

EL RELOJ DE SOL TRIPLE DE LA CASA BLANCA

Medina del Campo, Valladolid

Solamente Juan Agapito y Revilla en el trabajo titulado "Dos edificios curiosos en el siglo XVI en Medina del Campo", publicado en el año 1918, presta atención a un reloj de sol situado en la fachada sur de la Casa Blanca. Ningún otro autor que la haya estudiado, anterior o posteriormente, se ocupa del mencionado reloj. En efecto, había un reloj de sol en la Casa Blanca de Medina del Campo. Siendo más preciso, habría que decir que no era uno sino tres, porque el reloj de sol era triple.

Agapito y Revilla dedica un par de líneas al cuadrante ubicado en la fachada sur. Sin embargo, del enorme cuadrante de la fachada principal de la Casa Blanca nada dice, quizá porque cuando visitó la finca solamente quedaba en el muro de ladrillo una mancha de color oscuro y perímetro bien definido, que confunde con un desaparecido "gran escudo de armas, cuya señal en el ladrillo se contempla en el torreón Sudeste del lado de la fachada principal". Al parecer, a principios del siglo XX, no quedaba ya rastro de las líneas, números, decoración o gnomon que hicieran sospechar que aquella enorme mancha era un reloj de sol.

Las tres fotografías de Agapito y Revilla que ilustran el texto de su estudio muestran las fachadas norte, este y sur del edificio. Cualquiera aficionado a los relojes de sol, una vez localizados los cuadrantes a levante y mediodía, dará vuelta al edificio en busca de un tercer cuadrante en la fachada oeste y, quizá, de un cuarto en la orientada al norte. Como mi visita a la Casa Blanca ha sido virtual, mirando en Internet he tenido la suerte de encontrar una fotografía del año 1919, en la que se distingue en la fachada oeste otra mancha de color oscuro, igual que la de la fachada principal, en posición simétrica: el cuadrante a poniente.

¿Cuándo se construyó el reloj de sol triple? ¿Quién fue su autor? Los tres cuadrantes estaban situados en los muros de los torreones levantados a mediados del XVI. En el muro este del torreón sudeste se abrieron seis mechinales que sirvieron para construir el gran cuadrante a levante. Sabemos también que a principios del siglo XX se encontraban muy deteriorados, por lo que es poco probable que el reloj triple se colocara cuando se edificaron los espacios diáfanos entre los cuatro torreones y se cubrió toda la casa con tejado a cuatro aguas (obras realizadas en tiempos modernos, según Agapito y Revilla).

La Casa Blanca fue levantada entre 1559 y 1563 por Luis de Vega, Maestro Mayor de Obras de Carlos I, y su sobrino Gaspar de Vega. Gaspar de Vega, nombrado Maestro Mayor de Obras y Veedor de Valsaín en el año 1552, trabajó a las órdenes de rey en los Reales Sitios de El Pardo, Aranjuez, Aceca, Fuenfría y los Alcázares de Segovia, Sevilla y Madrid. En el Alcázar de Segovia, Casa de Campo, Palacio de Valsaín, Palacio del Pardo, Casa de la Fuenfría, etc., se construyeron relojes de sol por orden del rey.

Tampoco es de extrañar que el extraordinario conjunto de relojes de sol del palacio renacentista de Isabel Osorio, señora de Saldañuela, lugar cercano a la ciudad de Burgos, se construyera también por "real orden"...

Sobre la realidad de contactos amorosos con la Dama, las referencias afirmativas se refuerzan con indicios de alta significación, relacionados con la posición económica de doña Isabel, copiosamente acrecentada en su inicial modestia por la generosidad del rey, con mercedes de gruesas rentas en juros y diezmos, que le permiten adquirir extensos bienes territoriales y lograr, para sus sueños de vanidad, el señorío de Saldariuela, enriquecido con el fulgor de valiosas alhajas de calidad excepcional, cuya procedencia bien pudo tener origen en el regio desprendimiento, ya que, ni por herencia, ni por casamiento—que nunca realizó— le pudieron llegar, ni menos obtener en galante trayectoria cortesana, incompatible con la asistencia permanente, a su lado, de personajes de elevada representación al servicio del rey. (LÓPEZ MATA, Teófilo. La Dama de Saldañuela, Burgos, 1957)

Detrás del reloj triple de la Casa Blanca se dan noticias de algunos otros relojes, la mayoría de ellos desaparecidos, localizados tratando de averiguar si Gaspar de Vega construyó algún otro reloj de sol en los Reales Sitios, y de otros que se han traído aquí del inventario titulado *Relojes de sol en monasterios y conventos*.

No se ha localizado ningún reloj de sol que se pueda atribuir Gaspar de Vega, como no sea el reloj de sol de la Casa de la Fuenfría que Felipe II le encargó construir en 1565, terminadas las obras del Palacio de Valsaín, aunque la búsqueda ha resultado fructífera porque nos ha permitido conocer el nombre de algunos constructores de relojes de sol que trabajaron en los Reales Sitios:

El holandés Pelegrín Resen (...-1565), maestro vidriero de la Real Casa de Felipe II, construye relojes de sol de vidrio pintado al fuego en las torres del Palacio de El Pardo y en el Alcázar de Madrid.

Reneiro Resen, hijo de Pelegrín y del mismo oficio, construye varios relojes de sol en la Torre Vieja del Palacio de Valsaín.

Fabrizio Castello (1562-1617) pintor italiano de origen genovés, autor de cuatro relojes de sol pintados en el patio principal del Palacio de El Pardo. Su hijo Félix Castello es autor de varios cuadros de los Reales Sitios donde figuran relojes de sol (Casa de Campo, Torre de la Parada).

Juan Fernández de Gandía , aparejador de carpintería del Alcázar de Madrid, Buen Retiro y Zarzuela, compatibilizó su oficio con el trabajo de pintor. En 1651 le pagan 158232 mrs. "por hazer y pintar los quatro relojes de sol de la Parada".

Alexandro Pingüeta, relojero del Buen Retiro, colabora con Fernández de Gandía en la construcción de los cuatro relojes de sol de la Torre de la Parada.

Pedro Novella **V.16**

ÍNDICE

- Reloj de sol triple de la Casa Blanca de Medina del Campo (Valladolid)
Reloj triple: vertical a levante, vertical a mediodía, vertical a poniente (desaparecido)
- Reloj de sol del jardín de la Casa de Campo (Madrid)
Reloj de sol horizontal de toparia (desaparecido)
- Reloj de sol de El Campillo (Madrid)
Reloj de sol horizontal (desaparecido)
- Relojes de sol en el Palacio de El Pardo (Madrid)
Reloj de sol de Pelegrín Resen cabe el de la mano (desaparecido)
Relojes de sol en la casa de piedra parda berroqueña (desaparecidos)
Reloj de sol cuádruple en el patio pintado por Fabrizio Castello en 1610 (desaparecido)
Cuatro relojes de vidrio pintado al fuego por Pelegrín Resen (desaparecidos)
- Relojes de sol del Alcázar de Madrid
Reloj de sol de la torre izquierda de la fachada principal (desaparecido)
Relojes de sol de vidrio de Pelegrín Resen en la Torre Dorada (desaparecidos)
Relojes de sol en los patios del Alcázar (desaparecidos)
Seis relojes de sol portátiles construidos por Hans de Evalo (desaparecidos)
- Reloj de sol de la Casa de la Panadería (Madrid)
Reloj de sol circular (desaparecido)
- Relojes de sol de Juan Fernández de Gandía y Alexandro Pingüeta en la Torre de la Parada (Madrid)
Cuatro relojes de sol: VM, VM, VL y VP (desaparecidos)
- Relojes de sol del Palacio de la Moncloa (Madrid)
Relojes pintados en la fachada (desaparecidos)
Dibujo de un reloj de sol conservado en el Museo de la Casa de la Moneda de Madrid
- Relojes de sol del Palacio de Aranjuez (Madrid)
Reloj de sol doble de las casas de Alpajés (desaparecido)
- Relojes de sol del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

Meridiana astronómica de Luis Ceballos Medrano
Meridiana del Salón de Embajadores
Meridiana del Salón de Paseo.
Reloj horizontal del balcón del Salón de Paseo.
Reloj horizontal del balcón de la Celda Prioral.

- Relojes del Alcázar de Segovia

Reloj de sol de la Torre del Homenaje (construido entre 1882 y 1888)
Muestra de un reloj mecánico confundida con un reloj de sol (desaparecida)

- Relojes de sol del Palacio de Valsáin (Segovia)

Reloj de sol del patio (desaparecido)
Relojes de sol de Reneiro Resen en la Torre Vieja (desaparecidos)

- Reloj de sol de la Casa de la Fuenfría (Segovia)

Reloj de sol vertical a mediodía (desaparecido)

- Relojes de sol del Palacio de Saldañuela (Burgos)

Reloj triple del patio: vertical a mediodía, vertical a levante y vertical a poniente.
Reloj del torreón medieval: vertical a mediodía orientado

- Relojes de sol del Monasterio de San Jerónimo de Yuste (Cáceres)

¿Reloj de sol de Juanelo Turriano?
Reloj de sol del claustro plateresco

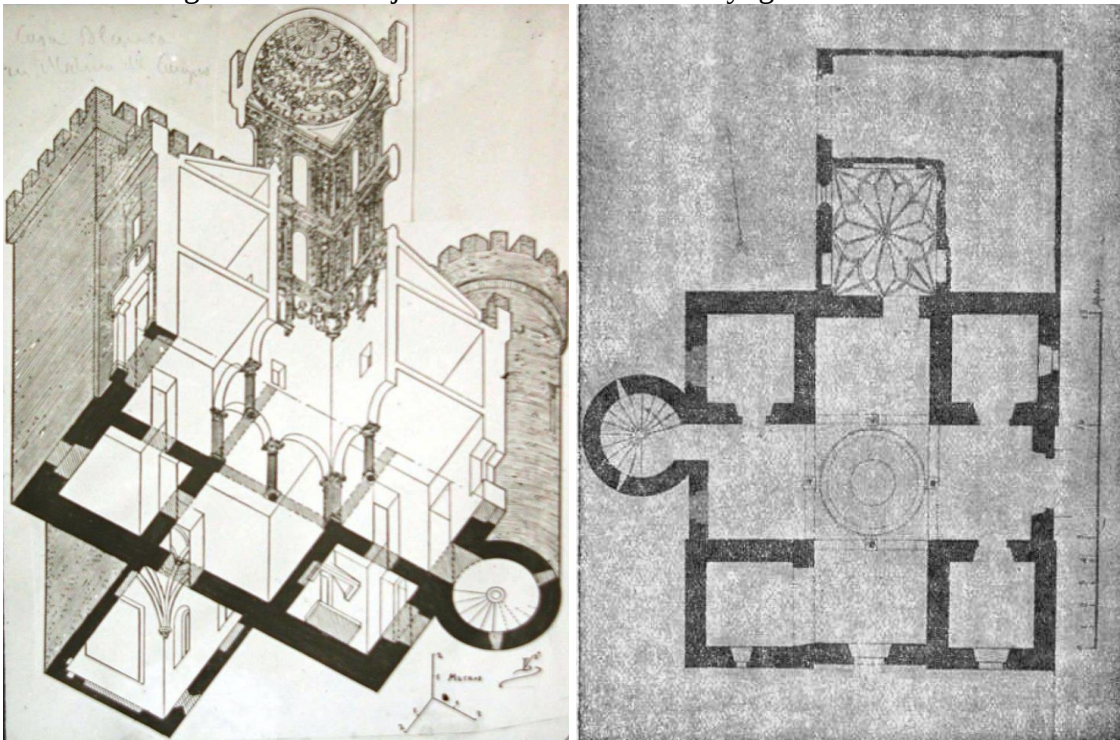
- Reloj de sol triple de la Casa Blanca de Medina del Campo (Valladolid)

Palacio rural en una finca de recreo, construido entre 1559 y 1563, por Luis de Vega (...- 1562) y Gaspar de Vega, tío y sobrino, a la manera de las villas renacentistas italianas, para el banquero medinense Rodrigo de Dueñas. Fue decorada interiormente con yeserías por Jerónimo y Juan del Corral.

