movimiento transmitido desde la máquina en dos, el de la aguja horaria y la minutería. Dicha cuadratura que se encontraba en el tejado a la interperie donde había permanecido más de 100 años, cuando nosotros la descubrimos era prácticamente irreconocible (ver fotografía núm. 6). Se procedió a un proceso intenso de limpieza que requirió muchos días en un baño especial. Finalizado el proceso recuperó su color y aspecto original, brillando como estuvo el primer día que fue montada. Tras modificar el soporte se instaló



Fotografía 5.—La máquina tras su limpieza y restauración y antes de comenzar a construir el templete que la alojaría junto con las campanas.



Fotografía 6.—Visión posterior de la vieja esfera y de la cuadratura. Se puede observar el estado de conservación en que se encontraba y las bombillas para su iluminación nocturna.

tras la esfera y hoy puede apreciarse de nuevo como recién salida de las manos de Canseco.

También se modificaron profundamente otras partes del mecanismo horario, como los cañones minutería y horario, así como se suprimieron por innecesarios en nuestro montaje los contrapesos de las agujas. Con todos estos cambios, el reloj volvió a recuperar todos estos mecanismos fundamentales para su función, pero adaptados a un espacio mucho más reducido (fotografía núm. 7).

Las agujas que ahora se pueden apreciar en nuestro reloj, son una copia exacta de las originales, las cuales aparte de encontrarse muy deterioradas por el paso del tiempo (más de 100 años al aire libre), eran de mayor tamaño de las que nosotros precisábamos para nuestro reloj, pues la esfera que nosotros construimos tiene un diámetro 25 cm menor que la original, debido a que como ya hemos dicho, tuvimos que adaptarnos a la altura

que el vestíbulo nos permitía. Las viejas agujas, ocupan hoy un lugar de honor, situadas en un marco detrás del reloj, pues tras tantos años marcando las horas, creemos que se merecen un descanso.

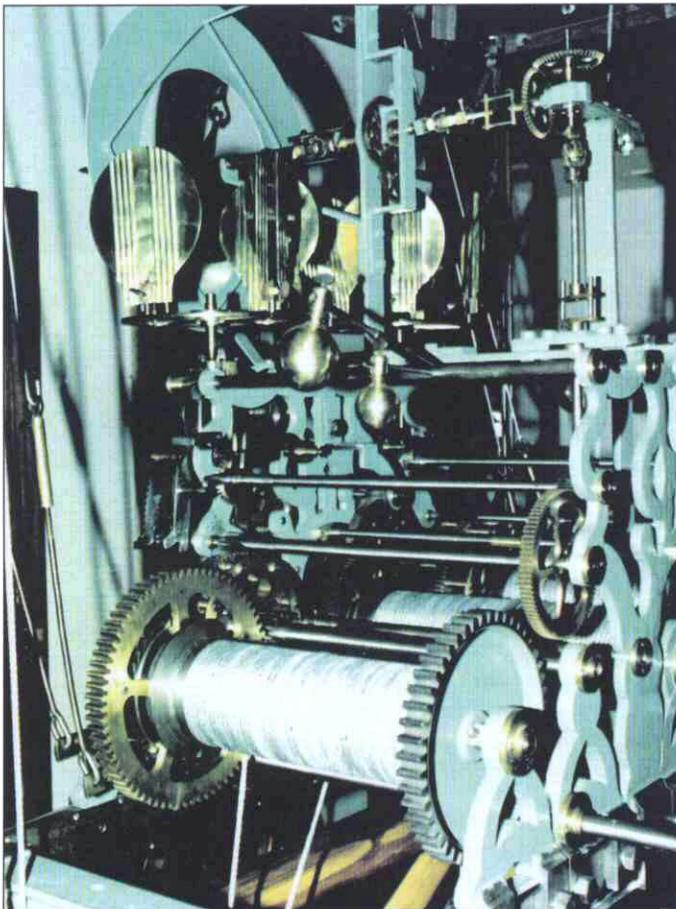
Fueron precisos también grandes cambios en los martillos, para adaptarlos al espacio de que disponíamos. Sus brazos se acortaron 50 cm y las cabezas aunque conservaron su forma original, se redujeron de tamaño. En la mayoría de los relojes de torre, los martillos golpeaban sobre las campanas de forma vertical, en nuestro caso, fue preciso debido también a problemas de espacio que el golpeo se hiciese de forma horizontal. Como se puede apreciar en las fotografías, la transmisión entre la máquina situada debajo del tejado y las campanas situadas en el campanario encima de ella, se hacía a través de un sistema complejo de palancas y poleas. Tras muchos ensayos pudimos simplificar enor-

