

Nº 10 • 2024
ISSN 2444-121X

Relojería de sobremesa francesa en la colección del Museo Nacional de Artes Decorativas. Los estilos Regencia, Luis XV y Luis XVI.

Pablo Bernal Sánchez.

Museo Nacional de Artes Decorativas.

pablobesan@gmail.com

- Fecha de recepción: 05-04-2024 - Fecha de aceptación: 11-11-2024 • Pags. 333 - 361
- <https://doi.org/10.46255/add.2024.10.174>

RESUMEN

El Museo Nacional de Artes Decorativas guarda una importante colección de relojería de sobremesa realizada en Francia. Desde el origen de esta tipología en el Renacimiento, las características formales y técnicas han sufrido una evolución notable. En este artículo se recogen los ejemplares más representativos de los estilos Regencia, Luis XV y Luis XVI fabricados durante los siglos XVIII y XIX y se presentan datos inéditos en torno a su autoría, procedencia, fecha de producción, materias y técnicas, y descripciones de sus cajas, esferas y maquinarias.

PALABRAS CLAVE: Reloj de sobremesa; péndulo; estilo Regencia; estilo Luis XV; estilo Luis XVI; Museo Nacional de Artes Decorativas.

FRENCH TABLE CLOCKS IN THE COLLECTION OF THE MUSEO NACIONAL DE ARTES DECORATIVAS. THE REGENCY, LOUIS XV AND LOUIS XVI STYLES.

ABSTRACT

The Museo Nacional de Artes Decorativas houses an important collection of table clocks made in France. Since the origin of this typology in the Renaissance, the formal and technical characteristics have undergone a remarkable evolution. This article presents the most representative examples of the Regency, Louis XV and Louis XVI styles made during the 18th and 19th centuries and presents unpublished data on their authorship, provenance, date of production, materials and techniques, and descriptions of their cases, dials and mechanisms.

KEY WORDS: Table clock; pendulum; Regency style; Louis XV style; Louis XVI style; Museo Nacional de Artes Decorativas.

RELOJERÍA DE SOBREMESA FRANCESA EN LA COLECCIÓN DEL MUSEO NACIONAL DE ARTES DECORATIVAS. LOS ESTILOS REGENCIA, LUIS XV Y LUIS XVI.

Pablo Bernal Sánchez

Museo Nacional de Artes Decorativas.

ORÍGENES DE LA RELOJERÍA DE SOBREMESA EN FRANCIA

Es difícil trazar los inicios de la relojería de sobremesa en cualquier parte del territorio europeo debido a las escasas fuentes primarias de carácter documental, iconográfico y material existentes. No obstante, fue a lo largo de la Plena Edad Media cuando se inició un proceso de mecanización que convivió con el uso de artilugios empleados para el control del tiempo, como los cuadrantes solares. Dicha evolución fue protagonizada por los gremios dedicados al trabajo del metal, caso de los armeros y herreros, que concibieron pesadas maquinarias de hierro instaladas en las torres de iglesias, castillos y catedrales. Se tiene constancia de ellas a partir de la segunda mitad del siglo XIII en la zona centroeuropea, llegando a Francia rápidamente, como así muestran los relojes de la Catedral de Beauvais o el Castillo de Cornillon en Césarches. Carecían de diales y contaban con un mecanismo visible compuesto por motor de pesa y *foliot*, dando la hora a todos los habitantes por medio de los toques de campana.

Más interesantes para este estudio son los relojes mecánicos domésticos que se instalaban en la vivienda. Originados de forma paralela a los relojes de torre góticos, eran de menor tamaño y se colgaban de la pared, cuya distancia respecto al suelo marcaba el recorrido máximo de la pesa como motor. Fueron objetos de lujo que solamente pudieron permitirse las familias más adineradas y que, por su naturaleza utilitaria, subsisten pocos ejemplares. En Francia, se pueden rastrear a partir de las miniaturas conservadas en diversas instituciones, como en el manuscrito *Histoire d'Olivier de Castille et d'Artus d'Algarbe, dans la versión remaniée par David Aubert* (c. 1450), conservado en la Bibliothèque Nationale de France, en cuyo folio 1r aparece un interior gobernado por uno de estos relojes¹.

A nivel mecánico, ambos modelos contaban con un escape de paletas, también conocido como de rueda catalina o varilla, del que se tiene documentado su uso desde mediados del siglo XIV, recogido en la obra *Tractatus astrarii* del astrónomo patavino Giovanni Dondi dell'Orologio, que se conserva en la Biblioteca Capitolare nella Curia Vescovile de Padua².

A lo largo de la Baja Edad Media se difundió un avance tecnológico que revolucionó la relojería: el muelle real. Este elemento era una lámina muy fina, generalmente de acero, tensada y enrollada sobre sí misma en el interior de un barrilete o cubo que, al liberarse, creaba una fuerza que actuaba como motor³. Gracias a ello aparecieron tipologías más pequeñas que no necesitaban encontrarse en altura⁴.

Así, se puede asumir que la relojería de sobremesa nació en el Renacimiento, entendida como aquella que era susceptible de ser depositada sobre mesas, bufetes, chimeneas, ménsulas u otros tipos de soporte. Se difundió en Francia a partir de mediados del siglo XVI, momento en el que surgieron importantes centros, como Lyon, París y, sobre todo, Blois, que gozó de una longeva actividad al ser una de las residencias reales. Los modelos más aceptados fueron los relojes turriformes, que poseían esferas en plano vertical, como el custodiado en el Musée National de la Renaissance en Écouen, hecho por Jacques de la Garde⁵ con el N.º Inv. EC256; y los relojes de mesa y de tambor, cuyos diales se situaban en horizontal, caso del núm. inv. OA 8397 del Musée du Louvre⁶. También existieron otras formas, como los relojes de custodia, navío, cruz o animal, que respondían a encargos más especiales⁷. Todos eran realizados en cobre o bronce y se decoraban con magníficas escenas cinceladas o grabadas de corte mitológico, religioso, naturalista, etc. Sus mecanismos, junto a la marcha del reloj, solían contar con sonería de horas y alarma de despertador.

A principios del siglo XVII, la situación económica provocada por las guerras de religión no permitió grandes avances, por lo que el reinado de Luis XIII continuó con la estela marcada en la anterior centuria, añadiendo algunos elementos barrocos⁸. Con la subida al trono de Luis XIV en 1643 se gestó un contexto ideal de prosperidad económica en París, sobre todo por el aumento de la demanda por parte de la monarquía y la alta nobleza, además de la política comercial implantada. Todo ello derivó en la formación de una red de poblaciones especializadas en la fabricación de relojes de sobremesa, caso de Ruan, Marsella o Abbeville, lo que también propició que en 1646 se organizara el primer gremio dedicado a la relojería en Francia⁹. Su fundación fue promovida por los

maestros relojeros parisinos, que demandaban más derechos laborales. De este modo, se consiguió la división profesional en tres grados –maestros, oficiales y aprendices– y la obligación de firmar sus producciones; aunque, tal vez, lo más interesante fue que se decretó un límite de relojeros con taller y tienda en la capital.

se impuso un estilo propio en las artes decorativas, reflejó la opulencia del momento derivada de la unión de las estéticas clasicista y barroca, en donde brillaban la simetría y la monumentalidad