En la vista panorámica de Wyngaerde de Medina del Campo del año 1570, la Casa Blanca aparece representada tal como fue construida unos años antes.



Fragmento del dibujo de la Casa Blanca de Wyngaerde. Año 1570.

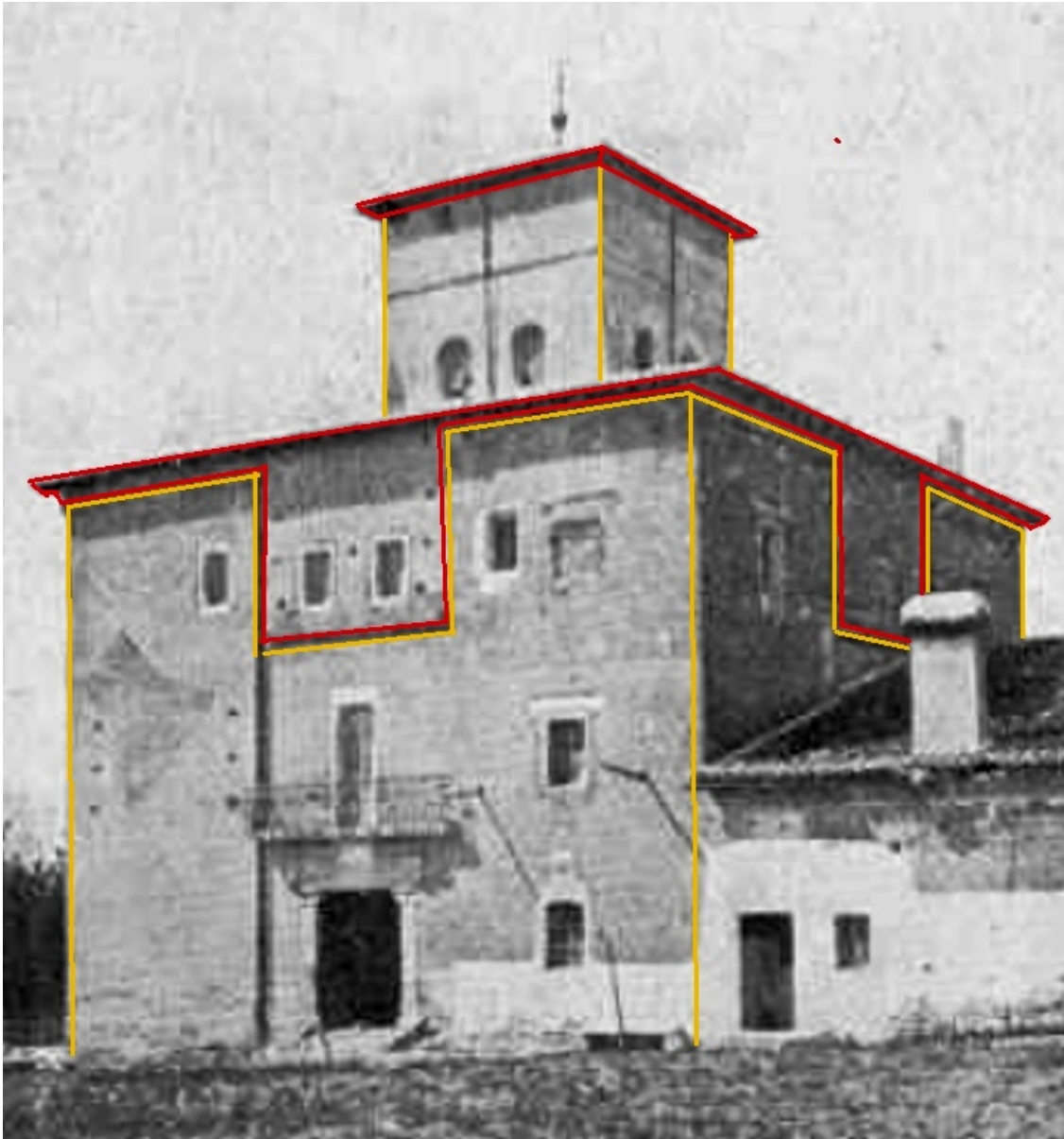


Axonometría y planta de la Casa Blanca. Lampérez y Romea.

Originalmente tenía dos plantas con cuatro torreones almenados que sobresalían en las esquinas y un torreón central diáfano más elevado, a modo de linterna, también almenado, cubierto por una cúpula.

Remodelación de la Casa Blanca (en rojo)

En fecha indeterminada se eliminaron las almenas, se edificaron los cuatro espacios vacíos que quedaban entre los torreones de las esquinas, y se cubrieron las tres plantas y el torreón central con tejados a cuatro aguas.



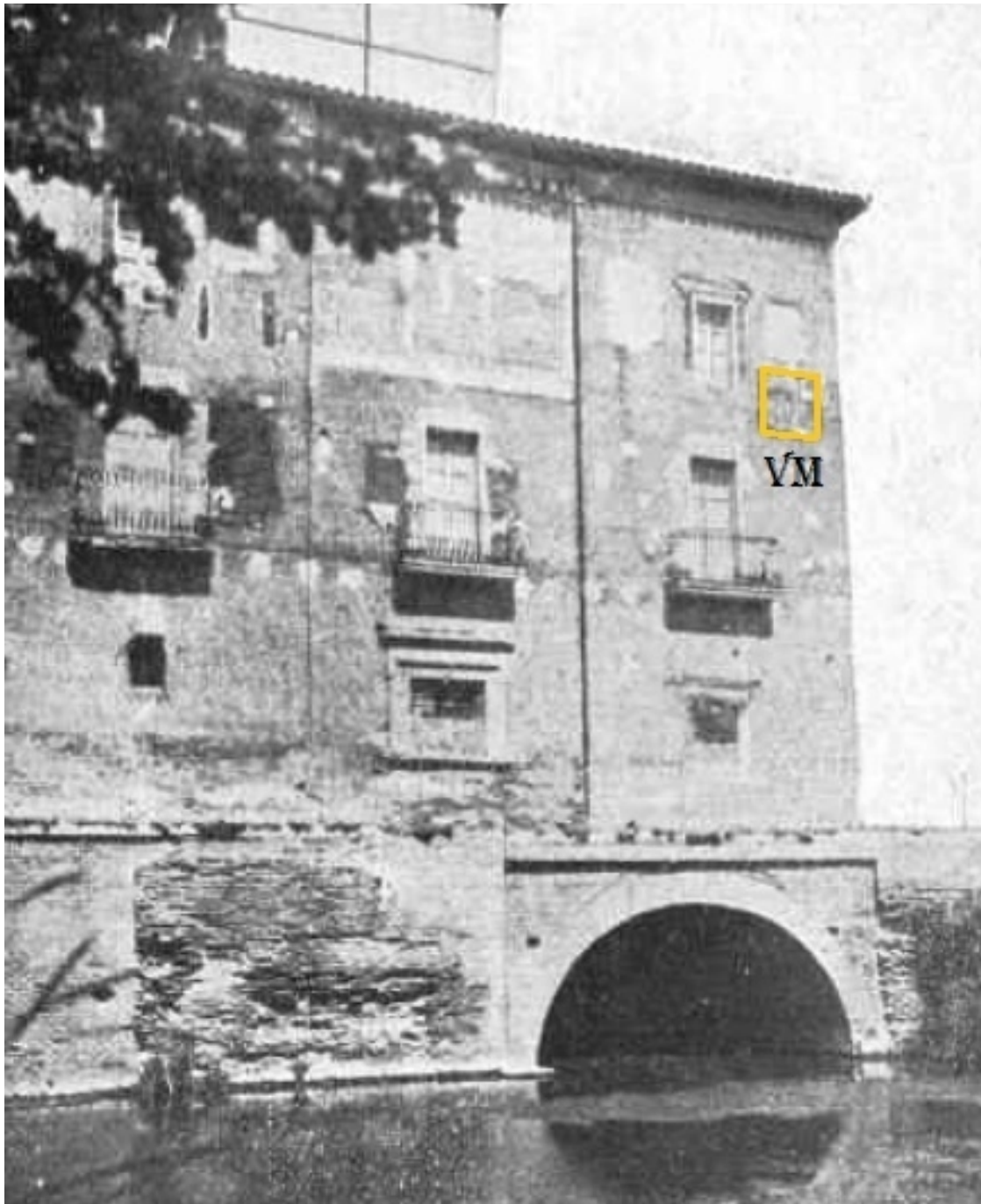
Fachadas principal y norte de la Casa Blanca.

En la fotografía tomada desde el punto de vista de la fachada principal, se distingue en el muro de ladrillo del torreón sureste la silueta del cuadrante a levante del reloj de sol triple.

Los tres cuadrantes están contruidos sobre los muros de ladrillo de los torreones en zonas del edificio original contruidas a mediados del siglo XVI, por lo que el reloj de sol triple podría ser obra de los constructores del palacio.



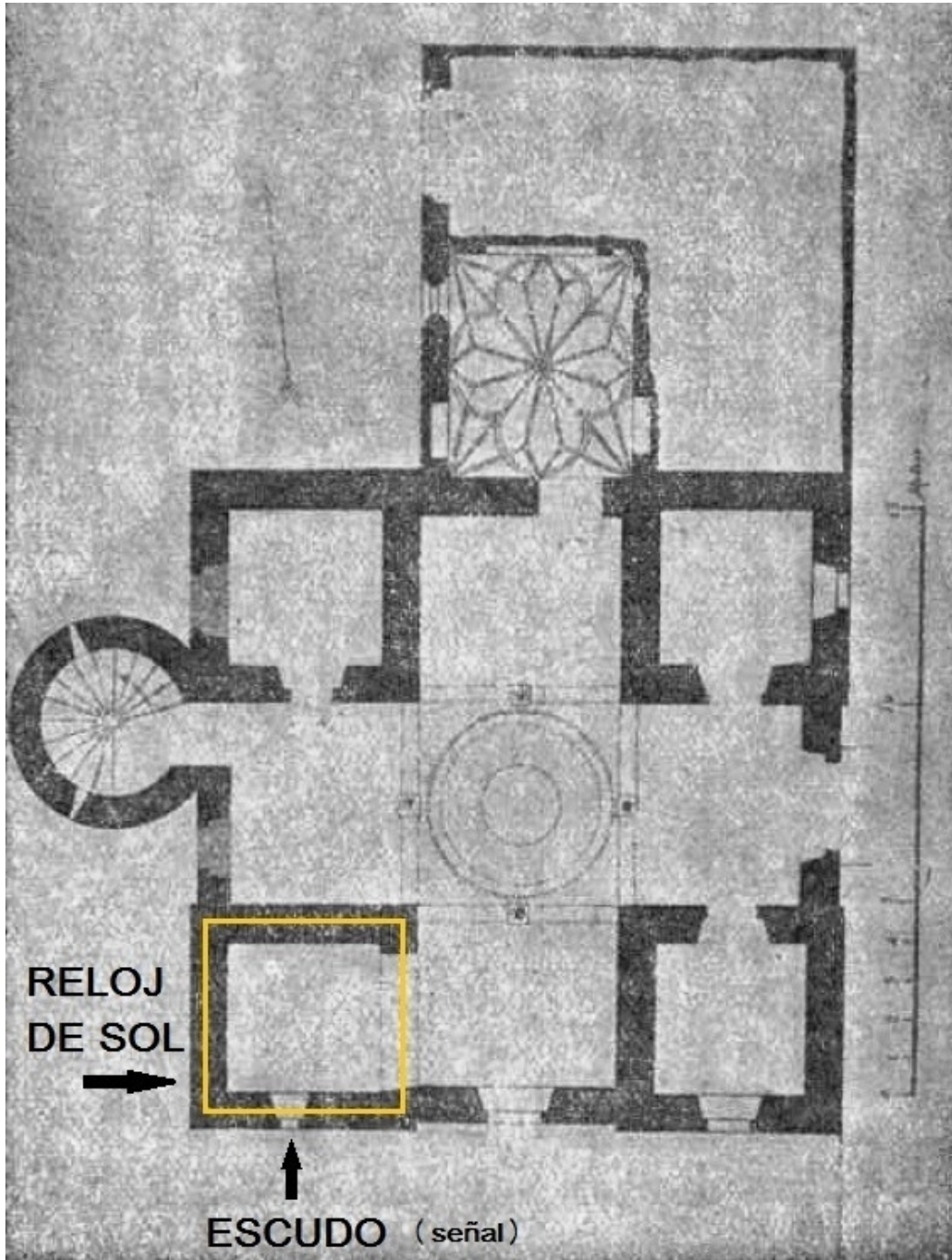
Hay que suponer que la casa estaría enriquecida y alhajada espléndidamente, y no faltaría detalle alguno—como no faltaban el gran escudo de armas, cuya señal en el ladrillo se contempla en el torreón Sudeste del lado de la fachada principal, y el reloj de sol a la altura del escudo en el lado de Mediodía, pues se ve el cuadro que le encajaba y el agujero en que entraba el gnomon o varilla—... (Dos edificios curiosos en Medina del Campo por Juan Agapito y Revilla, Académico de la de Bellas Artes de Madrid... Valladolid: Imp. de Zapatero, 1918, p. 28.)