memente todo ese mecanismo consiguiendo los mismos efectos. Hubo que modificar también la forma en que la cabeza de los martillos golpea sobre las campanas, de forma que en vez de hacerlo por la parte más ancha de ella, lo hiciese sobre la más estrecha, con el fin de conseguir amortiguar lo más posible el sonido de las campanas, y que éste sólo fuese perceptible en el vestíbulo donde iba a ir emplazado el reloj.

Las dos campanas que coronan el conjunto del reloj, son así mismo las originales que se encontraban situadas en la torreta campanario del edificio principal del antiguo Hospital. La pequeña, con un peso de 36 kg fue fundida en los talleres de Canseco en 1892. En ella consta aparte del año de su fabricación y el nombre del propio Canseco, la inscripción "Proveedor de la Real Casa", título concedido por la Casa Real a Canseco y que le dotaba de ciertos privilegios. Aunque puede parecer una cierta asincronía entre la fecha grabada en el reloj (1886) y la de la campana, hay que tener en cuenta que muchas veces se tardaba mucho tiempo en estas instalaciones y que las bancadas se fundían con anterioridad en el

mismo año para instalarse en relojes que se montaban sobre ellas bastante tiempo después.

La campana de mayor tamaño, con un peso de 85 kg y una altura de 90 cm es una valiosa pieza del siglo XVIII, fechada en 1766. En ella consta la inscripción "Nuestra Señora del Buen Consejo". Tras una ardua búsqueda en archivos, hemos llegado a la conclusión de que dicha campana puede proceder de una de las capillas anejas a la Iglesia Catedral de San Isidro de Madrid, en la cual se venera la imagen de la Virgen del mismo nombre. Dicha Capilla, fue parroquia independiente hasta hace 100 años en que se anexionó a la actual Catedral. Destaca como se puede apreciar si se visita, su estructura arquitectónica totalmente diferente del resto de las capillas. Es muy posible que nuestra campana estuviese instalada en esta Capilla aunque es muy difícil saber cómo llegó a manos de Canseco. Como dato a tener en cuenta, hay que destacar el hecho de que en 1765, Carlos III, tras la expulsión de los jesuitas de España, ordena al gran arquitecto Ventura Rodríguez, la remodelación total de



Fotografía 7.—Un aspecto de la máquina ya situada en su emplazamiento definitiva.



Fotografía 8.—El reloj una vez finalizado su montaje y ya instalado definitivamente en el vestíbulo del Hospital Gómez Ulla.

la iglesia de San Isidro que había pertenecido a ellos, cambiando totalmente el estilo interior. Es posible que la campana fuese fundida en esa época, siendo retirada posteriormente y llegando por caminos desconocidos a manos del relojero. Hay que tener en cuenta que en esa época y anteriores, se construían innumerables iglesias, con materiales de fácil combustibilidad, sobre todo techumbres de madera, lo cual hacía que el número de iglesias destruidas por incendios era muy elevado, siendo costumbre aprovechar las campanas de unas iglesias, para montarlas en otras construidas posteriormente.

Las campanas fueron sometidas a un proceso meticuloso de limpieza, eliminando únicamente el polvo y la suciedad acumulada tras haber permanecido a la interperie tantos años. Se conservó esta forma la pátina del paso del tiempo.