A nivel mecánico sucedió un hito fundamental: la aplicación de las teorías del isocronismo del péndulo en la medición del tiempo. Estudiadas por Galileo Galilei y dadas a conocer en 1638, fueron retomadas por el físico holandés Christiaan Huygens debido a las buenas posibilidades de precisión. De esta manera, se logró sustituir el *foliot* por un nuevo regulador, el péndulo, que se componía de una suspensión, pudiendo ser de hilo o de lámina metálica; una varilla, cilindro longitudinal vertical; y una lenteja, extremo inferior con una masa esférica, periforme o discal. Luis XIV dispensó un privilegio de invención a Huygens, quien concedió el derecho exclusivo de fabricación al relojero Salomon Coster, cuyo reloj más antiguo conservado con este sistema es el Rijksmuseum Boerhaave en Leiden, datado en 1657 (núm. inv. V09853)¹⁰. No obstante, a partir de la publicación de *Horologium Oscillatorium* en 1673, el invento se generalizó rápidamente por todo el continente, tras lo que se buscó la compensación térmica y la gradualidad de su longitud para contrarrestar las imprecisiones. A ello se sumó que, hacia 1670, el relojero londinense William Clement desarrolló el escape de áncora, cuyo nombre lo tomó por la similitud formal con un ancla de barco. Este nuevo sistema permitió una mejoría de la precisión y se propagó por la Europa continental en los siguientes años, aplicándose particularmente a la relojería de sobremesa.

Con el Rey Sol se impuso un estilo propio en las artes decorativas, que se extendió entre 1643 y 1715. Este llevó su nombre y reflejó la opulencia del momento derivada de la unión de las estéticas clasicista y barroca, en donde brillaban la simetría y la monumentalidad. En este contexto, la relojería de sobremesa se basó en el reloj de cartel, caracterizado por colocarse sobre una ménsula; y el reloj de cabeza de muñeca, por la forma redondeada de su cuerpo¹¹. La caja, de estructura de madera, solía decorarse con marquetería de tipo Boulle, que tomó el nombre del diseñador y ebanista real André-Charles Boulle. Consistió en una técnica de marquetería de parte y contraparte, en la que se combinaban madera con carey, nácar o metal dorado, a la que se le unían monturas escultóricas en bronce, tal y como se puede observar en el núm. inv. 7 de la colección del Palacio del Tiempo en Jerez de la Frontera, firmado por Isaac Thuret¹². En cuanto a sus esferas, estaban confeccionadas en bronce dorado con doce cartuchos esmaltados en su perímetro, dando las horas; mientras que las maquinarias, de pletinas o platinas rectangulares, contaban con escapes de paletas o áncora y ya existía el péndulo en buena parte de ejemplares, además de un sistema de sonería de horas.



Figura 1

Esfera firmada por Jean Lenoir.
 PROV 12/05.
 Museo Nacional de Artes Decorativas
 (Madrid).
 Fotografía: Pablo Bernal Sánchez



Figura 2

Maquinaria del reloj.
 PROV 12/05.
 Museo Nacional de Artes Decorativas
 (Madrid).
 Fotografía: Pablo Bernal Sánchez

ESTILO REGENCIA

El primer estilo íntegro del siglo XVIII fue el estilo Regencia, desarrollado entre 1715 y 1723. Coincidió con la regencia de Felipe de Orleans durante la minoría de edad del príncipe Luis y en el panorama artístico supuso la transición del Barroco al rococó, aunque es difícil distinguirlo por tener características comunes¹³.

A nivel formal, las cajas de los relojes se alargaron, hechas generalmente en madera con marquetería de tipo Boulle, y las curvas empezaron a tener mayor presencia en detrimento del encuadre arquitectónico recto del estilo anterior. Aunque persistieron motivos decorativos como los lazos y las guirnaldas, se renovó el gusto por medio de los elementos aplicados en bronce dorado al fuego, con un carácter algo contenido¹⁴. Los diales disminuyeron en tamaño, sin embargo, además de las doce piezas horarias en esmalte blanco, también solían aparecer otras doce para los minutos en el perímetro exterior y una central de mayores dimensiones.

En cuanto a la maquinaria, se creó un movimiento con forma redondeada, hecho en latón, que se adaptaba mejor a las sinuosas cajas que los rectangulares empleados durante el anterior estilo. Todos incorporaron el péndulo y la mayoría usó el escape de áncora por los buenos resultados dados, aunque el escape de paletas nunca llegó a desaparecer.

La pieza más antigua conservada en el Museo Nacional de Artes Decorativas es la núm. inv. PROV 12/05, del que se desconoce la fecha y el modo de ingreso. Está firmada por Jean Lenoir, autor parisino con actividad entre 1690 y 1720.

Carece de la caja, no obstante, la esfera es un buen ejemplo de la tipología de reloj de cartel (Fig. 1). Se compone de una estructura en bronce dorado al fuego, en la que constan motivos vegetales en relieve. A ella se han incorporado dos hileras de cartuchos de esmalte blanco con numeración en negro y dos índices en ormolú. Al exterior, de forma redondeada, hay guarismos árabes del 5 al 60 para los minutos; mientras que al interior, de aspecto troncopiramidal invertido, romanos del I al XII para las horas. Una tercera pieza circular se dispone en el centro, menos en el arranque de las agujas, donde consta un disco en bronce con cifras arábigas del 1 al 12, que actúa como esfera auxiliar para el despertador.

La maquinaria (Fig. 2) es de calibre rectangular con dos platinas de bordes inferiores redondeados. A nivel mecánico es bastante peculiar debido a que su tren de marcha transmite energía a un segundo tren dedicado a la sonería de horas a la demanda. Así, el primer movimiento está compuesto por motor de resorte de catorce días y escape de paletas, habiendo perdido la suspensión de hilo y el péndulo. Por su parte, el de la sonería, que a su vez es aprovechado por el despertador, está formado por un pequeño barrilete con muelle real, venterol y rastrillo, faltando la campana.

ESTILO LUIS XV

Desde 1723 hasta 1774, el reino recayó sobre Luis XV, lo que supuso la introducción de un nuevo estilo que, en ocasiones, es conocido como estilo rocalla, debido a que sus adornos imitaban la entrada irregular de una gruta. No obstante, sus formas exageradas y sinuosas, con líneas extremadamente contorneadas llevó a que se empleara el término rococó. Se caracterizó por el rechazo de la simetría y la línea recta en favor de la curva y la contracurva. De este modo, se abandonó la suntuosidad dada con Luis XIV y, aunque aún abundaban los grandes relojes de sobremesa, se fue produciendo un aminoramiento que se hizo más patente en el último tercio de siglo¹⁵.

La madera fue el material por excelencia hasta más allá de mediados de la centuria. Se continuó con la marquetería de tipo Boulle, que convivió con las lacas, que aportaban motivos pictóricos coloridos. También tomaron especial presencia los bronce dorados al fuego, que ofrecían gran peso visual, más potente en las bases y las patas que en torno al dial, aunque se coronaban por esculturas de bulto redondo. Con el descubrimiento de la producción de porcelana en 1708 y la creación de la Manufactura de Meissen, este material se extendió por todo el continente y empezó a ser usado también en los relojes: algunas veces para la elaboración de los cartuchos de los cuadrantes; y otras para la construcción de las cajas.