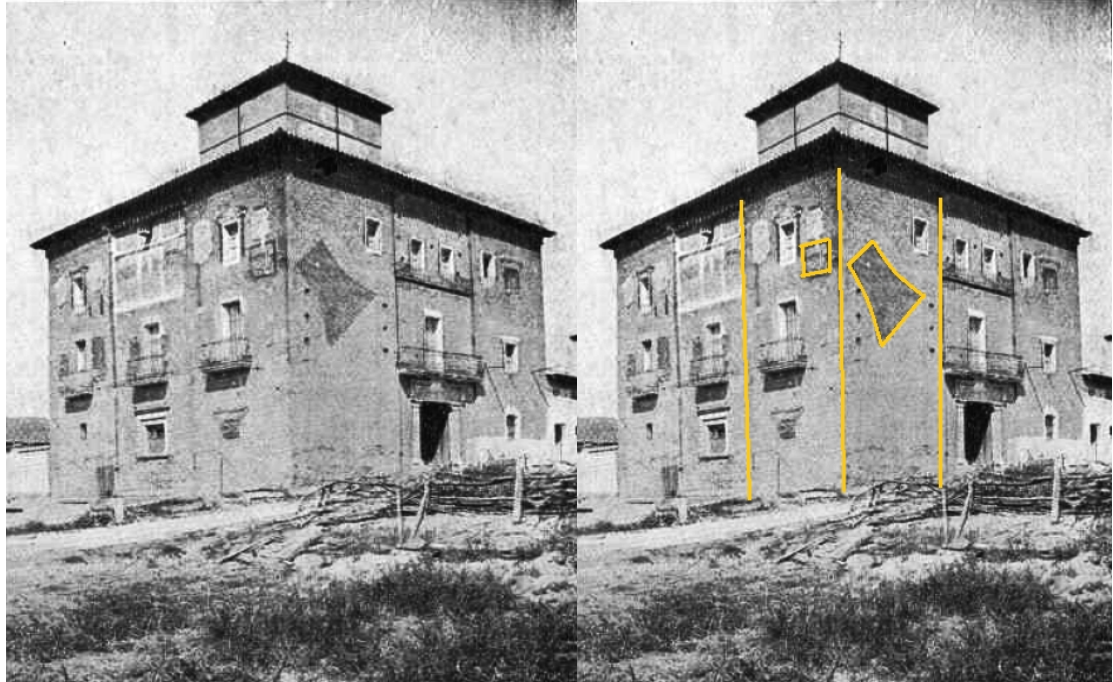
Reloj de sol triple. Cuadrante vertical a mediodía. Costado sur del torreón sureste.

Solamente Agapito y Revilla presta atención a uno de los tres cuadrantes del reloj de sol triple de la Casa Blanca: el situado en la fachada sur. . En ningún otro texto referido a la casa se vuelve a nombrar. Agapito y Revilla lo sitúa "en el lado del mediodía, pues se ve el cuadro que le encajaba y el agujero en que entraba el gnomon o varilla", y "a la altura del gran escudo de armas cuya señal en el ladrillo se contempla en el torreón Sudeste del lado de la fachada principal".

El pequeño tamaño del cuadrante, comparado con el tamaño de los otros dos, podría ser debido a un cambio de lugar. Pudo estar en el cuerpo central de la fachada sur sobre la gran ventana cuadrada (siglo XVI), antes de que durante la reforma se abrieran los tres balcones de la primera planta.



Torreón sudeste. El reloj de sol y la señal del escudo, según Agapito y Revilla.



Torreón sudeste: reloj de sol y señal del escudo de armas, según Agapito y Revilla.



Torreón sudeste. Reloj triple. Cuadrantes vertical a mediodía y vertical a levante.

En el costado sur del torreón sudeste se distingue un rectángulo pintado de color oscuro y, a su altura, en el lugar donde debería encontrarse la señal del escudo de armas, destaca la silueta de un cuadrante a levante de grandes proporciones.

La figura de color oscuro del costado este del torreón - fachada principal del palacio - está delimitada por dos rectas paralelas y dos líneas curvas. Las dos rectas paralelas (a) forman un ángulo con la horizontal que se corresponde con la latitud del lugar; las dos líneas curvas son las hipérbolas que recorre la sombra de la punta del gnomon los días del solsticio de invierno (b) y del solsticio de verano (c). En la parte superior de la figura se distingue, bien centrado, un punto de color blanco (d) que señala el lugar donde estuvo situado el gnomon sobre la línea de las seis de la mañana.

A ambos lados del cuadrante a levante, hay seis mechinales abiertos en el muro de ladrillo emparejados a tres alturas distintas que bien pudieron servir para la construcción del enorme reloj de sol.

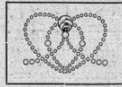
El gráfico inferior puede dar una idea a quien no haya visto un reloj de sol de este tipo de cómo pudo ser el cuadrante a levante del reloj triple del torreón sudeste de la Casa Blanca de Medina del Campo (41° 19').



Reconstrucción del cuadrante a levante del reloj de sol triple de la Casa Blanca.

Localizados los cuadrantes a mediodía y a levante del reloj de sol triple en las fotografías del estudio de la Casa Blanca realizado por Agapito y Revilla, faltaba confirmar la existencia de un tercer cuadrante, declinante a poniente, situado en la fachada oeste.

Las tres fotografías de la Casa Blanca muestran solamente las fachadas norte, este y sur. Afortunadamente la revista La Esfera se hizo eco del trabajo de Agapito y Revilla de 1918, publicando un artículo al año siguiente donde se muestra el edificio desde el lado que nos interesa para nuestro asunto: el de la fachada oeste.



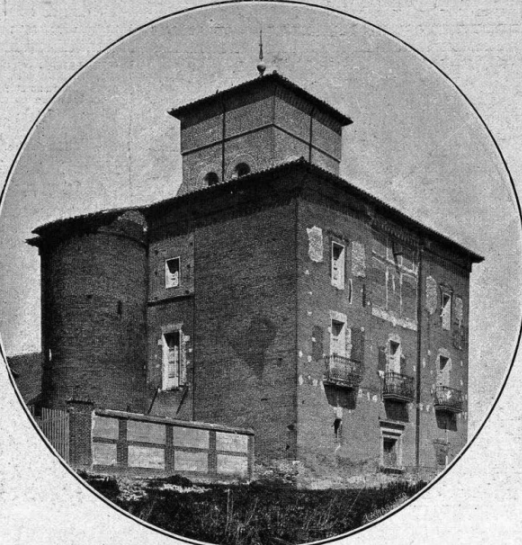
Aquel medinense, D. Rodrigo de Dueñas, que fuera, según la anécdota, acreedor generoso de Carlos V, fabricó, allá por mediados del siglo XVI, cerca de Medina, una maravillosa casa de campo, con aire exterior de fortaleza y con apariencia interior de joya delicada.

Cércola de una regalada huerta, pomposa con sus arboledas y fresca con sus profusos riegos.

Y, seguramente, al morir Rodrigo de Dueñas, sintió dejar la vida, en mucha parte, por dejar el gozo de su torre.

De su torre primorosa que aquí quedó y que hoy subsiste, firme y segura, aunque bien cambiada. Estudiáronla ya otros sagaces críticos (1), y a nosotros tan sólo nos resta glosar las fotografías que aquí damos, para que llegue al gran público este originalísimo monumento, acaso, por su carácter, único en España.

(1) Agapito Revilla y Lampérez.



Vista exterior de la Casa Blanca



paña. Tavo una silueta movida y artística, pues las cuatro torres angulares destacaban mucho en alzado, sobre los frentes intermedios, antes más bajos que ahora; el cabo de la escalera, adosado á Poniente, marcaba otra altura y, por fin, descolaba, sobre todo, la torre central, hoy un tanto realzada.

Todas las partes del edificio llevaban una corona de almenas que daría al conjunto un aire guerrero ciertamente gracioso; ello era la reducción de un castillo, una fortaleza de juguete.

El interior es un encanto. La planta se desarrolla en torno á un patio diminuto, de arquerías de medio punto con finas columnas y sobrios capiteles muy elegantes. Pero este patio es cubierto y su bóveda alcanza la máxima altura de la casa: la torre central. Sobre las arquerías se elevan los cuatros muros del patio, desnudos al comienzo, pero que,

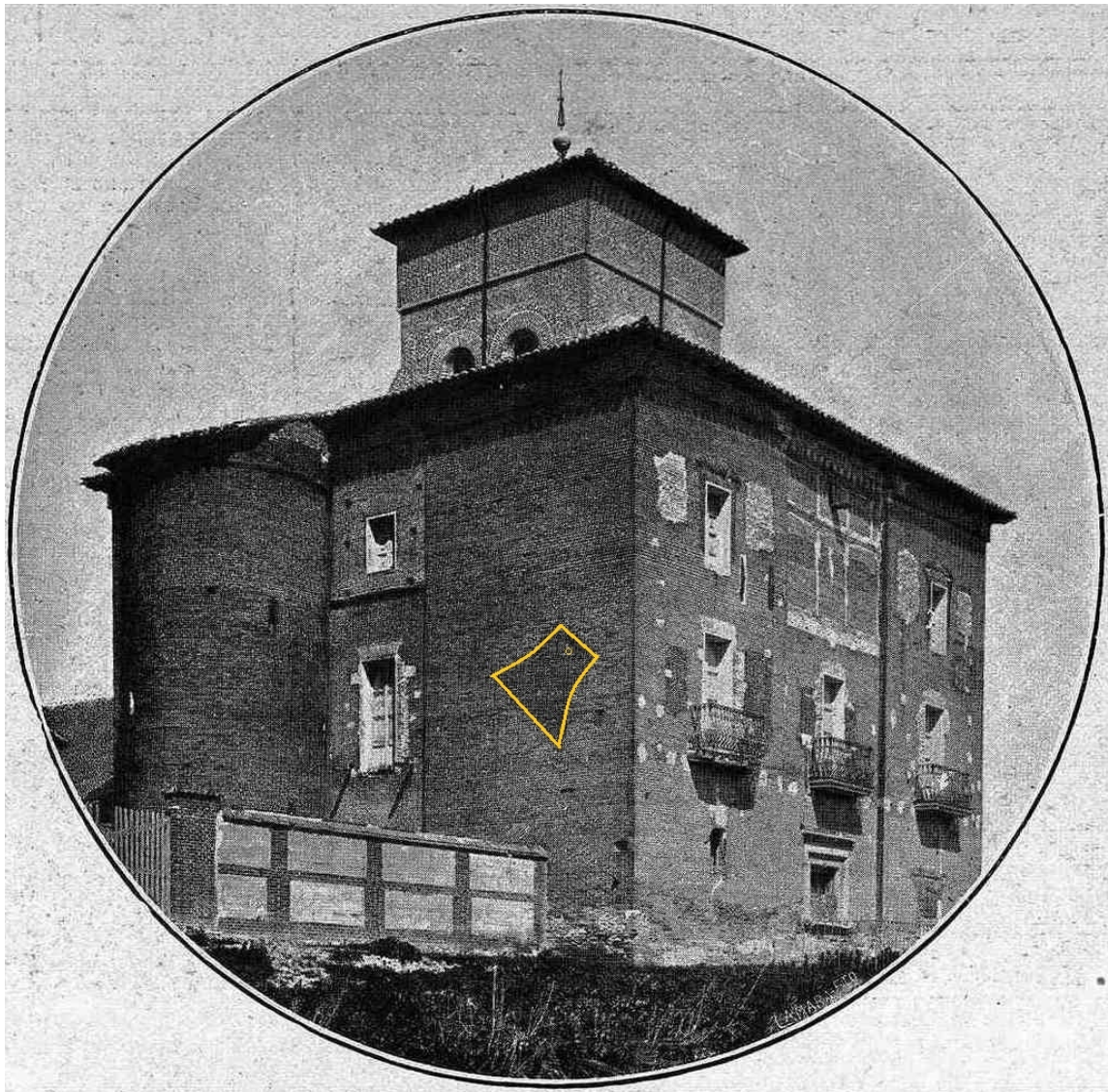


Detalle de la decoración del patio

Aquel medinense, D. Rodrigo de Dueñas, que fuera, según la anécdota, acreedor generoso de Carlos V, fabricó, allá por mediados del siglo XVI, cerca de Medina una maravillosa casa de campo, con aire exterior de fortaleza y con apariencia interior de joya delicada.