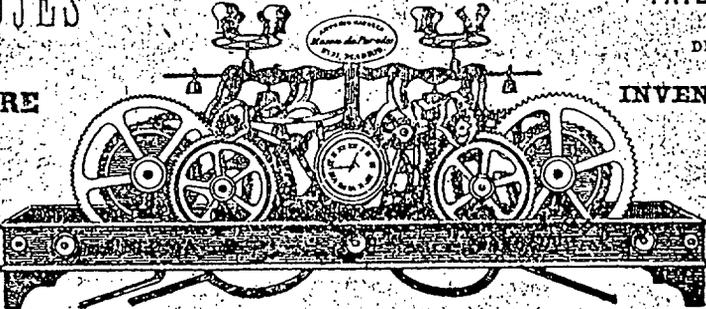
Otro de los problemas importantes que hubo que superar, fue la construcción de la estructura metálica que iba a albergar al reloj, de forma que fuese estética y al mismo tiempo de gran resistencia pues sobre ella iban a ir colgadas las campanas. Dicha estructura, se fue haciendo y rehaciendo a lo largo de todo el proceso de construcción del reloj, modificándola sobre la marcha según las necesidades que iban surgiendo. El resultado final como se puede apreciar (fotografía núm. 8), es un templete metálico de planta cuadrada, totalmente diáfano, que trata de imitar a la torreta campanario original sobre la que estaban colocadas las campanas y que hoy se puede apreciar todavía situada en el tejado del edificio principal del viejo Hospital que es el único que ha quedado como recuerdo de aquel gran complejo hospitalario. La modificación más importante que nos vimos obligados a realizar, fue la forma de la cúpula o bóveda pues la altura del vestíbulo, una vez más nos impuso los límites. En la torreta campanario original, ésta tenía forma de pirámide afilada o pináculo, albergando las campanas una encima de la otra, en nuestro proyecto la cúpula tiene forma de pirámide truncada, colocándose las campanas una al lado de la otra.

**RELOJES**

DE **TORRE**

SISTEMA **Canseco.**

PATENTE DE INVENCIÓN EN ESPAÑA Y FRANCIA



Estos relojes pueden funcionar con motor á resortes economizando el gasto de las cuerdas, *evitando el estorbo de las pesas*. Su colocación es facilísima y de muy poco coste.

Los Ayuntamientos pueden comprar estos relojes sin necesidad de subasta, por disfrutar de patente de invención.

**SUS PRECIOS VEÁNSE PÁGINAS 52, 53, 55, 56 Y 57**

Fotografía 9.—Grabado sacado del catálogo de Canseco donde se pueden ver anunciadas sus máquinas "con motor a resortes" "evitando el estorbo de las pesas" (año de 1892).

La conexión entre máquina y martillos se simplificó enormemente, realizándose a través de varillas metálicas, con un sistema de regulación de su longitud para poder controlar la caída del martillo y como tal su intensidad de golpeo sobre las campanas.

Uno de los problemas más complejos con que tuvimos que enfrentarnos, fue el conseguir que el reloj dispusiese de movimiento para al menos 24 horas. Los relojes de torre, generalmente por su propia estructura mecánica, precisan de grandes distancias para el desarrollo o caída de las pesas que los mueven. La mayoría de las veces esto se solucionaba, como aun es posible ver en algunas iglesias, dejando caer las pesas libremente a través del hueco de la torre e incluso descendiendo por la misma nave de la iglesia. En otros casos, se idearon complejos sistemas de poleas para trasladar la tracción a zonas distintas de la máquina. En el caso concreto de nuestro reloj, que consta de tres trenes, uno para el movimiento propio del reloj, otro para los cuartos y otro para las horas, tras realizar los estudios de los desarrollos precisos, vimos que tanto el tren de movimiento como el de los cuartos precisaban de casi dos metros y medio diarios de caída de las pesas para que el reloj dispusiese de movimiento para al menos 24 horas. El tren de las horas lleva su propia rueda reductora y precisa menos tiempo de desarrollo para el mismo espacio de tiempo.

Estudiamos muchas posibilida-

des para encontrar solución a este problema, pues una vez situado el reloj en el vestíbulo del Hospital y colocado sobre su bancada, si hubiésemos dejado caer las pesas hasta llegar al suelo el reloj habría dispuesto de movimiento para unas escasas 2 ó 3 horas. En el supuesto de que hubiésemos aprovechado la altura total del reloj, teniendo en cuenta que habría que haber restado a esta distancia, la altura de las campanas y la propia longitud del bloque de las pesas, la distancia que nos quedaba para la caída de las pesas era sólo de metro y medio.