Las esferas continuaron con la presencia adoptada en el anterior estilo. Confeccionadas en una estructura de bronce, en su eje solía aparecer una placa discal en esmalte blanco. Los cartuchos de porcelana dominaron estas superficies, unas veces con doce piezas, solamente para las horas; y en otras con veinticuatro, con una hilera dedicada a los minutos. Hubo que esperar hasta mediados de siglo para que se produjeran las primeras realizadas en una sola pieza de esmalte, ligeramente convexas¹⁶.

Desgraciadamente no se cuenta con ningún ejemplar de época en la colección del museo, aunque sí constan varias producciones realizadas en el siglo XIX, cuando se volvió a poner de moda el estilo Luis XV.

El reloj con núm. inv. CE04212¹⁷, datado hacia 1870, entró a la colección en 1975 por medio del Servicio de Recuperación Artística (Fig. 3). Su maquinaria es de tipo París con dos trenes independientes. Uno de ellos dedicado a la marcha, constituido por motor de resorte de ocho días, escape de áncora, suspensión de lámina y péndulo regulable. El otro, para la sonería de horas y medias al paso, posee rueda contadera y campana. Está producida por la empresa Samuel Martí et Cie. (act. 1841-1930), de la que también se pueden encontrar ejemplares en el Museo Nacional de Cerámica y Artes Suntuarias "González Martí"¹⁸ o el Banco de España¹⁹. Fue fundada por el relojero francés Samuel Martí en Montbéliard, con sucursal en la rue Vieille-du-Temple de París. Se basó en la comercialización de movimientos y desde 1863 colaboró con Roux et Cie. y Japy Frères et Cie.

En cuanto a su caja, ha sido confeccionada en porcelana blanca esmaltada en colores, dorada en sus bordes y vidriada. Corresponde a alguna manufactura sajona que, aprovechando la fama de Meissen, adoptó sus características formales con el fin de introducirlas en los mismos mercados. Muy similar a la conservada en el Museo Cerralbo con el núm. inv. 03620²⁰, cuenta con cuatro patas avolutadas que soportan una base rectangular



Figura 3

Vista general del reloj.

CE04212. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).

Fotografía: José Luis Muncio García



Figura 4

Detalle del grupo escultórico basado en modelos de Johann Joachim Kändler. CCE19108. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid). Fotografía: Pablo Bernal Sánchez

con extremos curvos, adornada por metopas vegetales. Se alza un zócalo acanalado, en el que constan reservas rectangulares con parejas de aves en su frente y flores en sus laterales. Una cornisa veteadada con lazos da paso al cuerpo troncopiramidal en el que se aloja la esfera. A cada lado se localiza una voluta y un grupo escultórico en bulto redondo, protagonizado por una figura sedente acompañada de dos *putti*. A la izquierda, la alegoría de las Bellas Artes, donde constan un busto y una tablilla con paisaje; mientras, a la derecha, la alegoría de la Música, con una partitura y un libro. Al frente se ubican flores aplicadas de diferentes tamaños y colores, que conforman una guirnalda. Se corona con otro grupo escultórico, que representa una escena pastoril: una joven sentada da de comer a unos pájaros en su regazo, mientras su acompañante masculino la contempla, ambos flanqueados por un perro y un cordero.

La esfera en esmalte blanco está rodeada por una doble hilera perlada celeste. Presenta números árabes negros del 5 al 60 para los minutos; y guarismos romanos azules del I al XII para las horas. Entre ambas se localizan dos circunferencias concéntricas con pequeñas rayas, también para los minutos.

Igualmente producida por Samuel Martí et Cie., en torno a 1875, es la maquinaria del reloj con núm. inv. CE19108, que es idéntica mecánicamente, con trenes de marcha y sonería al paso. Ingresó en la colección por medio del legado testamentario de Sabina Baliño Pérez en 1992²¹, junto a la peana núm. inv. CE19109.

Su caja cuenta con la marca de dos espadas cruzadas con mangos de base circular, empleada entre 1815 y 1919 por la Fábrica de Porcelana de Meissen. De porcelana blanca pintada, vidriada y decorada profusamente con apliques cerámicos, cuenta con cuatro patas en forma de ces con motivos vegetales en bajorrelieve. En el frente inferior hay dos niños en bulto redondo, encima de los que se localiza la esfera circundada por flores aplicadas. Adopta la caja unos perfiles convexos calados con decoración de lacería y se corona con cuatro figuras sedentes de bulto redondo en dos niveles, que siguen los modelos dieciochescos del escultor alemán Johann Joachim Kändler (Fig. 4). Primero, hay un niño desnudo con una corona floral; y un hombre anciano alado con un paño azul de motivos vegetales esquemáticos. Este sostiene



Figura 5

Vista general del reloj. PROV 07/164. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid). Fotografía: Masú del Amo

una ampolleta, por lo que representa a Chronos, la alegoría del Tiempo. En el piso superior se localizan un niño alado con arco, carcaj y flechas, identificado como Eros; y una figura masculina coronada, que representa a Zeus con un rayo en la mano. Posee una esfera hecha en esmalte blanco, exactamente igual a la del ejemplar anterior, con doble disco numérico.

Algo desmembrado se encuentra el núm. inv. PROV 07/164, que corresponde a una producción del último cuarto de siglo (Fig. 5). Está firmado por el francés Adolphe Mougín, que nació en Badevel y trabajó como obrero en la firma Japy Frères et Cie. Tras ello, en 1870 fundó su propia fábrica de relojes en Héricourt, la cual abastecía de movimientos y resortes a otras marcas.

La caja posee cuatro patas en bronce con forma de dragón. Su estructura es de madera con marquetería de chapa y contrachapa en latón, con la que se crean festones y flores. También presenta diversos elementos aplicados en bronce dorado: en el eje superior, un rostro afrontado; en las cuatro esquinas, bustos de hombres laureados; y, en la parte inferior, una ova con roleos. La parte superior termina en arco de medio punto rebajado, faltándole el copete. Mientras, la esfera está confeccionada en bronce con motivos vegetales moldeados, entre los que se añaden cartuchos aovados blancos con números romanos negros para las horas.

En este caso, la maquinaria de tipo París tiene pletinas cuadradas y dos trenes independientes. El tren de la marcha está formado por motor de resorte, escape de clavijas y suspensión de lámina, habiendo perdido el péndulo. El tren de la sonería de horas y medias al paso está constituido por rueda contadera y campana.

ESTILO LUIS XVI

Surgido tras la tendencia rococó, tuvo su momento álgido entre 1770 y la Revolución francesa. A pesar de que tomó el nombre del monarca que marcó las directrices del gusto, se extendió desde antes de su reinado hasta inicios del siglo XIX. Es representativo del Neoclasicismo, con el cual se recuperó el arte de la Antigüedad, especialmente tras el descubrimiento de Herculano y Pompeya entre las décadas de 1730 y 1750. Influenciado en sus inicios por Roma, este estilo alcanzó su cénit al rescatar la Grecia clásica, de ahí que también sea conocido como estilo a la griega²².

A nivel formal, destacan las líneas rectas para crear composiciones sencillas y simétricas, donde el orden, la armonía y la proporcionalidad se adoptaron como los principios fundamentales; aunque también figuraron algunas líneas curvas que suavizaban la rigidez. Además de los motivos grecolatinos, se añadieron atributos de las artes, temas galantes y asuntos naturales.