Cércola de una regalada huerta, pomposa con sus arboledas y fresca con sus profusos riegos. Y, seguramente, al morir Rodrigo de Dueñas, sintió dejar la vida, en mucha parte, por dejar el gozo de su torre.

De su torre primorosa que aquí quedó y que aún subsiste, firme y segura, aunque bien cambiada. Estudiáronla ya otros sagaces críticos, y a nosotros tan sólo nos resta, glosar las fotografías que aquí damos, para que llegue al gran público, este originalísimo monumento, acaso, por su carácter, único en España. (LA ESFERA. ARTE ESPAÑOL CASA BLANCA, octubre de 1919)



Reloj de sol triple. Cuadrante vertical a poniente. Año 1919.

No tan grande como el cuadrante a levante, pero de considerables proporciones, ya que casi tiene la misma altura que los balcones abiertos en la primera planta de la fachada sur, el cuadrante a poniente estaba situado en el costado oeste del torreón suroeste de la Casa Blanca.

Solamente he localizado un fotografía actual de la Casa Blanca donde apenas se distingue la impronta del cuadrante a poniente en el muro y la rotura de los ladrillos en el lugar donde estuvo situado el gnomon. Habrá que esperar a conseguir fotografías de los otros dos cuadrantes que puedan aportar más información.

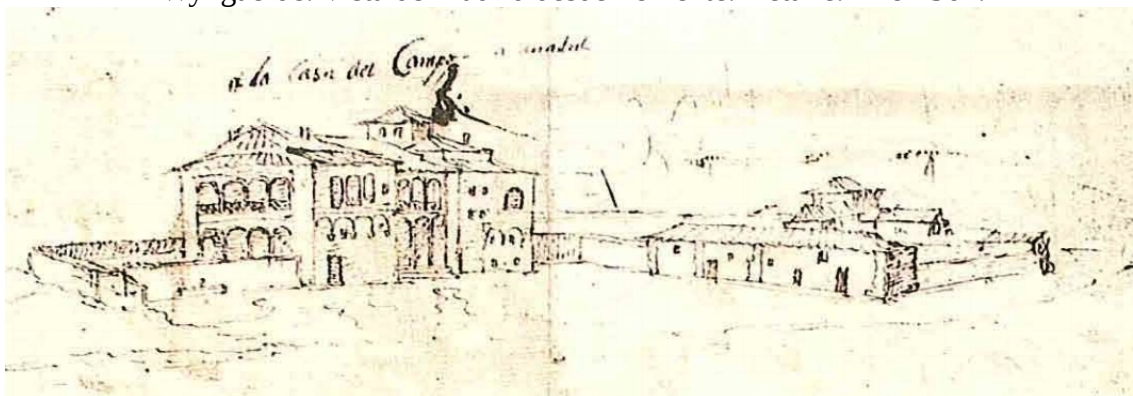
Apuntar, por último, que la Casa Blanca declina 4° a levante y el reloj de sol triple está calculado para un edificio de planta cuadrada o rectangular orientado exactamente a los cuatro puntos cardinales. El error de cálculo no es algo excepcional: ocurre lo mismo, por ejemplo, en el claustro del monasterio de Poio (Pontevedra) que declina 9 grados a poniente, en la portada del monasterio de la Santa Espina (Valladolid) que declina también poniente 9 grados y en el Palacio de Saldañuela (Burgos), aunque en este caso es menor la declinación (-3).

- Reloj de sol del jardín de la Casa de Campo

En 1559 el rey Felipe ordena desde Bruselas a Juan Vázquez, su secretario, que junto con Gaspar de Vega "por un precio honesto se adquiriera para S.M. la Casa de Campo de los Vargas, situada en la otra parte del Manzanares, cuyo sitio era el elegido para formar el Real Bosque". Con la adquisición de la Casa de Campo de los Vargas en 1561, culminaba una serie de compras de fincas diversas, iniciada en 1552, que reunidas juntaban una superficie de más de 300 hectáreas (en el XVIII eran 1700).



Wyngaerde. Vista de Madrid desde Poniente. Detalle. Año 1562.

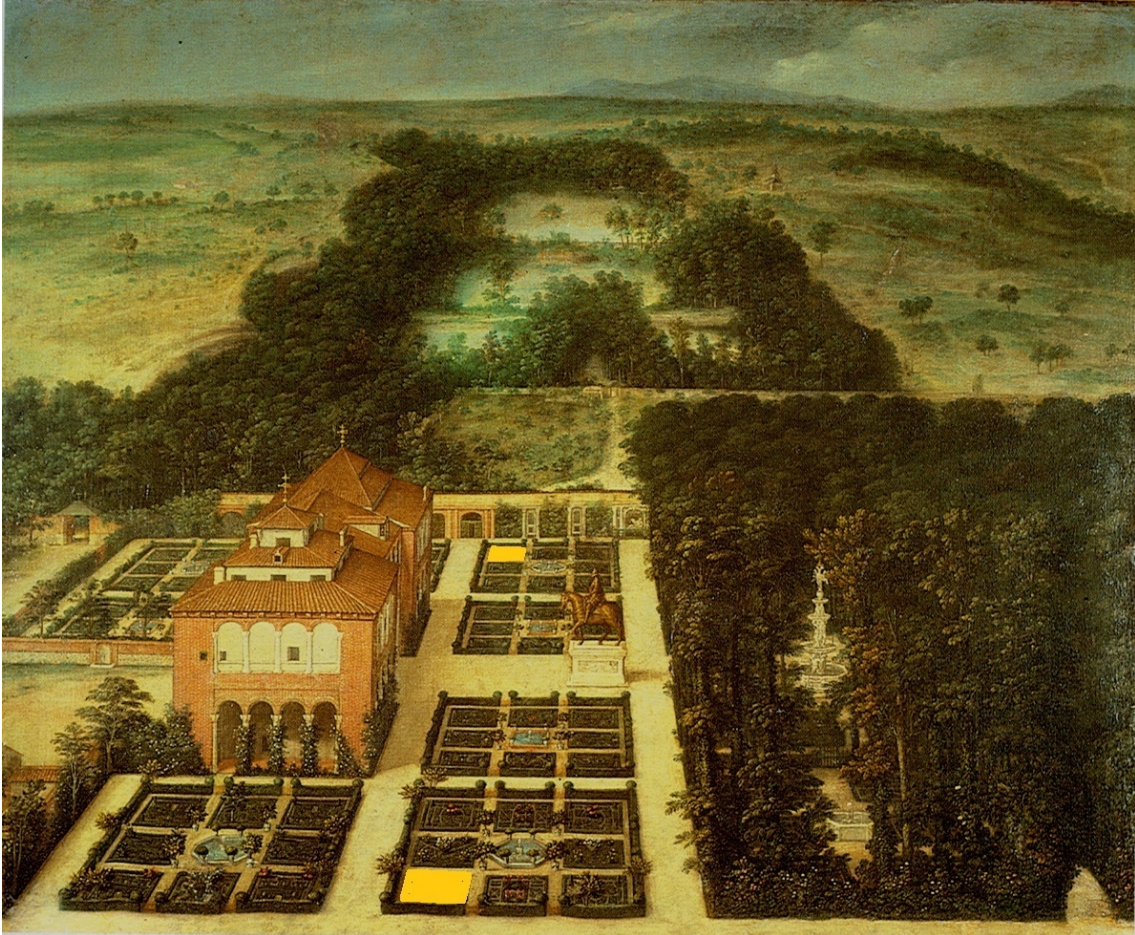


Wyngaerde. La Casa del Campo. Apunte. Año 1562.

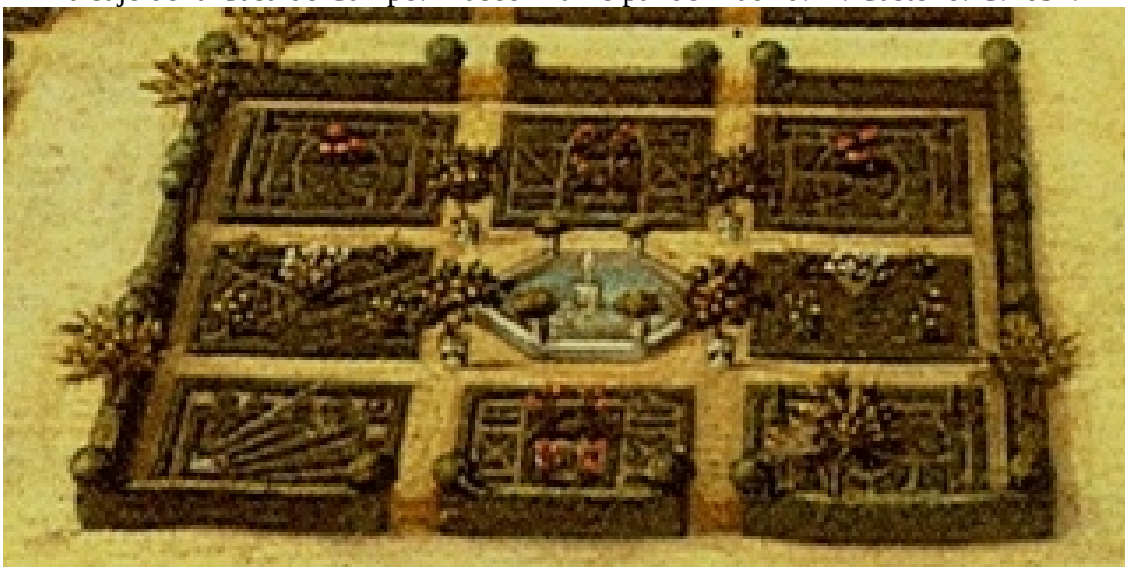
La Casa del Campo de los Vargas, al menos en lo que respecta a su exterior, se conservó. Si comparamos las dos representaciones de la casa en los dos dibujos de Anton van der Wyngaerde (realizados recién comprada la casa) y en el cuadro de Félix Castello (1637), apenas se encuentran diferencias, aunque en la vista de Castello se vea desde levante.

Si en el edificio no hay diferencias, no ocurre otro tanto con el entorno. En el año 1562 todavía no se habían construido los jardines; la casa y los alrededores se muestran tal como se había adquirido a Antonio Vargas: una explanada por la que discurre un arroyo, la casa de los labradores y una frondosa arboleda que envuelve ambos edificios por el este y por el norte.

