



Universidad de Valladolid



**PROGRAMA DE DOCTORADO EN PATRIMONIO
CULTURAL Y NATURAL:
HISTORIA, ARTE Y TERRITORIO**

TESIS DOCTORAL

**RELOJES MONUMENTALES Y SUS
CAMPANAS EN CASTILLA Y LEÓN:
PATRIMONIO, HISTORIA Y TÉCNICA
PARA LA MEDIDA DEL TIEMPO**

Presentada por Daniel Sanz Platero
para optar al grado de
Doctor por la Universidad de Valladolid

Dirigida por:

José Ignacio Sánchez Rivera

Javier Burrieza Sánchez

ÍNDICE

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	4 - 6.
ÍNDICE DE FIGURAS	7 - 30.
ÍNDICE DE TABLAS	30 - 34.
ÍNDICE DE GRÁFICOS	34 - 37.

BLOQUE 0	37 - 115.
----------	-----------

INTRODUCCIÓN

1. AGRADECIMIENTOS
2. OBJETIVOS
3. METODOLOGÍA
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN
5. EL ESPACIO FÍSICO: LAS TORRES. ELEMENTOS ESENCIALES PARA ALBERGAR RELOJES Y CAMPANAS
 - 5.1.1. Torres de iglesia con posterior incorporación de reloj. Las espadañas. Los capiteles
 - 5.1.2. Torres concejiles exentas “Torres de Reloj”
 - 5.1.3. Torres y espacios erigidos sobre otros edificios: ayuntamientos, edificios docentes, cuarteles, fortalezas y fábricas

BLOQUE 1	116 - 664.
----------	------------

CAPÍTULO 1. EL RELOJ: ARTEFACTO PARA LA MEDIDA DEL TIEMPO

- 1.1. Conciencia social del paso del tiempo
 - 1.1.1. Génesis y utilización de los elementos: sol, agua y arena
 - 1.1.2. Aparición del reloj mecánico. Ornato, distinción social y alto coste económico de su tenencia.
 - 1.1.3. Conocimiento y transformación de las técnicas relojeras.
 - 1.1.3.1. La minutería
 - 1.1.3.2. La sonería
 - 1.1.4. Materiales empleados
 - 1.1.5. Los métodos de ensamblaje
- 1.2. RELOJES MECÁNICOS EN CASTILLA Y LEÓN: GÉNESIS, DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA Y TIPOLOGÍAS
 - 1.2.1. Jaula cuadrangular
 - 1.2.2. Horizontal de módulos
 - 1.2.3. Jaula encastillado
 - 1.2.4. Horizontal
 - 1.2.5. Jaula rectangular
 - 1.2.6. Leones
 - 1.2.7. Horizontal semicircular
 - 1.2.8. Triangular
 - 1.2.9. Horizontal triangular
 - 1.2.10. Módulos
 - 1.2.11. Jaula cuadrangular suplementado
 - 1.2.12. Bastidor triangular
 - 1.2.13. Bastidor imperial

- 1.2.14. Bastidor encastillado
- 1.2.15. Industrial de nueva planta
- 1.2.16. Industrial de bastidor encastillado
- 1.2.17. Industrial de bastidor triangular
- 1.2.18. Carillón mecánico
- 1.2.19. Morez monumental
- 1.2.20. Módulo sin sonería
- 1.3. Elementos auxiliares. Estética externa del reloj: muestra, agujas, autómatas
- 1.4. El ocaso del reloj mecánico
- 1.5. El reloj mecánico como bien cultural: restauración, conservación y difusión
- 1.6. Listado de relojes: desaparecidos, nueva planta, reparaciones/menciones y elementos auxiliares conservados

BLOQUE 2 _____ 665 - 1124.

CAPÍTULO 2. LA CAMPANA: EL INSTRUMENTO DE COMUNICACIÓN COLECTIVO Y AL SERVICIO DEL RELOJ

- 2.1.1. Forma, simbología y colocación de las campanas en los edificios.
- 2.1.2. El campanero como ejecutor de toques religiosos y civiles
- 2.1.3. Accionamiento de las campanas del reloj y las litúrgicas
- 2.1.4. Elementos sustitutivos de las campanas: carracas o matracas
- 2.1.5. El campanero como fundidor
- 2.2. CAMPANAS CONCEJILES Y DE RELOJ: GÉNESIS Y EVOLUCIÓN. INTERRELACIÓN CON ANTIGUAS CAMPANAS LITÚRGICAS
 - 2.2.1. Siglos XI al XV
 - 2.2.2. Siglo XVI
 - 2.2.3. Siglo XVII
 - 2.2.4. Siglo XVIII
 - 2.2.5. Siglo XIX
 - 2.2.6. Siglo XX
 - 2.2.7. Siglo XXI

BLOQUE 3 _____ 1125 - 1230.

CONCLUSIONES

ANEXO I.