Finalmente y tras muchas pruebas, se descartaron sistemas más o menos complejos y se escogió el sistema de polipastos o poleas múltiples, que permiten acortar la distancia de caída de las pesas a costa de aumentar el peso de tracción. Se calculó, que con un diámetro de las poleas de 12 cm se podía conseguir tras el proporcional aumento de los pesos, que el reloj dispusiese de movimiento para más de 30 horas, con lo cual solucionábamos el problema precisando "darle cuerda" una vez al día. Para trasladar la tracción de los pesos desde los cilindros donde se enrolla el cable, se empleó también un sistema de poleas pero en este caso su misión fue únicamente de transmisión. Para conseguir un mejor efecto estético, se decidió trasladar las pesas a la parte posterior del reloj con lo cual no se restaba visibilidad a la máquina. Los cables de acero originales se habían perdido en el traslado en

gran mayoría y los que quedaban se encontraban muy deteriorados por el paso del tiempo, por lo cual fueron sustituidos por otros modernos pero de idéntico calibre. El tren de movimiento y el de cuartos, precisan de 60 kg de peso, mientras que el tren de las horas necesita 75 kg. Como se puede apreciar, las pesas no constituyen un único bloque, sino que están compuestas por una serie de discos o láminas, con un peso de 10 kg cada uno. Este sistema que a muchas personas le traerá el recuerdo de los pesos de los viejos ascensores, permite aumentar la tracción sobre la máquina cuando por el paso del tiempo y el acúmulo de suciedad sobre las máquinas, se produce un desgaste de los mecanismos que exigen más fuerza de tracción para conseguir el mismo resultado.

Una muy curiosa característica del reloj, que descubrimos posteriormente, cuando lo desmontamos y que hace que su valor sea aún mayor, es que originalmente fue movido no a pesas sino por un sistema de muelles o ballestas. Ese hecho lo pudimos confirmar, cuando tras una pequeña labor de búsqueda, conseguimos localizar a los tres nietos que aún viven, de Antonio Canseco, el constructor del reloj. Precisamente, Antonio Canseco, nieto, como después supimos cuando lo localizamos, había sido el mantenedor de este reloj hasta que a su jubilación tuvo que retirarse. Con lo cual como en tantos otros casos, comenzó el declive del reloj. Fue él, el que nos confirmó el hecho anteriormente mencionado.

Su abuelo Antonio, había inventado un sistema de muelles para relojes de torre que evitaban el uso de pesas. En la parte anterior de la bancada sobre la que reposa el reloj, destaca una inscripción en grades letras cromadas, en la que se puede leer: "Privilegio de invención en España y Francia" "Sistema Canseco". Este privilegio de invención o patente como hoy le denominamos, como pudimos averiguar posteriormente, se refiere precisamente a este procedimiento ideado por él, a que el movimiento del reloj se hiciese a través de un

sistema de muelles o ballestas. Este descubrimiento, ha llamado poderosamente la atención a eruditos de la relojería con los cuales nos hemos puesto en contacto y que desconocían este hecho, que máquinas tan poderosas como estas pudiesen moderarse dándoles "cuerda" como los relojes de bolsillo o de sobremesa. En los catálogos de la época de Canseco donde este anunciaba sus productos podemos ver reflejado este hecho con total claridad" (fotografía núm. 9).

La explicación de porque el reloj cuando nosotros lo descubrimos estaba funcionando con tracción a pesas, nos la dió el propio Canseco nieto. Los muelles o ballestas que movían el reloj originalmente, eran de un acero especial de gran grosor, pues hay que tener en cuenta los enormes pesos que tenían que mover, principalmente los martillos de las campanas. Dichos muelles, por su propia estructura se rompían con cierta frecuencia siendo preciso sustituirlos por otros. El material de que estaban compuestos no se fabricaba en España sino que se importaba de Inglaterra. Cuando finalizó la Guerra Civil española, se impuso a España un boicot por muchos países prohibiéndose la importación de muchos materiales y entre ellos el acero preciso para la fabricación de estos muelles, con lo cual el reloj y entre ellos el acero preciso para la fabricación de estos muelles, con lo cual el reloj quedó parado cuando se rompieron.

Fue precisamente su nieto Antonio, que como ya hemos dicho en aquellos años era el mantenedor no sólo de este reloj si no de otros muchos que existían en el viejo Hospital Gómez Ulla, quién para solventar el problema, convirtió la tracción a muelles por el sistema a pesas con que ha llegado hasta nosotros. Se precisó más, de un mes de trabajo y un coste de 15.000 pts. de la época para volver a poner el reloj en funcionamiento.

Finalmente tras más de año y medio de trabajo y superar numerosas vicisitudes, se finalizó el trabajo. Como ya hemos dicho, durante todo este tiempo estuvimos trabajando en la habitación del sótano que nos sirvió de improvisado taller. El templete que iba a soportar todo el conjunto, se montó inicialmente a manera de un mecano, para poderlo desarmar y sacarlo por la puerta de dicha habitación, pues su gran tamaño

impedía sacarlo entero. Tras desmontarlo se trasladó a su lugar definitivo en el vestíbulo donde se acabó de montar. Para trasladar la máquina también fue preciso desarmarla parcialmente, retirando los trenes de cuartos y de horas, pues su peso y tamaño tampoco permitían sacarla entera.