Trabajaron en la ordenación de la Casa de Campo Juan Bautista de Toledo, arquitecto de El Escorial, el jardinero Jerónimo de Algora (fue enviado por el rey a Francia e Inglaterra a ver jardines y recoger información), Pietre Jansen que construye los estanques y Gaspar de Vega. Entre 1562 y 1567, año en que fallecen Juan Bautista de Toledo y Jerónimo de Algora, se construyeron los jardines.



Paisaje de la Casa de Campo. Museo Municipal de Madrid. F. Castello. C.1634.



Reloj de sol horizontal. Horas de la mañana.

Almech Íñiguez describe con detalle el jardín situado frente a la fachada norte de la Casa de Campo pero no repara en el reloj de sol horizontal partido en uno de los ocho cuadros en que está dividido el cuadro grande más cercano al espectador (Casas Reales y Jardines de Felipe II. 1952, pág. 188):

Todo cuadro grande tiene un seto alto adornado con bolas en los flancos de cada portillo. Dentro se parte en ocho cuadros dibujados con seto más pequeño: compárese con lo poco que es dable de adivinar en Valsaín y se verá la identidad de concepto.

Abundan las flores enredadas en las columnas y en grandes matas y tiestos: de algún lado ha de salir tanta rosa, y dentro de los cuadros chicos aparecen los dibujos más variados: A la línea con el edificio, de castillos y leones alternados: geométricos los demás repiten algunos, al pie de la letra, los recomendados por Serlio; no en vano afirmó don Felipe que abundaba su libro. Otros son pequeños laberintos, recomendados por el mismo tratadista, y, por fin, alguno conserva aspectos de lazo morisco, como la plante de un alfarje.



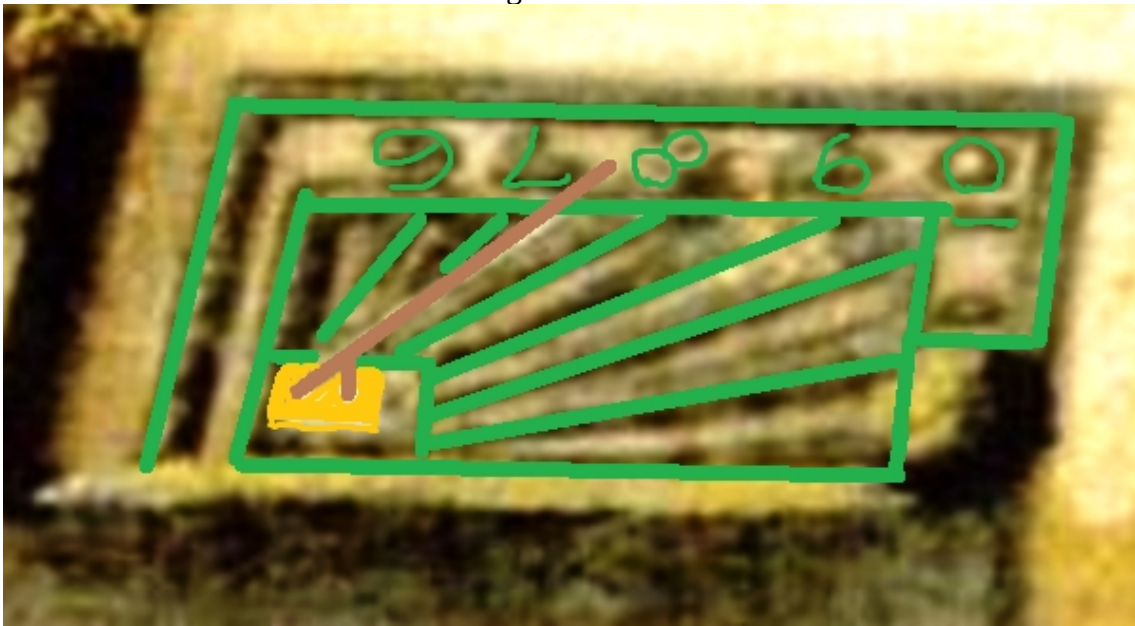
Reloj de sol horizontal del jardín de la Casa de Campo. Horas de la mañana.

En la retícula del la parte del jardín situado ante la fachada norte del edificio, se ha señalado de color amarillo el perímetro de dos de las celdas (página anterior) . En la celda más cercana al espectador, se distingue con todo detalle la mitad de un reloj de sol horizontal construido todo en toparia, excepto el gnomon: marco, superficie de distribución, líneas horarias y numeración de las horas de la mañana. El gnomon de dos apoyos en 'Y' está sujeto a una plataforma que, por el color, podría ser de piedra.

La fachada de la Casa de Campo declina 17 grados a levante, igual que el eje longitudinal del jardín. A Félix Castello no se le escapó este detalle al pintar el cuadro. Obsérvese en el reloj de sol horizontal la línea de la seis.



Latitud: 40.4191 Longitud: -3.7235 Declinación: 17.



Dada la perfecta simetría del jardín, es lógico suponer que la mitad del reloj de sol que marca las horas de la tarde se encontraba en el extremo opuesto del jardín.

La traza del jardín de la Casa de Campo podría ser obra de Gaspar de Vega, de Juan Bautista de Toledo o del jardinero del rey Jerónimo de Algorta que junto a Jean Holbeque, jardinero de origen flamenco, trabajaban en 1562 en el Jardín de la Isla del Palacio de Aranjuez, en la Casa de Vargas (Casa de Campo), recién adquirida por el rey, y también en la casa de Campo. Todos aportaban sus ideas y defendían sus trazas, aunque la última palabra la tenía el rey.

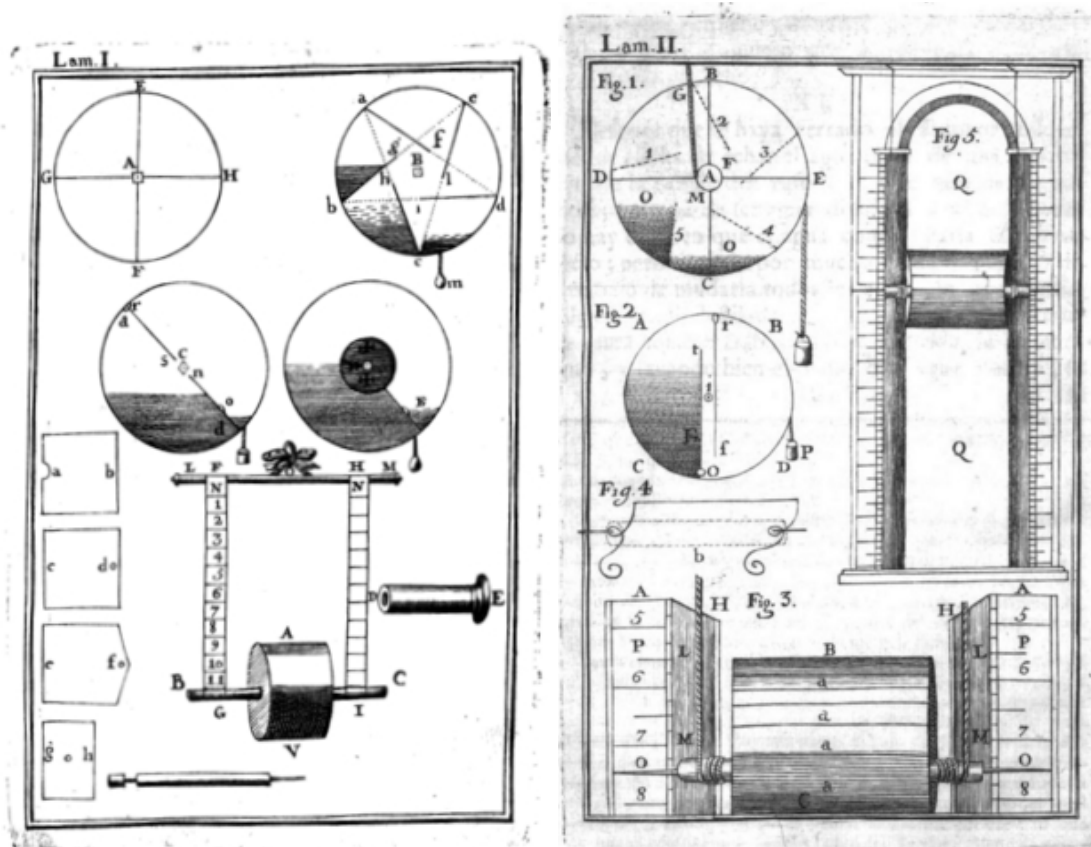
En Aranjuez no se ponían de acuerdo los jardineros y Juan Bautista de Toledo en la forma de los cuadros del Jardín de la Isla.

Trae la traza (Jean Holbeque) de los compartimentos de los 8 cuadros del jardín de la Isla. Vea v. Magd. se sera servido de veerle mañana a la tarde y a que ora, y hare llamar a Algorta para que tambien lleve las que tiene hechas. (Letra de Pedro de Hoyo, secretario del rey) (Archivo del Instituto de Valencia de Don Juan: envio 61 n.3. 11 enero 1562, de Madrid.)

El jardín de la Casa de Campo es obra de Juan Bautista de Toledo, Gaspar de Vega y Jerónimo de Algora. El cuadro de F. Castello muestra el estado del jardín unos setenta años después. No hay referencia escrita al reloj de sol de toparia.

Una clepsidra sonora en la Casa de Campo

Felipe III embelleció los jardines de la Casa de Campo con un reloj de agua. Se colocó en 1618, y estuvo muy poco tiempo en funcionamiento. El 27 de agosto de 1621, David Marselar, jardinero de la Casa de Campo, solicitó las piezas de bronce y hierro, y la campana del reloj de agua.



Láminas I y II del Tratado de los relojes elementares o el modo de hacer relojes con el agua, la Tierra, el Ayre y el Fuego escrito por Dominico Martinelli de Spoleto, en 1669, traducido del francés al castellano por Don Francisco Pérez Pastor, Madrid, 1770.

- Reloj de sol de El Campillo (Madrid)



El Campillo. Benito Manuel de Agüero (1629-1668). Museo del Prado.



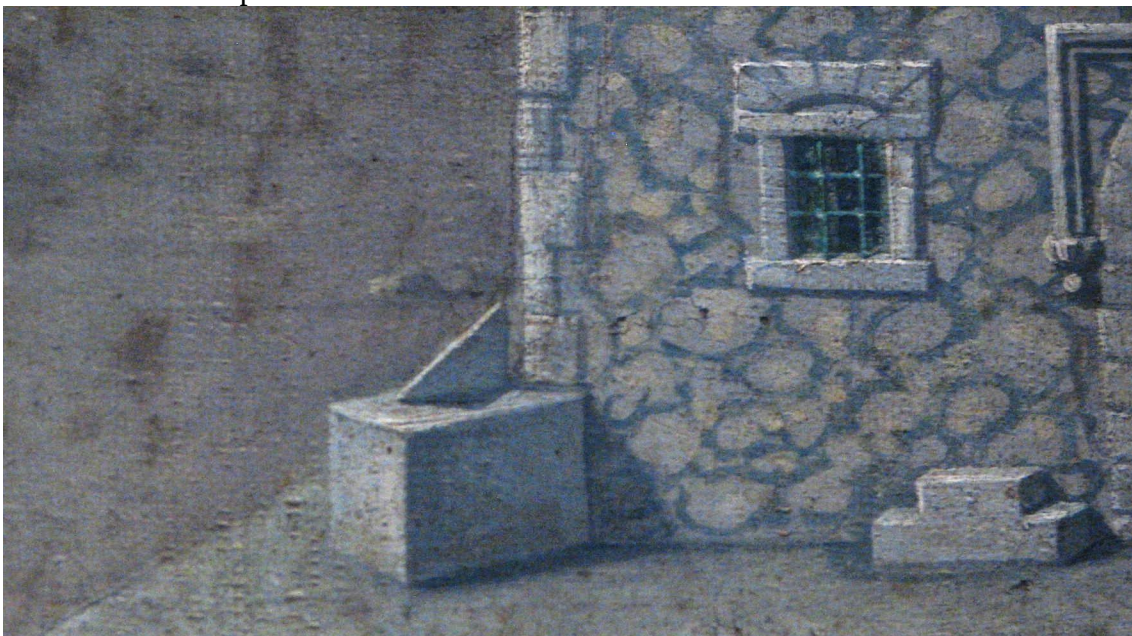
En 1596 Felipe II compró El Campillo- lugar de origen medieval situado entre El Escorial y Guadarrama - al duque de Maqueda una vez acabado el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial y "en la torre o fortaleza fuerte, reedifico una bibienda para su persona y criados que en poco sitio se hizo mucha comodidad. Es en forma cuadrada sin patio" (Juan Gómez de Mora). Felipe III cede la propiedad a los mojes del Monasterio de El Escorial en 1603. Felipe IV añadió en torno a la iglesia y la casa aposentos para los criados, cocinas y caballerizas.