En las cajas, al obtener los temas representados un verdadero protagonismo, las esferas redujeron su tamaño considerablemente

En las cajas, materialmente, predominaron el bronce dorado al fuego, combinando zonas bruñidas y mates para generar contrastes, y el mármol tallado y pulido en las partes visibles, mientras que aún perduraban algunas con marquetería de tipo Boulle. Para la ornamentación se emplearon esmaltes y, sobre todo, porcelanas de los principales centros productores europeos, como Sèvres y Wedgwood. Al obtener los temas representados un verdadero protagonismo, las esferas redujeron su tamaño considerablemente. Se constituían de una plancha metálica recubierta de esmalte blanco que imitaba la porcelana.

En el ámbito mecánico se difundieron las máquinas de tipo París. Poseían una estructura de calibre redondo con dos platinas separadas por cuatro o cinco pilares cilíndricos. En el tren de la marcha, con una duración media de ocho días, su motor fue el resorte, tras lo que un conjunto de ruedas y piñones transmitían la energía al regulador, cuyo principal elemento era el escape. A través de la suspensión se movía el péndulo, calibrado a determinada altura y ayudado por el tenedor. Por último, y gracias a otro conjunto de ruedas, la energía se traspasaba a las agujas. Mientras, el otro tren, totalmente independiente, solía ser de sonería sencilla de horas y medias al paso, que en ocasiones se acompañaba de un tercer tren para la sonería de cuartos. De este modo, poseía otro barrilete con muelle real, que transmitía la fuerza al órgano regulador o venterol, actuando en última instancia la rueda contadera o el rastrillo, el macillo y la campana, siendo menos habitual el gong en espiral.

En la colección del museo existen tres ejemplares de este estilo, que se pueden datar en el último tercio de la centuria. Una de las mejores producciones es *Orfeo y los animales*, correspondiente al núm. inv. CE05302²³ (Fig. 6), del que se desconoce su procedencia e ingreso.



Figura 6

Vista general del reloj.

CE05302. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).

Fotografía: Javier Rodríguez Barrera

La caja está confeccionada en bizcocho cerámico blanco por la Manufactura del duque de Angulema. Posee un zócalo longitudinal con los extremos redondeados, en cuya cara delantera se ha instalado una placa rectangular en bronce dorado, donde se representan diez *putti* jugando con guirnaldas e instrumentos musicales. Menos en su parte trasera, el resto de las caras también debieron tener apliques de bronce, ahora perdidos²⁴. Sobre ello se eleva un bulto redondo de composición piramidal. En su centro se coloca un peñasco rocoso, donde se aloja la esfera, protegida por un bisel de doble hilera perlada en bronce y vidrio. Cuenta también con una cavidad, a modo de gruta, en el eje central, por donde se podría ver la lenteja del péndulo desaparecido. Encima se ha colocado una figura masculina sedente, con clámide corta, que representa al héroe griego Orfeo, flanqueado por un perro sedente, una oveja recostada y una cabra con dos patas apoyadas sobre el montículo. Entre sus manos hay una lira de bronce, cuyo extremo superior se remata con un bajorrelieve de la cabeza de Apolo. Todo este conjunto representa el episodio transcurrido tras la segunda muerte de Eurídice, cuando Orfeo comenzó a cantar por su pérdida en mitad del bosque, encandilando a todos los animales de su alrededor, tal y como señala Ovidio en el libro X de “Las metamorfosis”.

En la esfera, bajo el VI, aparece la firma de Dubuisson. Pseudónimo de Étienne Gobin (1731-c. 1822), fue un importante maestro esmaltador francés, que alcanzó el título en 1769. Nacido en Lunéville, trabajó para las fábricas de Estrasburgo y Chantilly hasta que en 1756 pasó a la de Sèvres, especializándose en esferas y cajas de relojes a partir de la década de 1770. Paralelamente, tuvo un taller parisino, que fue cambiando de ubicación: la rue du Roule en 1772, la rue de la Huchette en 1795, la rue de la Barillerie en 1799 y la rue de la Calandre en 1812. Desarrolló bellas esferas para renombrados relojeros, como Antide Janvier o Dieudonné Kinable, aunque, en esta ocasión, es bastante sencilla, con esmalte blanco a la porcelana y números negros, organizados en tres discos perimetrales: en el exterior, árabes del 1 al 31 para el calendario mensual; en el intermedio, árabes del 15 al 60, en intervalos de quince, para los minutos; y, en el interior, romanos del I al XII para las horas. Se acompaña de tres agujas metálicas doradas: una recta y larga para el calendario mensual, y otras dos de tipo Luis XVI, para las horas y los minutos.

La maquinaria es de tipo París, con las características básicas mencionadas. Presenta motor de resorte de ocho días y dos trenes independientes: uno para la marcha con escape de áncora y suspensión de lámina; y otro para la sonería de horas y medias al paso con rueda contadera y campana.

También se encuentra el reloj núm. inv. CE05318, denominado *Atenea*, del que existen modelos similares en otras colecciones españolas, como el núm. inv. 3 del Palacio del Tiempo (Jerez de la Frontera)²⁵.

De tipo pórtico, goza de seis patas esferoides en bronce, que sostienen el basamento rectangular de mármol blanco. En su frente retranqueado se han añadido guirnaldas de flores en bronce; y, encima de cada lateral, hay dos pedestales sobre los que se elevan cuatro balaustres cilíndricos dorados, unidos entre sí mediante cadenas. En los ejes se alza un obelisco en mármol negro, dividido hacia la mitad por cuatro garras zoomorfas



Figura 7

Esfera firmada por Michel-Pierre Barancourt.
CE5318. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Pablo Bernal Sánchez

en bronce y decorado por apliques metálicos, algunos perdidos. Entre ellos cuelga un cuerpo cilíndrico en mármol blanco, donde se aloja la maquinaria y la esfera. El conjunto se corona con un pequeño pedestal cuadrangular en mármol negro, donde se ha colocado un bulto redondo femenino en ormolú, que representa a la diosa Atenea. Porta égida y casco de alta cimera, y sostiene un escudo con un bajorrelieve de la cabeza de Medusa, habiendo perdido una lanza en la mano contraria.

En el caso de la esfera (Fig. 7), está hecha en esmalte blanco con doble disco numérico negro: al exterior, cifras árabes del 5 al 60 para los minutos; y, al interior, guarismos romanos del I al XII para las horas. Dispone de magníficas agujas doradas de tipo Luis XVI. Cabe señalar que, sobre la posición de las VI consta la firma en rojo del relojero parisino Michel-Pierre Barancourt (1745-1804). Al obtener la maestría, dispuso su establecimiento en la rue du Petit-Lion entre 1779 y 1790, tras lo que pasó al núm. 9 de la rue d'Angoulême. No obstante, se debe señalar su actividad en la masonería, perteneciendo desde 1778 hasta su muerte a dos logias: La Douce Unionet y Saint Louis de la Martinique des Frères Réunis²⁶.

Por último, su maquinaria de tipo París posee dos trenes independientes. Uno para la marcha, compuesto por motor de resorte de ocho días, escape de áncora y suspensión de hilo; y otro para la sonería de horas y medias al paso, formado por rueda contadera y campana. Ha perdido el péndulo, el cual debería ser de bronce dorado al fuego y poseer una gran carga escultórica.