Una vez trasladadas todas las piezas al vestíbulo, se procedió a su montaje y terminación definitiva. Se dotó al templete de una ventana por delante para poder tener acceso al péndulo y de una puerta posterior para entrar en la máquina y proceder a su engrase o reparación y al mismo tiempo poder darle cuerda, para lo cual se modificó la "llave" original, de forma que no fuese preciso estar dentro del reloj, evitando así un accidente en el caso hipotético de caída de una de las pesas. Se protegió el reloj con cristales de 1 cm de espesor y la cúpula con planchas de metacrilato (fotografía núm. 8). Con ello no sólo se consiguió aislarlo, sino también amortiguar el ruido de las campanas, aunque con los ensayos que habíamos realizado previamente, sabíamos que no iban a molestar a nadie como después se pudo comprobar.

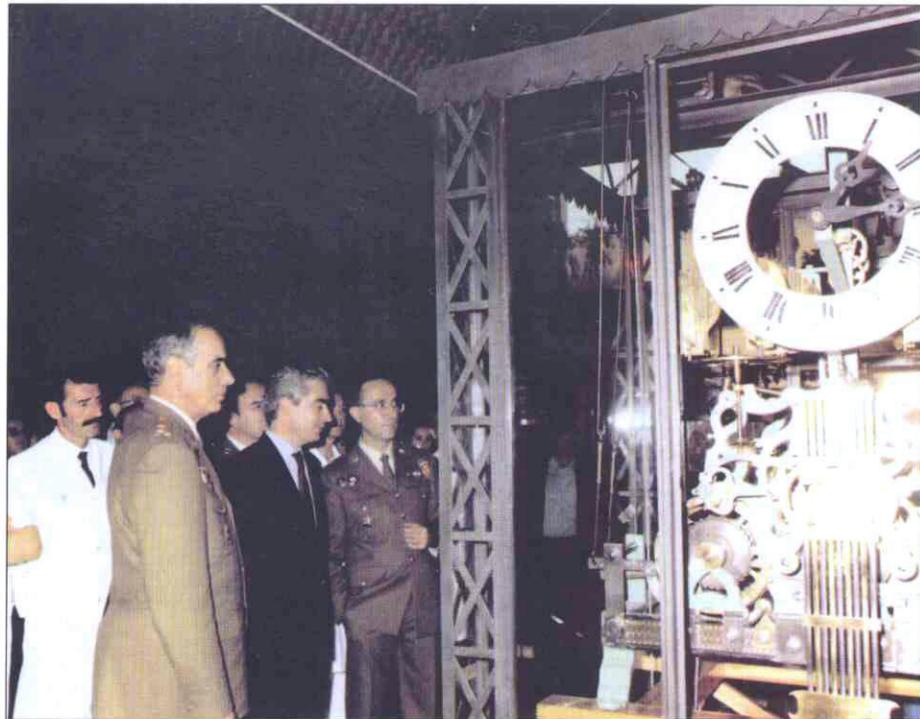
En la parte posterior del reloj, se han instalado unos cuadros explicativos, en los cuales es posible seguir de forma gráfica los diversos pasos realizados en la recuperación, restauración y reconstrucción del reloj. En un marco aparte y en lugar de honor, se exponen las agujas originales del viejo reloj y bajo este, en otro marco se ha colocado una leyenda explicativa del proceso de recuperación del reloj, que es en realidad un resumen o extracto de todo lo que aquí hemos descrito. Posteriormente se construyó una barandilla artística que protege al reloj.