En el cuadro al óleo (tercer cuarto del siglo XVII) atribuido a Benito Manuel de Agüero titulado "Vista de El Campillo, casa de campo de los monjes de El Escorial se ve la torre medieval después de la reforma llevada a cabo por Felipe II, pues estaba "muy a lo antiguo en lo interior y sin comodidad de aposentos ni luces de ventanas..." (AGP. Patronatos SL legajo 99). En el edificio no hay ningún reloj de sol.

En 1621 se repara la torre: "la casa del campillo está tan mal parada por estar las quatro paredes principales en lo alto descubiertas i recogerse en ella todo el agua... que tienen al tejado en tan gran peligro de hundirse que será mucho no suceder este invierno i que el remedio consiste en levantar todo el tejado bolandole sobre las paredes" (Informe de la Junta de Ogras y Bosques de 18 de febrero de 1621).



El Campillo. Anónimo. Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.



En esta segunda vista de El Campillo- óleo depositado en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial, el tejado tiene alero y han desaparecido los garitones del tejado. En la esquina izquierda de la fachada principal, apoyado directamente en el suelo, hay un reloj de sol horizontal construido todo en granito, tanto el sillar casi cúbico del soporte como el gnomon triangular.



En el siglo XIX, con la desamortización, el Campillo pasó a manos privadas. Se le añadió adosado a la fachada lateral izquierda un edificio con una galería de arcos de medio punto y un pequeño torreón octogonal en la esquina. Fue remodelado en 1986, y en la actualidad se utiliza para la celebración de bodas y eventos. Del reloj de sol no se tiene noticia.

- Relojes de sol en el Palacio de El Pardo (Madrid)

El palacio se construyó en el XVI, a partir de un castillo del siglo XV, por encargo de Carlos I a Luis de Vega. Felipe II lo terminó en 1569 tras 11 años de trabajos. El plano de la casa de servicios es de Gaspar de Vega. El 13 de marzo de 1604, un incendio lo destruyó en gran parte, siendo reconstruido el mismo año por Francisco de Mora a instancias de Felipe III. Su aspecto actual corresponde a las obras de reforma y ampliación emprendidas en el siglo XVIII (1772) por Carlos III, en las que participó el arquitecto Francesco Sabatini.



Vista del Palacio de El Pardo (ca. 1630). Anónimo. Monasterio de El Escorial.



Al salir, con Pelegrin, el relox de sol que quiero hazer cabe el de la mano,...

Reloj de sol de Pelegrín Resen cabe el de la mano (1)

Pelegrín Resen. Pintor de vidrio al fuego, gran matemático y hábil relojero, nombrado vidriero de la Real Casa por real cédula dada en Madrid a 11 de octubre de 1562, con el sueldo de 160 ducados al año más los gajes. Falleció en Madrid en el año 1565.

Al salir, con Pelegrin, el relox de sol que quiero hazer cabe el de la mano, que sera mejor que no lo haga, sino al lebante, y como queda allí lo que para esto se raspo en el ladrillo, y si seria bien ponerlo todo asi, para que diga con lo mas alto (Carta de Felipe II). (Archivo de Zabálburu: caja 146, n. 47. De El Pardo 25 de enero de 1565).

A principios de 1565 maese Pelegrín estaba construyendo un reloj de sol por orden del rey Felipe junto al "relox de la mano" del Palacio de El Pardo. El reloj de sol se encontraba "al salir", junto al reloj mecánico, allí donde se había alisado en el muro de ladrillo una superficie para construir el reloj solar. El rey quería que cambiara la posición del reloj y lo hiciera al levante. Juan Gómez de Mora, autor de los planos, dice que "entrasse a esta casa por dos puentes de piedra: la principal mira a la parte de poniente y la retirada a la parte de oriente". La puerta del reloj de la mano está orientada a mediodía.

Relojes de sol en la casa de piedra parda berroqueña (desaparecidos)

Argote Molina en su edición del Libro de la montería del rey Alfonso XI (Sevilla, 1582) dedica unas líneas al reloj mecánico del arco de la entrada y a cuatro relojes de sol circulares pintados en las paredes de la casa de piedra parda berroqueña:

En la portada (en el arco, junto a las Casas de Oficios) está un Relox con su mostrador que por la parte del Campo y de la casa enseña las horas, tocando tres campanilas que con música concertada son precursoras de la hora, sirviendo juntamente de tocar los cuartos. Es la casa labrada en piedra parda berroqueña con dos corredores altos y baxos et uno en la entrada y otro a la frontera y en las paredes de los lados se ven pintados dos círculos en cada una, que el uno muestra por la sombra del Sol las horas del día y el otro las de los Planetas.

Reloj de sol cuádruple en el patio pintado por Fabrizio Castello, c. 1610 (desaparecido)

Cuenta con los mrs. que se han librado a Fabrizio Castello, pintor, criado de S. M., á buena cuenta de lo que montare de pintar al fresco las alcobas de sus magdes., pieça de las prespetibas y haçer los quatro reloxes del patio prinçipal de la cassa Real del Pardo y fingir sus paredes de berroqueño. Importa un cuento 43630 mrs. (Relación que da el veedor Sebastián Hurtado de los mrs. que S. M. a mandado librar para los pintores del Pardo y de lo que se les ha dado. Archivo General de Simancas. Obras y Bosques. Alacena 1ª. Expedientes y decretos. Legº. 12)

Según un manuscrito de 1613, había en esta fecha cuatro relojes de sol, pintados de azul y oro. (Catálogo de la Exposición del Antiguo Madrid, Madrid, 1926, p. 72)

Relojes de sol de vidrio pintado al fuego de Pelegrín Resen

No era el de la entrada el primer reloj de sol que el rey Felipe encargaba a Pelegrín. Sus contemporáneos lo calificaban de excelente matemático. Además de construir los relojes, se le puede asignar la autoría de la trazas. Dos años antes, en una nota al margen de una carta de Pedro del Hoyo informándole de los trabajos que se hacían en El Pardo, el rey escribe lo siguiente:

Esta creo que la hara mejor Giles, el cual querría que quedase ahora aqui y en el Pardo, a acabar y poner las cosas que tiene comenzadas, pues no he podido antes de mi partida ni darle orden de lo que ha de ir a hacer a Flandes y tambien a lo de los tejados del Pardo, y hecho esto y venido vos a Monçon, le podriamos llamar para embiarle a Flandes, y lo mismo dygo de Pelegrin, y podrian poner en este tiempo reloxes de sol en este patio (Alcázar de Madrid) y en el Pardo; tratadlo con entrambos y procuradlos. A la buelta se podrá hazer esto, si se queda, que agora no hay tiempo. (Archivo de Zabálburu: caja 146, nº 38. De Madrid, 15 de agosto de 1563)

Giles de Bouillon, entallador de su Mg., uno de los artesanos que Felipe II hizo venir de Flandes (el primer marco de la Última Cena de Ticiano fue obra suya), trabajó en las ventanas de las torres de El Pardo.

En los cristales de las ventanas de la fachada sur de cada una de las cuatro torres del Palacio de El Pardo, maese Pelegrín puso un reloj de sol que marcaba "las horas por fuera, y elevado sobre los grados de elevacion de aquel polo, lo que permitía ver muy fácilmente la hora que marcaba el sol desde atrás", Estos relojes pudieron perderse en el incendio de 1604.



El Palacio de El Pardo en la actualidad.

1. Es muy frecuente confundir el mostrador de un reloj mecánico de una sola mano con un reloj de sol. Valga como ejemplo el reloj de la torre de Morón de Almazán entre de los muchos que herecogido:

En el tercer cuerpo y el más interesante por su decoración, vemos la esfera de un reloj de sol y dos blasones (medallones) de los citados señores de Morón y una sincripción... Web Ayuntamiento Morón de Almazan (Soria)

Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción. Reloj de sol. Morón de Almazán, Soria. Web Románico digital



Mostrador del reloj mecánico de la torre de la iglesia de Morón de Almazán. Año 1540.

Relox de mano, relox de campana, relox que tiene mano y campana

El tiempo y las horas verdaderamente son movimiento del cielo, y como no conocemos todos este movimiento, usamos de relojes que nos digan la hora: y allo tres diferencias de relojes, unos son de mano que señala la hora, y no de campana que da la hora, otros hay de campana, mas no de mano, otros hay de campana y no de mano, y la diferencia que yo allo entre estos relojes, es que solo el ultimo es bueno para todos: si el reloj es de solo mano, que señala la hora, y no de campana que dá la hora, este aunque es bueno para los que tienen ojos, no es bueno para los ciegos, que si a un ciego le preguntays, que hora es dirá, señor no se oye reloj en este lugar, es reloj de mano, y como yo soy ciego, no veo la hora que señala y assi no se la hora que es : si el reloj es de campana que da la hora, y no de mano que la señala, tambien es reloj diminuto, que los sordos no sabran que hora es, no oyen el reloj, porque son sordos, no vén la mano que señala la hora porque no la ay, y assi no sabe que hora es : cuando el reloj tiene campana y mano que la señala, enconces el reloj es cumplido, porque si es sordo, verá la hora señalada; si es ciego oira la hora de la campana, y assi todos sabran la hora.

NÚÑEZ DELGADILLO, Agustín. De la victoria de los iustos, celebrada por David en el psalmo 17: varios ... Escrito por Agustín Núñez Delgadillo O.C., Granada, MDCVIII.

- Relojes de sol del Alcázar de Madrid

Reloj de sol de la torre izquierda de la fachada principal



Madrid en 1562. Wyngaerde. Biblioteca Nacional, Viena.



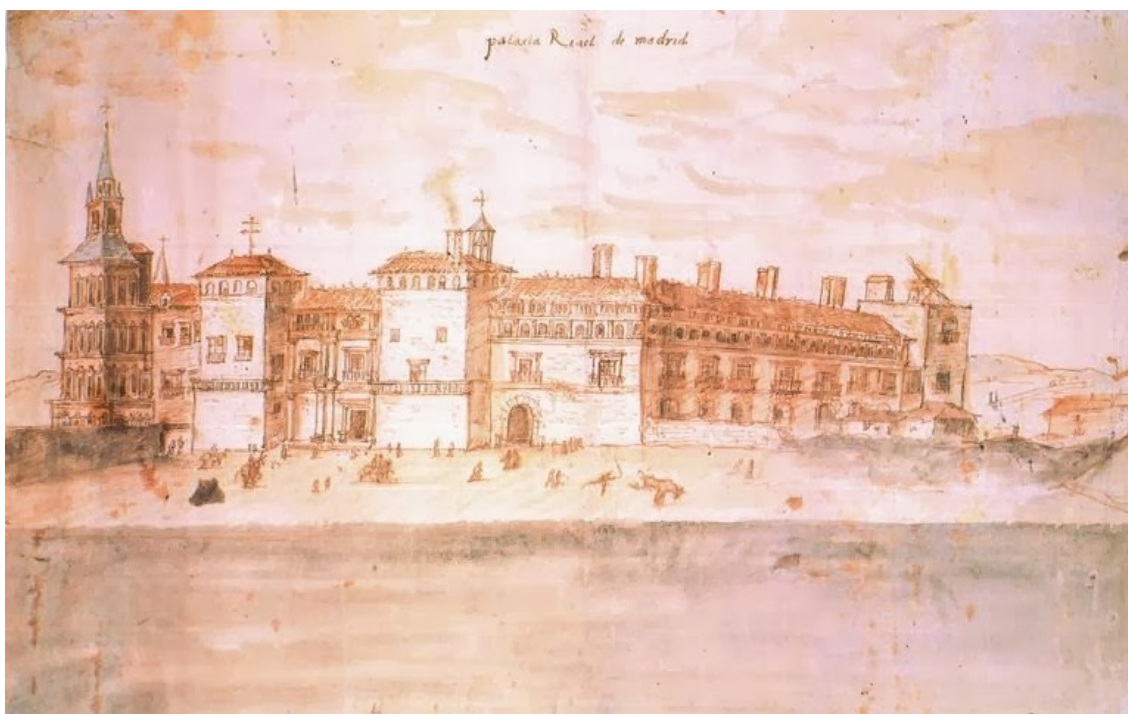
Detalle. El Alcázar en 1562. Wyngaerde. Biblioteca Nacional, Viena.