Figura 8

Vista general del reloj.

CE05690. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).

Fotografía: Masú del Amo

Sin duda, la mejor pieza de estilo Luis XVI y una de las imprescindibles de la colección del Museo Nacional de Artes Decorativas es *Vestales portando el fuego sagrado*, con el núm. inv. CE05690²⁷, conocida popularmente como *Las porteadoras* (Fig. 8).

Dicho diseño está concebido por el arquitecto Jean-Démosthène Dugourc, que se inspiró en un grabado que el pintor Hubert Robert realizó para *Recueil de Griffonis, de Vuës, Paysages, Fragments Antiques, et Sujets historiques* del abad de Saint-Non, publicado entre 1771 y 1773. Siguiendo modelos que el escultor Louis-Simon Boizot hizo en porcelana de Sèvres, fue materializado en 1788 por el bronceador Pierre-Philippe Thomire, la Manufactura Nacional de Sèvres y el relojero Robert Robin en un ejemplar encargado por el *marchand-mercier* Dominique Daguerre, que, posteriormente, adquirió María Antonieta para el Palacio de las Tullerías. En la actualidad forma parte del Ministerio del Interior francés, depositado en el Musée des Arts Decoratifs de París (núm. inv. MOB NAT GML 11352)²⁸.

El ejemplar del Museo Nacional de Artes Decorativas, datado en 1789, forma parte de un conjunto de quince copias con diversas variaciones formales. Sobre su base rectangular en mármol blanco, se localizan bultos redondos en ormolú de leones

recostados con una rica estola brocada sobre sus lomos, de cuyos extremos cuelgan borlones. Sostienen un podio rectangular de perfiles redondeados con estrígilos, también realizado en mármol, con una decoración vegetal en bronce en sus perfiles. En el eje de la cara frontal consta una placa rectangular con un marco en bronce, hecha en porcelana Dihl & Guérhard de la Manufactura del duque de Angulema. Encima de un fondo morado aparece una escena en grisalla con nueve *putti* en diferentes actitudes relacionadas con la vendimia. Flanqueándola, constan dos placas ovaladas de porcelana de Sèvres al estilo Wedgwood, con fondos en celeste y bajorrelieves en blanco diseñados por Boizot. A la izquierda, se representa a la musa de la historia, Clío, arrodillada, que porta una corona de laurel y un libro; mientras que, a la derecha, se encuentra la musa de la astronomía, Urania, también arrodillada y caracterizada por un globo terráqueo, en el que mide posiciones con un compás. Toda la parte trasera posee una composición similar, aunque la placa central de porcelana blanca está fabricada por Sèvres, decorada al estilo pompeyano. Con esmaltes policromos de grutescos y follaje que convergen en un pebetero humeante, recuerdan a los pintados por Rafael Sanzio en las logias del Palacio Apostólico de la Ciudad del Vaticano durante el siglo XVI, tal vez asimilados por el pintor Louis-Jean-François Lagrenée. Por su parte, las laterales, también fabricadas por Sèvres al estilo Wedgwood, tienen forma circular. En la derecha, hay un hombre sedente y coronado por ramas de vid, que vierte un aguamanil; y, en la izquierda, aparece una mujer sentada con un copón.

Tras el podio, se alzan dos figuras femeninas en bulto redondo, confeccionadas en bronce dorado y atribuidas a Thomire, que representan las vírgenes vestales. De pie, visten quitones con pliegues naturalistas que acentúan la actitud de avance, incrementada por una ligera flexión de las piernas. Sus caras muestran rasgos hieráticos, mientras que el pelo está recogido en un moño con diadema. Agarran los varales de la angarilla, rematados en pomos con forma de piña. Hacia el eje aparece una estructura cuadrangular, donde se inserta la esfera y la maquinaria. Rodeado por un paño en bronce pavonado, de bordes con cenefa vegetal dorada, se sitúa un manto con flecos hecho en ormolú, en cuya superficie figuran grutescos en relieve, entre los que destacan dos grifos afrontados. En su parte superior consta una estructura triangular dorada de lados cóncavos, sobre la que emergen tres efigies en bronce pavonado, que soportan con sus lomos un altar troncopiramidal en ormolú. Muestra altorrelieves de cabezas de carnero en cada una de las esquinas superiores, unidos por guirnaldas en bronce pavonado y que sustentan un entablamento con arquitrabe perlado, friso geométrico y cornisa. En cada una de las tres caras del altar se han añadido placas de cobre esmaltadas, muy posiblemente realizadas por Joseph Coteau. Todas poseen fondos azul marino con grutescos y motivos vegetales, a los que se han añadido pequeñas gotas de esmalte blanco que simulan perlas. La delantera es la que más varía a nivel compositivo al contar con una mandorla lanceolada con marco decorado por hojas verdes y doradas, en cuyo interior consta una instrumentista tañendo una lira. El altar está coronado por una pátera en bronce pavonado con el fuego sagrado encendido en dorado. Finalmente, a los laterales figuran sendos jarrones en ormolú, de depósito abellotado con palmetas en la mitad inferior, dos asas avolutadas y cuello troncocónico invertido, terminado con flores.

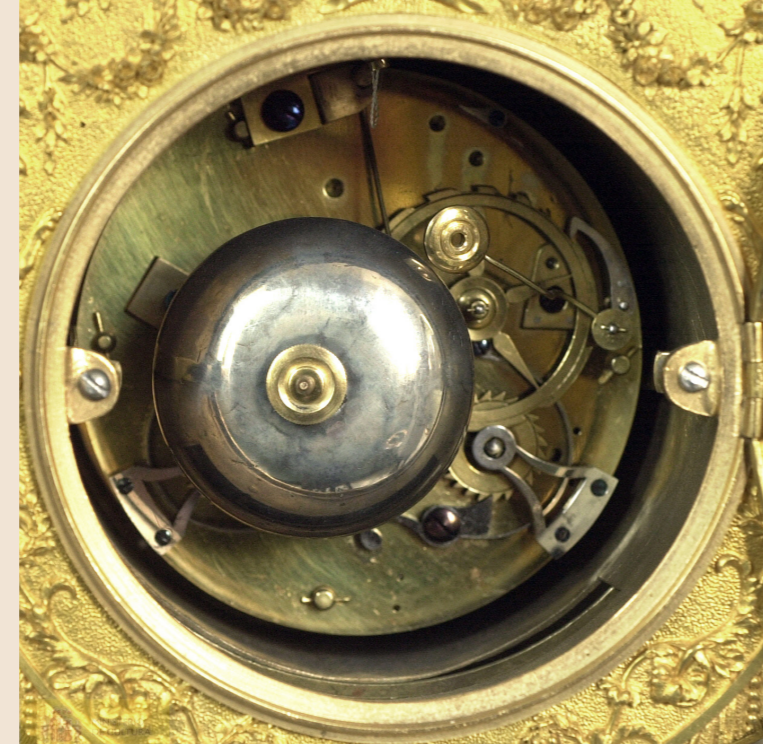
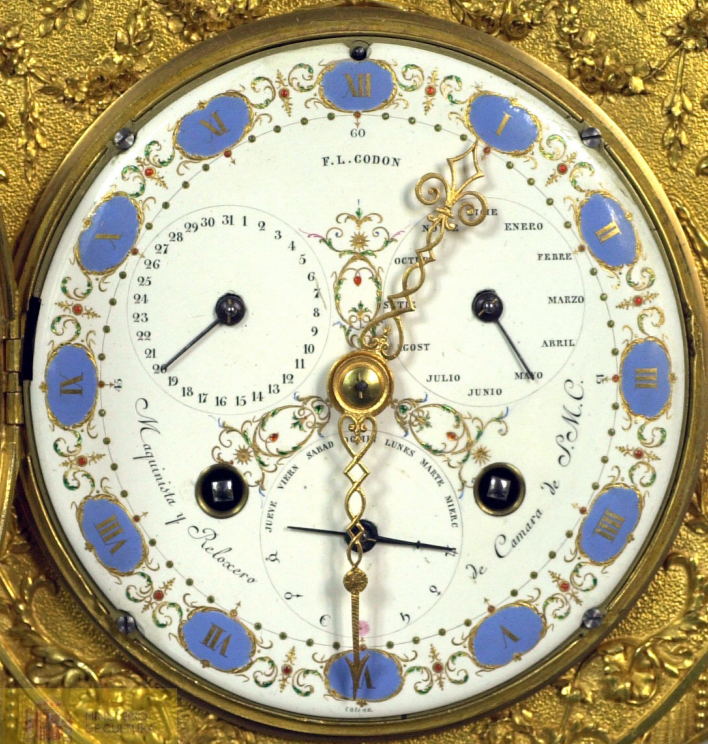