El reloj fue inaugurado, el 29 de mayo de 1991, por el Secretario de Estado del Ministerio de Defensa don Gustavo Suárez Pertierra y por el Jefe de Estado Mayor don Ramón Porgueres, contando con la presencia de otros altos cargos de dicho Ministerio y todos los Mandos de Dirección del Hospital Gómez Ulla, así como con una multitudinaria presencia de personal del Hospital (fotografía núm. 10). Como hecho emocionante en dicho acto tenemos que destacar la presencia de dos nietos de Antonio Canseco, el constructor del reloj, que tras ser localizados, fueron

especialmente invitados a dicho acto. Como ya hemos mencionado anteriormente, fue precisamente uno de ellos, Antonio Canseco nieta, el mantenedor de este reloj hasta su jubilación. Sería difícil describir su emoción cuando vio que esta vieja máquina salida de las manos de su abuelo y que él conocía tan bien tras haberla cuidado durante tantos años y que daba por desaparecida, reaparecía remodelada, funcionando y ocupando un lugar de honor en el moderno Hospital Gómez Ulla (fotografía núm. 11).

Como se puede comprender, la culminación de todo este proceso ha supuesto un ingente trabajo, en el cual han participado de forma anónima muchas personas. Había sido prácticamente imposible realizarlo sin su ayuda y entusiasmo, pues creyeron en mi proyecto cuando ni yo mismo sabía si era posible llevarlo a cabo. Hubo que superar numerosos obstáculos y momentos de desánimo, pues no siempre se comprendió lo que intentábamos hacer. Desde estas líneas me gustaría llevar mi agradecimiento a todos ellos. Sería imposible nombrar a todos y siempre nos dejaríamos a alguien olvidado. Han colaborado prácticamente trabajadores y artesanos de todos los talleres de mantenimiento: cerrajería, torno y fresa, carpintería, mantenimiento de RX, gabinete de delineantes, pintura, cristalería, tapicería, electricidad, jardinería, así como trabajadores del Parque de Sanidad que también nos prestaron su colaboración. Al Jefe de talleres de Mantenimiento, el teniente Coronel don Víctor Gutiérrez expreso desde aquí mi agradecimiento.

En este capítulo final de agradecimiento quiero tener un recuerdo especial para dos trabajadores del Hospital que desde el primer momento fueron mis colaboradores más entusiastas: José Moratilla, magnífico artesano del hierro, constructor del templete metálico que alberga el reloj y Enrique Díaz, técnico de mantenimiento de RX en cuyo taller hemos trabajado juntos tantas horas. Sería injusto no recordar aquí a mi esposa Ana Fernández Abreu, médico también del



Fotografía 10.—Acto de inauguración del reloj por el Secretario de Estado para la Defensa don Gonzalo Suárez Pertierra y el Jefe de Estado Mayor don Ramón Porqueres.

Hospital, quien aparte de tener la paciencia de soportar mis largas ausencias, ha colaborado eficazmente en la búsqueda bibliográfica.

Finalmente nuestro agradecimiento al entonces Coronel (hoy General Director del Hospital Militar de Sevilla) don Anastasio del Campo, que junto con el General Director del Hospital en esas fechas don Antonio Jiménez Gómez descubrieron la vieja máquina y la pusieron en mis manos, confiando en mi proyecto de recuperación del

reloj cuando como ya he repetido ni yo mismo sabía si era posible llevarlo a cabo.

Se ha conseguido así, recuperar una valiosísima pieza de relojería del siglo pasado, destacando más que su valor material, muy importante, su valor histórico y sobre todo sentimental pues podemos considerarlo como el "corazón" del viejo Hospital Gómez Ulla que tras llevar tantos años parado y a punto de desaparecer ha recobrado vida y sonido, siendo transplantado al cuerpo del nuevo y moderno Hospital. Pensamos que es el mejor regalo de cumpleaños que le podíamos hacer al celebrarse el primer centenario de su nacimiento.



Fotografía 11.—Don Antonio Canseco, nieta del constructor y mantenedor del reloj durante muchos años, es saludado por don Gonzalo Suárez Pertierra.

## BIBLIOGRAFIA

- BASANTA, J. L.—Relojeros de España. Pontevedra, 1972.  
BASANTA, J. L.—Bibliografía relojera española. Pontevedra, 1975.  
BASSERMANN, J.—The book of Old clocks and watches.  
BRUTON, E.—The History of clocks and watches.  
CANSECO, A.—Catálogo de relojes, 1982.  
DIDEROT et D'ALEMBERT.—Hortogerie.  
MONTAÑES, L.—Relojes españoles.  
SMITH, A.—The country life international dictionary of clocks.  
TARDY, H.—Dictionnaire des horlogers français. Paris, 1972.  
UNGERER, A.—Les Horloges d'Edifice.  
URESOVA, L.—El arte de la relojería.  
WARD, F. A. B.—Clocks and watches. Weight driven clocks.