Detalle. Reloj de sol en la torre izquierda de la fachada principal.

Respuesta del rey Felipe II a una carta de Pedro del Hoyo enviada desde Colindres:

Ya sabéis como en el Alcázar de Madrid se hacen muchas ventanas nuevas, y para ellas creo yo que serán menester muchas vidrieras. Y que deve de aver pocas, y importa mucho que se pongan presto, antes que la calor tuerza las maderas, que todavía las maderas las defienden. Por esto sera menester que hagais comprar en Burgos una buena cantidad de caxas de ellos, como las que se compraron la otra vez, y que todos sean blancos. Si no fueren menester algunos demas destos, si a Pelegrin le pareciere que sean menester de colores para los relojes de sol y no para ninguna otra cosa; y los blancos es mejor que sobren que no que falten, y para esto hareis mirar los que pareciere que sean menester para las ventanas, asy de mi aposento todo como de la galeria del cierzo, de manera que esten ya ay para cuando baya, porque la primera vez que lo vea ordenare donde y como los habra de poner Pelegrin y asi hareis que todo este prevenido a este proposito. (Archivo de Zabalburu, caja 146, n. 1, 7 de marzo de 1564)



Detalle. El Alcázar. Ca. 1570. Wyngaerde. Biblioteca Nacional, Viena.

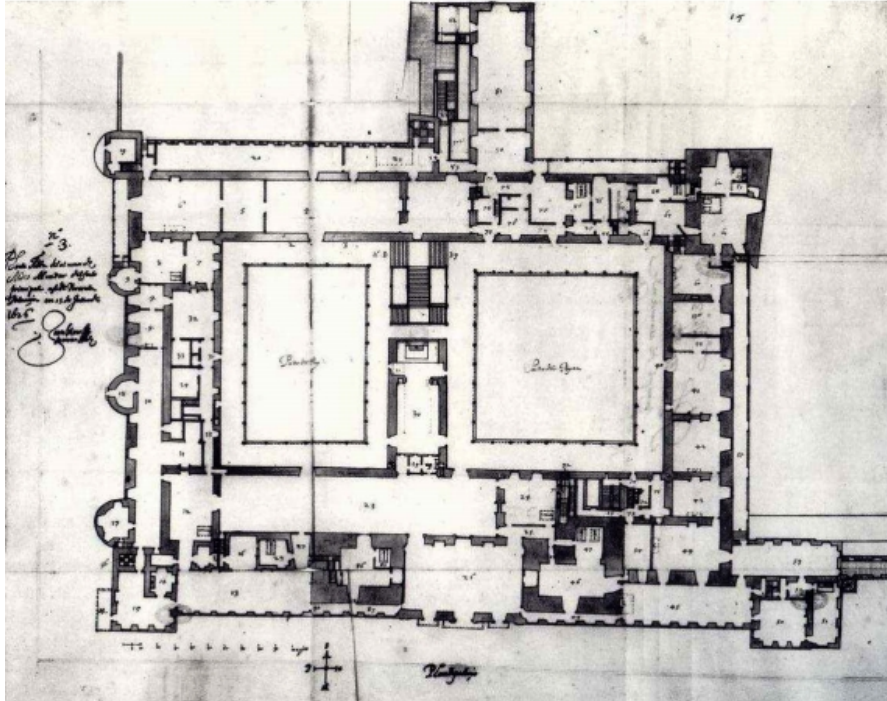
En la vista de 1562 la fachada sur aparece el Alcázar tal y como quedó tras las obras realizadas por Carlos I, con una parte central donde está la puerta de entrada, flanqueada por dos torres cuadradas, con un solo hueco en la de la derecha y ninguno en la de la izquierda, en la que se observa la traza de un reloj de sol de gran tamaño.

En la segunda vista de Wyngaerde se observan las reformas llevadas a cabo por Felipe II. A la izquierda destaca la Torre Dorada donde estaban los aposentos del rey. Dos de las ventanas nuevas de las que el rey habla en la carta copiada anteriormente se abrieron en la torre izquierda de la fachada principal causando la desaparición del reloj de sol.

Relojes de sol de vidrio de Pelegrín Resen en la Torre Dorada

De la carta del rey entresacamos los siguientes datos: Solamente se puede comprar vidrio de colores si Pelegrin lo necesita para hacer los relojes de sol; el rey ordenará cuando visite el Alcázar cómo y dónde se deben poner los relojes en sus aposentos.

Relojes de sol en los patios del Alcázar



Plano de Juan Gómez de Mora, 1626. Biblioteca Vaticana.

En una nota al margen de una carta de Pedro del Hoyo informándole de los trabajos que se hacían en El Pardo, el rey escribe lo siguiente:

...y lo mismo dygo de Pelegrin, y podrian poner en este tiempo relojes de sol en este patio (Alcázar de Madrid) y en el Pardo; tratadlo con entrambos y procuradlos. A la buelta se podrá hazer esto, si se queda, que agora no hay tiempo. (Archivo de Zabálburu: caja 146, nº 38. De Madrid, 15 de agosto de 1563)

Además de este relojde pesas, un pago del año 1590 nos informa de la existencia de hasta seis relojes de sol entre los dos patios del Alcázar. (BARBEITO, José Manuel. Alcázar de Madrid, 1992"

Seis relojes de sol portátiles construidos por Hans de Evalo

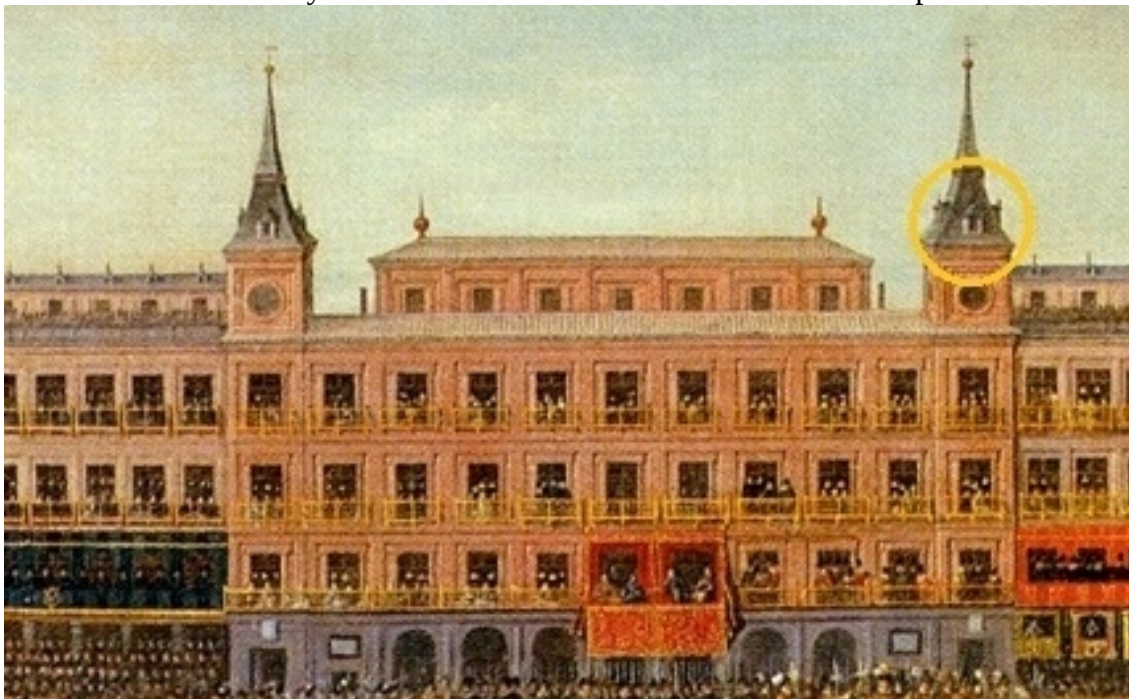
Felipe II reunió en la Torre Dorada una importante colección de relojes mecánicos y de sol de los que solamente se conserva un reloj de sobremesa de una sola mano conocido como "El Candil", construido por Hans de Evalo en 1583. En una relación presentada en 1578, Evalo afirma haber realizado para el Rey: un reloj de candil, con caja dorada, de cuartos y horas; otro candil, labrado de cincel, con su figura, pedestal y remate, con dos relojes, uno que señalaba cuartos y hora y el otro solo las horas y seis relojes de sol.

- Reloj de sol de la Casa de la Panadería (Madrid)

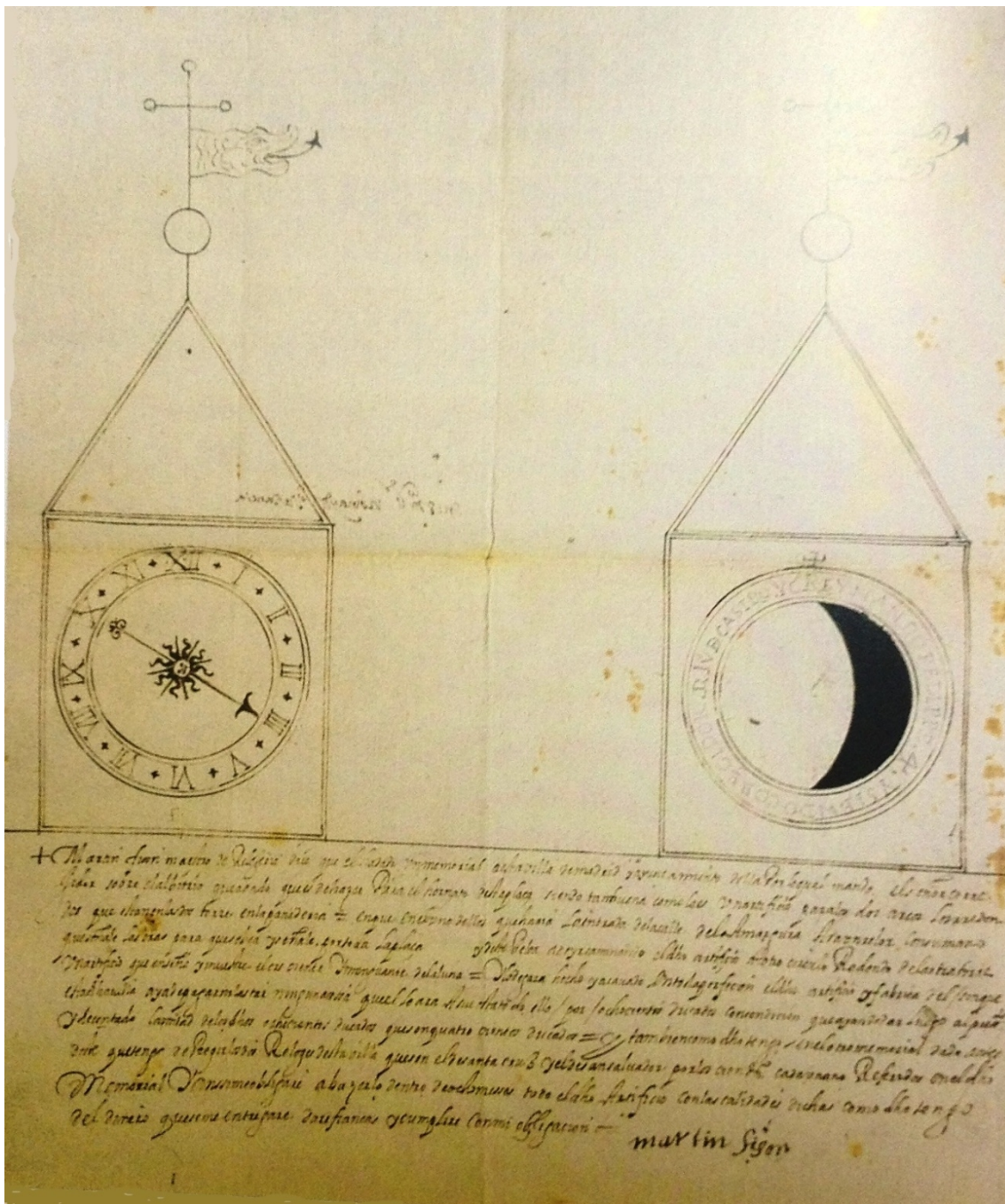
La Casa de la Panadería fue el primer edificio construido de la Plaza Mayor, la empezó Diego Sillero en 1590 y la terminó Juan Gómez de Mora en 1619. Tras el segundo incendio de la plaza en 1672, el edificio fue reconstruido bajo la dirección de Tomás Román en diecisiete meses, encargándose los pintores Claudio Coello y José Jiménez Donoso del cuarto real y los frescos de la fachada. Tras el tercer incendio acaecido en 1790, la Casa de la Panadería que quedó indemne, sirvió de referencia a Juan de Villanueva para reconstruir el resto de la plaza.