Figura 9

Esfera de Joseph Couteau.

CE05690. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Masú del Amo

Figura 10

Maquinaria del reloj.

CE05690. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Masú del Amo

Se localiza la esfera protegida por un bisel circular gallonado. Está fabricada por Coteau (1739-1801), siendo uno de los ejemplos más interesantes en España, junto con algunos de Patrimonio Nacional²⁹ y la Colección Grassy³⁰. Este esmaltador nació en Ginebra, donde obtuvo la maestría en 1766. Tras ello se instaló en París, trabajando para la Manufactura de Sèvres y estableciendo su taller en la rue Poupée, lugar en el que se encargaba de la confección de diales de importantes relojeros, como Robert Robin y Jean-Antoine Lépine. En este caso (Fig. 9), está fabricada en esmalte blanco a la porcelana. Los números romanos del I al XII en dorado, para las horas, se sitúan en cartuchos ovalados celestes colocados en el perímetro y unidos entre sí mediante finos motivos vegetales. Bajo ellos hay puntos para los minutos, en los que cada cinco brotan unas diminutas flechas y en los cuartos se dispone un número árabe negro. Del arranque de los índices parten tres ramificaciones de motivos fitomorfos, entre las que se disponen tres esferas auxiliares en negro. La inferior es un semanario, con las indicaciones en castellano del jueves al miércoles en la mitad superior y símbolos de sus planetas en la mitad inferior; la superior izquierda, un calendario mensual con números árabes; y la superior derecha, un calendario anual, también en castellano. Se completa con las agujas horaria y de minutos: la primera terminada en flor de lis, y la segunda con extremo aflechado.

En la parte trasera se localiza la maquinaria tipo París (Fig. 10), similar a anteriores, con dos trenes independientes: uno para la marcha, con motor de resorte de ocho días, escape de ánclora y suspensión de lámina; y otro para la sonería de horas y medias al paso, con rueda contadera y campana.

Esta pieza está firmada por el borgoñés François-Louis Godon (1755-1800). Tras ser relojero de Luis XVI y asociarse con Jean-Baptiste André Furet, se trasladó a Madrid, donde fue nombrado relojero de cámara por Carlos III en 1786, quedando al servicio del príncipe de Asturias. Posteriormente, Carlos IV lo designó “Maquinista y Relojero

de la Cámara de Su Majestad Católica” el 14 de diciembre de 1788. Desde entonces y con establecimiento en la parisina rue de Valois-Saint-Honoré, se convirtió en un importante *marchand-mercier* de la monarquía española, a la que vendía numerosas artes decorativas, como muebles, ajuar de mesa, joyas y relojes. Este ejemplar debió pertenecer a la colección real como supone Aranda Huete³¹, enviado a principios de 1791 y descrito como “péndula mui exquisita sobre andas llevadas con dos figuras sobre el pedestal”, con un valor de 6.750 libras³². Debió ser robado durante la Guerra Civil y pasó a la colección del Museo Nacional de Artes Decorativas en 1941 por medio del Servicio de Recuperación Artística.

Por último, se ha localizado un documento de una restauración en 1981 por el orfebre Manuel Pietro Sánchez³³. Junto a la factura, que ascendió a 50.000 pesetas, viene una relación de los añadidos realizados mediante microfusión de moldes en caucho vulcanizado y fundición a la cera perdida: dos varales y dos pomos; cuatro grecas; tres adornos sobre los leones; y tres guirnalda. Todas estas piezas fueron doradas posteriormente por el sr. Guzmán, del que también se conserva la factura. Asimismo, en 1996 sufrió una nueva restauración por el relojero Juan José Ontalva, que repasó la maquinaria y debió añadir el fuego sagrado, el extremo de la aguja horaria y los dos jarrones.

Algo similar a lo que ocurrió con el estilo Luis XV, sucedió con el Luis XVI, que también estuvo de moda en la segunda mitad del siglo XIX. Así, se recuperaron varios modelos, como el núm. inv. CE04744, datado hacia 1860 (Fig. 11).



Figura 11

Vista general del reloj.

CE04744.
Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Masú del Amo



Figura 12

Esfera firmada por
Gustave-Isaac Lévy.
CE05252
Museo Nacional
de Artes Decorativas
(Madrid).
Fotografía:
Pablo Bernal Sánchez

Se desconoce la producción de su caja de porcelana vidriada. De base ovalada, se representa a Eros niño sedente, en bulto redondo y desnudo casi en su totalidad, menos por un paño sobre el regazo. Sujeta un pergamino y un estilete, con el que escribe sobre una mesita vertical que aloja la esfera y la maquinaria. Se acompaña de una paloma, un carcaj y varias flechas. Rodeada por un bisel perlado en bronce, la esfera está realizada en esmalte blanco con agujas tipo Breguet, en la que se disponen dos hileras en negro: la exterior con pequeños puntos y números árabes del 15 al 60 cada quince para los minutos; y la interior con cifras árabes del 1 al 12 para las horas.

Por último, su maquinaria de tipo París presenta dos trenes independientes. Uno para la marcha con motor de resorte, escape de cilindro simple, portaescape y raqueta reguladora. Otro para la sonería de horas y medias al paso con rueda contadera y campana. En la pletina trasera se encuentra la estampilla de la empresa Vincenti & Cie., dedicada a la creación de mecanismos entre las décadas de 1830 y 1920. Giovanni Vincenti nació en Córcega en 1786 y fundó una fábrica de *ébauches* en 1823 en Montbéliard. Ante la alta competencia, estuvo en bancarrota, a lo que Jean-Albert Roux reaccionó comprando acciones, reanudándose la producción en 1829, momento en el que cambió su nombre al que aparece ya firmado en esta maquinaria³⁴. En la década siguiente, Roux se hizo cargo de la empresa, tras lo que ganaron varios premios. En España otras colecciones con maquinarias del mismo fabricante se localizan en el Banco de España³⁵ o en el Museo Nacional del Romanticismo³⁶.