- A) ÍNDICE ONOMÁSTICO DE RELOJEROS E INSTALADORES
- B) ÍNDICE ONOMÁSTICO DE CAMPANEROS FUNDIDORES

ANEXO II.

TRANSCRIPCIÓN DE DOCUMENTOS

ANEXO III.

ÍNDICE DE LOCALIDADES DE LA COMUNIDAD ALUDIDAS

BIBLIOGRAFÍA

Resumen

La presente tesis doctoral supone un análisis histórico-técnico y patrimonial de la relojería de gran envergadura junto al sonido de sus campanas, en el marco geográfico de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Los cronógrafos existentes en la actualidad, verdaderos testigos de la tecnología, y los que existieron de forma documental, han sido los elementos esenciales en la medición del tiempo junto a los sones de sus respectivas campanas. Se trata, entonces, de un compendio histórico y documental de gran relevancia, porque no se ha llevado a cabo, hasta el momento, una extensa memoria que lograra unir estas características, y que combinase la documentación en trabajo de campo y archivo. En síntesis, este proceso ha derivado en la elaboración de un compendio importantísimo en la historia de la relojería española y sus campanas.

Por una parte, destacamos la figura del reloj, como máquina compleja para medir el tiempo, que es producto de la tecnología medieval que surge, como producto empírico, y después se transforma paulatinamente con el transcurrir del tiempo. Por otra parte, atendemos al simbolismo trascendental del reloj como guía de las distintas sociedades que han convivido bajo su presencia. Entonces, el cronógrafo no solo se basa en una máquina que precisa un funcionamiento concreto, sino que es fruto del desarrollo de la técnica, del procedimiento de ensamblaje o de una colocación determinada, asistida con el factor sonoro, en forma de la campana, como guía principal en el anuncio del paso de las horas. La situación en la que se halla el reloj, su colocación en la torre, su evolución y transformación a lo largo del tiempo, su cuidado y su estado de conservación, son factores históricos que se tienen en cuenta como valores patrimoniales de primer orden. Atendemos a la importante nómina de relojeros localizados, sus encargos, la aplicación de las tecnologías y las influencias foráneas, al igual que las circunstancias que propiciaron la importación de mecanismos extranjeros y el desarrollo posterior de una industria nacional. La campana del reloj y su posición, los sistemas de toque y los elementos propios del instrumento sonoro, es decir, su forma y los motivos decorativos empleados en la fundición, al igual que la semblanza social de los campaneros, fundidores y sus encargos.

Contamos con referencias de 858 maquinarias, 174 elementos auxiliares conservados, 1497 campanas pertenecientes a reloj, 116 campanas litúrgicas -que han servido para unir circunstancias cronológicas y decorativas a las que pertenecieron al reloj-, al igual que la referencia a 194 archivos y colecciones particulares de las que se han extraído un importante volumen documental. Todas estas cuestiones se han tenido en cuenta en la confección del presente trabajo, que refiere a más de mil doscientas localidades de Castilla y León.

Abstract

This doctoral thesis presents a historical, technical, and heritage analysis of large-scale watchmaking, along with the sound of its bells, within the geographical context of the Autonomous Community of Castile and León. The chronographs that exist today, true testaments to the technology, and those that existed in documented form, have been

essential elements in the measurement of time, along with the sounds of their respective bells. This is, therefore, a historical and documentary compendium of great relevance, because, to date, no comprehensive record has been produced that would unite these characteristics and combine documentation from fieldwork and archives. In short, this process has resulted in the development of a highly important compendium on the history of Spanish watchmaking and its bells.

On the one hand, we highlight the figure of the clock as a complex machine for measuring time, a product of medieval technology that emerged as an empirical product and then gradually transformed over time. On the other hand, we consider the transcendental symbolism of the clock as a guide for the different societies that have coexisted under its presence. Thus, the chronograph is not only based on a machine that requires a specific function, but is also the result of technical development, the assembly process, or a specific placement, assisted by the element of sound, in the form of the bell, as the main guide in announcing the passing of the hours. The location of the clock, its placement in the tower, its evolution and transformation over time, its care, and its state of conservation are historical factors that are considered to be primary heritage values. We examine the significant list of clockmakers located, their commissions, the application of foreign technologies and influences, as well as the circumstances that led to the importation of foreign mechanisms and the subsequent development of a national industry. The clock bell and its position, the striking systems and the elements specific to the sounding instrument, that is, its shape and the decorative motifs used in casting, as well as the social profile of the bell makers, founders, and their commissions.

We have references to 858 machines, 174 preserved auxiliary elements, 1497 clock bells, 116 liturgical bells—which have been used to link chronological and decorative circumstances to those belonging to the clock—as well as references to 194 archives and private collections from which a significant amount of documentation has been extracted. All these issues have been taken into account in the preparation of this work, which covers more than 1200 locations in Castile and Leon.