Otro ejemplar señero es el núm. inv. CE05252, firmado por Gustave-Isaac Lévy hacia 1870. Activo entre 1855 y 1881, fue un reconocido broncista y fabricante con taller en el núm. 29 de la rue Madame-de-Sévigné de París. La firma fue adquirida por Emile Colin en 1882.

Su caja está hecha en ormolú. De las cinco patas, dos se encuentran en los extremos, con perfiles avolutados; dos en la parte frontal, con formas bulbosas; y una en el eje, que sirve a su vez de aplique decorativo. La base es de sección mixtilínea con zócalo vegetal aplicado. El cuerpo central se desarrolla como un pedestal rectangular, en cuya mitad surge la esfera (Fig. 12) constituida por esmalte blanco con doble disco numérico: el exterior en negro, con cifras árabes del 5 al 60, en intervalos de cinco, para los minutos; y el interior en azul, con guarismos romanos del I al XII para las horas. Flanqueando esta estructura, se encuentran dos volutas mezcladas con racimos y frutos. Todo el conjunto se corona por un lazo, tras el que hay un podio y una cratera de depósito hemisférico, tapa campaniforme, asas curvas y asidero frutal con una figura masculina de bulto redondo.



Figura 13

Vista general
del reloj.
CE05211
Museo
Nacional
de Artes
Decorativas
(Madrid).
Fotografía:
Masú del Amo

La maquinaria es la clásica tipo París con dos trenes independientes. Uno para la marcha con motor de resorte de ocho días, escape de áncora y suspensión de lámina. Otro para la sonería de horas y medias al paso con rueda contadera y campana. En este caso, su confección recae sobre un autor desconocido, con las siglas EB.

Por último, el núm. inv. CE05211³⁷ se denomina *Las tres Gracias* y es un reloj de esferas giratorias o *cadran tournant*, producido hacia 1875 (Fig. 13). Tradicionalmente, el diseño de este modelo se ha atribuido a Étienne-Maurice Falconet, para que fuera



Figura 12

Placa con bajorrelieves.

CE05211. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Masú del Amo



Figura 15 >

Maquinaria del reloj

CE05211. Museo Nacional de Artes Decorativas (Madrid).
Fotografía: Masú del Amo

centro de mesa, sin embargo, en la actualidad algunos investigadores lo ponen en duda³⁸. No obstante, el modelo original se encuentra en el Musée du Louvre (núm. inv. OA 6525), adquirido en 1911 por el legado testamentario de Isaac de Camondo³⁹.

En el caso del reloj del Museo Nacional de Artes Decorativas, de factura anónima, ingresó en 1964 a través de la compra por oferta de venta directa de Elisa Rivera de Echegaray y Merino, con un coste de 200.000 pesetas⁴⁰. Existen numerosos ejemplares similares, hechos en bronce dorado, mármol blanco y bizcocho cerámico, entre los que destacan los custodiados en el Palacio del Tiempo (núm. inv. 165 y 240)⁴¹ y el del Museo Nacional del Romanticismo (núm. inv. CE7418)⁴².

La caja está producida casi en su totalidad en bizcocho cerámico blanco de la Manufactura Nacional de Sèvres. Sobre una peana rectangular de bronce dorado discurre un basamento con marcos que encuadran bajorrelieves rectangulares, en los que se representan amorcillos preparando guirnaldas (Fig. 14). Encima hay un pilar, constituido por basa doble, fuste estriado y, en lugar de capitel, un jarrón de grandes dimensiones, donde se incorpora la maquinaria. Dicho jarrón presenta depósito acampanado invertido, tapadera en dos cuerpos con bajorrelieves curvilíneos y asidero en forma de piña, y asas laterales avolutadas, de las que cuelga una guirnalda sobre un tondo circular, que hace las veces de índice. En torno a este jarrón aparecen tres esculturas femeninas desnudas en bulto redondo, que representan las tres Gracias, con el pelo recogido en un alto moño y sujetando una larga guirnalda. La de la izquierda se encuentra afrontada con un ligero *contrapposto*; la del centro también está afrontada; y la de la derecha está dando la espalda al espectador con un sutil *contrapposto*, mientras señala con el índice hacia el eje del jarrón.

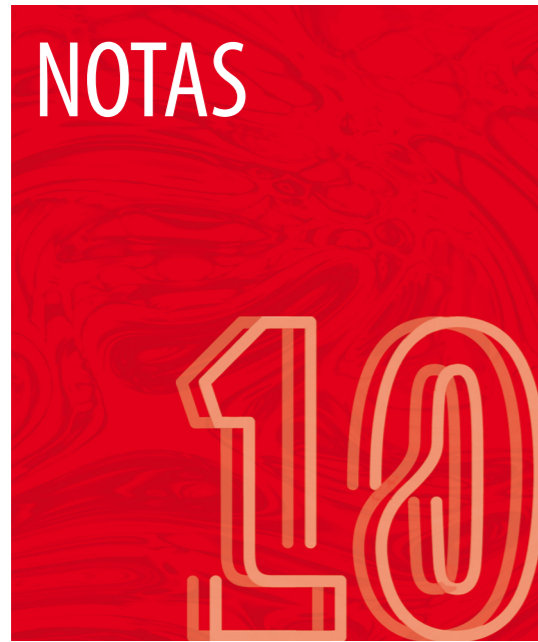
Como se ha comentado, la esfera es de aros giratorios horizontales y paralelos, dividida en dos estructuras de bronce dorado, dispuestas entre el cuerpo y la tapadera. Posee cartuchos rectangulares y convexos de esmalte blanco con guarismos negros: en la superior, árabes del 5 al 60 en intervalos de cinco, junto a pequeñas rayas, para los minutos; y, en el inferior, romanos del I al XII para las horas.

Retirando la tapa se accede a la maquinaria (Fig. 15), con calibre redondo y dos trenes independientes. Uno para la marcha con motor de resorte de ocho días, escape de cilindro simple, resorte en espiral, volante anular y raqueta reguladora. Otro para la sonería de horas y medias al paso, formado por rastrillo y varillas.

CONCLUSIONES

El patrimonio cultural relacionado con la relojería se está poniendo en valor en los últimos años en España gracias a catalogaciones, investigaciones y proyectos dirigidos por diversas instituciones. En esa labor también se encuentra el Museo Nacional de Artes Decorativas, que custodia una de las colecciones más interesantes del panorama nacional.

En particular, este estudio supone un recorrido histórico, estilístico y material desde la aparición de la tipología de reloj de sobremesa en Francia en el siglo XVI hasta finales del siglo XVIII, incluyendo los *revivals* estilísticos sucedidos durante el XIX. Centrándonos en los estilos Regencia, Luis XV y Luis XVI, se ha ofrecido una comprensión más rica y matizada de la producción relojera, así como de la moda de estos gustos en España. Así, se han acercado las características formales, técnicas y de autoría de los ejemplares más relevantes que se custodian en el museo.



- ¹ Bibliothèque Nationale de France, mss. 12574.
- ² Biblioteca Capitolare nella Curia Vescovile de Padua, ms. D39.
- ³ MONTAÑÉS FONTENLA, L., *Relojes*, Madrid, Antiquaria, 1986, p. 146.
- ⁴ KJELLBERG, P., *Encyclopédie de la pendule française: du Moyen Âge au XXème siècle*, París, Editions de l'Amateur, 1997, p. 23.
- ⁵ Musée National de la Renaissance, Écouen, inv. EC 256.
- ⁶ Ficha del catálogo web del Musée du Louvre disponible en: <https://collections.louvre.fr/en/ark:/53355/cl010099948> (última consulta, 4 de abril de 2024).
- ⁷ KJELLBERG, P., *op. cit.*, p. 27.
- ⁸ *Idem*, p. 35.
- ⁹ MONTAÑÉS FONTENLA, L., *op. cit.*, 1986, p. 28
- ¹⁰ Ficha del catálogo web del Rijksmuseum Boerhaave disponible en <https://mmb-web.adlibhosting.com/Details/collect/18139> (última consulta, 4 de abril de 2024).

- ¹¹ TARDY, H. G. L., *La pendule française: Des origins à nos jours. 1ère partie. Des origins au Louis XV*, París, Tardy, 1974a, pp. 69-70.
- ¹² RUIZ TRONCOSO, M., *El Palacio del Tiempo. Museo de Relojes de Jerez*, España, Séneca, 2017, p. 107.
- ¹³ TARDY, H. G. L., *op. cit.*, 1974a, p. 127.
- ¹⁴ KJELLBERG, P., *op. cit.*, pp. 74-81.
- ¹⁵ TARDY, H. G. L., *op. cit.*, 1974a, pp. 147-148.
- ¹⁶ KJELLBERG, P., *op. cit.*, p. 85.
- ¹⁷ BERNAL SÁNCHEZ, P., *Viaje a través de los relojes del Museo Nacional de Artes Decorativas*, Madrid, Asociación de Amigos del Museo Nacional de Artes Decorativas y Ministerio de Cultura y Deporte, 2023, p. 27.
- ¹⁸ Las fichas de los relojes se encuentran disponibles en la Red Digital de Colecciones de Museos de España (CER.ES).
- ¹⁹ ARANDA HUETE, A., *Colección de relojes del Banco de España. Las horas ya de números vestidos*, Madrid, Banco de España, 2022, pp. 174-177.
- ²⁰ MONTAÑÉS FONTENLA, L., *Relojes de un palacio. Museo Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, 1997, p. 33.
- ²¹ Archivo del Museo Nacional de Artes Decorativas (a partir de ahora, AMNAD), caja 154, doc. 29.
- ²² TARDY, H. G. L., *La pendule française: Des origins à nos jours. 2ème partie. Du Louis XVI à nos jours*, París, Tardy, 1974b, pp. 227-228.
- ²³ BERNAL SÁNCHEZ, P., *op. cit.*, p. 22.
- ²⁴ Se ha conservado una placa en la parte derecha, pero no es original.
- ²⁵ RUIZ TRONCOSO, M., *op. cit.*, p. 103.
- ²⁶ TARDY, H. G. L., *Dictionnaire des horlogers français*, París, Tardy, 1971, p. 27.
- ²⁷ BERNAL SÁNCHEZ, P., *op. cit.*, p. 21.
- ²⁸ Ficha del catálogo web del Musée des Arts Decoratifs disponible en: <https://collections.madparis.fr/pendule-aux-vestales> (última consulta, 4 de abril de 2024)
- ²⁹ COLÓN DE CARVAJAL, J. R., *Catálogo de relojes de Patrimonio Nacional*, Madrid, Patrimonio Nacional, 1987, pp. 56, 69 y 71.
- ³⁰ GRASSY, *Museo del Reloj Antiguo*, Madrid, Grassy, 2021, p. 33.
- ³¹ ARANDA HUETE, A., *La medida del tiempo. Relojes de reyes en la Corte española del siglo XVIII*, Madrid, Patrimonio Nacional, 2011, pp. 106-107.
- ³² Archivo General de Palacio, Reinados, Carlos IV, leg. 179.
- ³³ AMNAD, caja 189, doc. 5.

³⁴ TARDY, H. G. L., *op. cit.*, 1971, p. 644.

³⁵ ARANDA HUETE, A., *op. cit.*, 2011, pp. 166-168.

³⁶ Las fichas de los relojes se encuentran disponibles en la Red Digital de Colecciones de Museos de España (CER.ES).

³⁷ BERNAL SÁNCHEZ, P., *op. cit.*, p. 28.

³⁸ ALMAGRO GORBEA, M. J., “Reloj francés representando a las tres Gracias del Museo Nacional de Artes Decorativas”, *Además de: revista online de artes decorativas y diseño*, núm. 3, 2017, pp. 88-90.

³⁹ Ficha del catálogo web del Musée du Louvre disponible en:
<https://collections.louvre.fr/ark:/53355/cl010114662> (última consulta, 4 de abril de 2024).

⁴⁰ AMNAD, caja 137, doc. 21.

⁴¹ RUIZ TRONCOSO, M., *op. cit.*, pp. 265 y 340.

⁴² La ficha del reloj se encuentra disponible en la Red Digital de Colecciones de Museos de España (CER.ES).



ALMAGRO GORBEA, M. J., "Reloj francés representando a las tres Gracias del Museo Nacional de Artes Decorativas", *Además de: revista online de artes decorativas y diseño*, núm. 3, 2017, pp. 79-96.

ARANDA HUETE, A., *La medida del tiempo. Relojes de reyes en la Corte española del siglo XVIII*, Madrid, Patrimonio Nacional, 2011.

ARANDA HUETE, A., *Colección de relojes del Banco de España. Las horas ya de números vestidos*, Madrid, Banco de España, 2022.

BERNAL SÁNCHEZ, P., *Viaje a través de los relojes del Museo Nacional de Artes Decorativas*, Madrid, Asociación de Amigos del Museo Nacional de Artes Decorativas y Ministerio de Cultura y Deporte, 2023.

COLÓN DE CARVAJAL, J. R., *Catálogo de relojes de Patrimonio Nacional*, Madrid, Patrimonio Nacional, 1987.

GRASSY, *Museo del Reloj Antiguo*, Madrid, Grassy, 2021.

KJELLBERG, P., *Encyclopédie de la pendule française: du Moyen Âge au XXème siècle*, París, Editions de l'Amateur, 1997.

MONTAÑÉS FONTENLA, L., *Relojes*, Madrid, Antiquaria, 1986.

MONTAÑÉS FONTENLA, L., *Relojes de un palacio. Museo Cerralbo*, Madrid, Ministerio de Cultura y Deporte, 1997.

RUIZ TRONCOSO, M., *El Palacio del Tiempo. Museo de Relojes de Jerez*, España, Séneca, 2017.

TARDY, H. G. L., *Dictionnaire des horlogers français*, París, Tardy, 1971.

TARDY, H. G. L., *La pendule française: Des origins à nos jours. 1ère partie. Des origins au Louis XV*, París, Tardy, 1974a.

TARDY, H. G. L., *La pendule française: Des origins à nos jours. 2ème partie. Du Louis XVI à nos jours*, París, Tardy, 1974b.