Fiesta en la Plaza Mayor. Juan de la Corte. Año 1623. Museo Municipal de Madrid.



En el cuadro de Juan de la Corte no está el reloj de sol en la ventana del chapitel.



ESCOBAR, Jesús. La Plaza Mayor y los orFig.103. Martín Fison. Diseños para un reloj y un reloj de luna para las torres de la Panadería, 1625. Pluma sobre papel.

Jesús Escobar reproduce un dibujo a pluma firmado por Martín Fison de un reloj mecánico y otro de luna para la casa de la Panadería, fechado en 1625. A la izquierda aparece dibujada la muestra de un reloj mecánico de una sola mano de doce horas numeradas en romanos. A la derecha, en el dibujo que representa el supuesto reloj de luna (¿fases de la luna?), un creciente lunar ocupa el círculo central, y, en la corona circular, se lee la siguiente inscripción: SE IÇO REYNANDO PHELIPPE 4 Y SIENDO CORREGIDOR IVAN DE CASTRO Y CASTILLA.

En la Loa para el auto sacramental intitulado la Viña del Señor (Obras posthumas que saca a la luz D. Pedro de Pando y Mier. En Madrid. Año 1717), Calderón de la Barca (1600-1681) menciona dos relojes en la nueva Casa de Pan, reconstruida tras el segundo incendio acaecido en 1672, uno de sol y otro de bronce en clara referencia al reloj mecánico.

Ya nueva Casa de Pan
la Corte del Vniverso
fabricó en la mayor Plaza
de sus catolicos reynos.
Sus señas lo digan, pues
en su perspectiva vemos
coronada la tarxeta,
que inscribe Rey, y Gobierno.
Y si ella no basta, hablen
en blanco marmol impressos,
con los timbres de sus Armas
las Palmas de sus trofeos,
triunfando de dos Leones,
significandose en ellos
Gentilidad y Hebraismo,
que son los Leones fieros,
que contra la Fé rugientes
estan a sus plantas pustos.
Y para que de la vida
se numeren los momentos,
para llegar à tomar
el Pan deste Alcazar nuevo,
relox de sol los señale.
Y por si no basta esto,
aya de bronce relox
que te los cuente mas recio.
Y para que de la Fe,
zelo, y firmeza es su espejo
se miren, azul, y oro,
retraten firmeza y zelo.
Y en fin, mirando a dos luzes
la fábrica y el concepto,
ved las dos si ya extinguidos,
si ya apagados, ya muertos
passados fuegos estàn:
pues es forçoso, que viendo
la nueva Casa de Pan,
Fenix de mejor incendio,
renacer para materia
del mas Alto Sacramento,
oy el Testamento Antigo,
ceda al Nuevo testamento.



Plaza Mayor. Anónimo. Museo Municipal de Madrid.

En los cuadros de finales del siglo XVII y del siglo XVIII, en las ventanas abuhardilladas de los chapiteles de las dos torres de la casa de la panadería se distinguen dos círculos de color blanco: la muestra del reloj mecánico de una sola mano en la torre izquierda y el reloj de sol en la derecha.

HISTORIA DE LA VILLA Y CORTE DE MADRID.



REAL CASA DE LA PANADERIA
(PLAZA MAYOR DE MADRID).

Litografía. 26x37 cm. Real Casa de la Panadería. J. Cebrián dibº. y litº.



En la litografía de José Cebrián se distingue el reloj de sol en la ventana el chapitel de la torre derecha. La estampa es de 1863, pero los personajes van vestidos con capa y chambergo a la usanza del siglo XVII.



Plaza mayor. Año 1865. Reloj de sol desaparecido.

A finales del siglo XIX, un barómetro vino a ocupar el lugar el lugar del reloj de sol desaparecido.



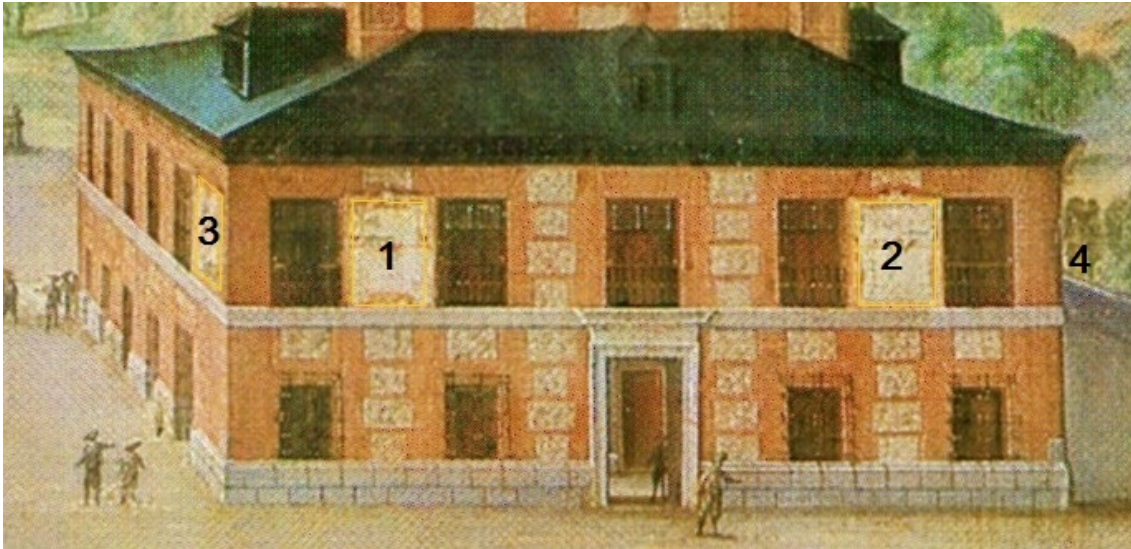
En barómetro en el año 2016.

- Relojes de sol de Juan Fernández de Gandía y Alexandro Pingüeta en la Torre de la Parada (Madrid)



Torre de la Parada. Félix Castello. Museo Municipal de Madrid. Ca. 1640.

Torre de la Parada. Torre de planta rectangular, dedicada a pabellón de caza, edificada por encargo de Felipe II, todavía príncipe, por Luis de Vega entre los años 1547 y 1549. En 1566 se sustituyó la primitiva cubierta de la torre por un chapitel de pizarra al estilo flamenco bajo la dirección de Gaspar de Vega. En 1635, por encargo de Felipe IV, la Torre de la Parada será reformada por el arquitecto Juan Gómez de Mora que rodeó los dos primeros cuerpos con una edificación en cuya segunda planta se construyeron cuatro relojes. Fue destruida casi en su totalidad en 1714 por el incendio que provocaron las tropas austríacas durante la Guerra de Sucesión Española. La torre de la Parada estaba situada dentro de los terrenos del monte de El Pardo a unos dos kilómetros del palacio



- Reloj 1: vertical a mediodía.
- Reloj 2: vertical a mediodía (clónico).
- Reloj 3: vertical a poniente.
- Reloj 4: vertical a levante.

Juan Fernández de Gandía

Estuvo al servicio de las Obras Reales durante 15 años, siendo su primer oficio conocido el de aparejador de carpintería del Alcázar de Madrid a partir de 1650. Compatibilizó su oficio con el trabajo de pintor. En 1658 fue nombrado aparejador de obras del Buen Retiro y Zarzuela.

El 9 de marzo de 1651 se le libraron 300 rls. a cuenta de lo que importase "una traça pintada y dorada de una puerta de San Lorenzo el Real para los materiales della". También en ese mismo mes y año se le pagan 158232 mrs "por hazer y pintar los quatro reloxes de sol de la Parada" (AGS. Casa Real Obras y Bosques, leg. 312), en relación a los cuales también se cita a Alexandro Pingüeta, relojero del Buen Retiro entre 1635 y 1641. En esta misma torre intervino también en la obra del reloj mecánico, por lo que en septiembre de este mismo año lo recuerda pues durante los dos últimos años no le han dado gajes ni los 200 ds. que le debían por el trabajo. En 1656 pinta la capilla del Cristo de San Ginés de Madrid. En el año 1661 pintó las bóvedas de la iglesia del convento de la Merced Calzada de Madrid.

- Relojes de sol del Palacio de la Moncloa (Madrid)



Antesala de lacayos. Vista al templo del palacete pintada por Brambila hacia 1815.
EZQUERRA DEL BAYO, Joaquín. El Palacete de la Moncloa, Madrid, 1929.

En 1660 Gaspar de Haro y Guzmán, marqués del Carpio y de Eliche, dueño de la huerta de La Moncloa, después de comprar al conde de Sora la finca vecina, edificó el palacete que actualmente se conoce como Palacio de la Moncloa.

Tras pasar por diversos propietarios, la duquesa viuda de Arcos, al morir en 1784, se lo dejó a su hija la duquesa de Alba (la que pintó Goya). Fallecida la Alba en 1802 sin descendencia, Carlos IV adquirió el palacete y la huerta para añadirlos al Real Sitio de la Florida que, a partir de entonces, fue conocido como el Real Sitio de La Moncloa. En 1816, el Rey encargó al arquitecto Carlos Isidro González Velázquez la restauración del palacio. Treinta años más tarde, la reina Isabel II cedió al Estado toda la propiedad de La Moncloa, que pasó a depender del Ministerio de Fomento. El palacio volvió a ser restaurado por Joaquín Ezquerro del Bayo en 1929.

Durante la Guerra Civil el edificio fue destruido casi por completo. Tras la reconstrucción dirigida por el arquitecto Diego Méndez en 1955, siguiendo el modelo de la Casita del Labrador de Aranjuez, se destinó a residencia oficial de jefes de Estado en visita a España y altas personalidades. En 1977, el presidente Adolfo Suárez trasladó la sede de la Presidencia del Gobierno desde el Palacio de Villamejor a La Moncloa.

Antonio Palomino y Velasco (*Las vidas de los pintores y estatuarios eminentes Españoles...*, Londres, 1742) que visitó la casa sesenta años después de que el marqués de Eliche la decorara, interior y exteriormente, con pinturas de conocidos pintores (Colonna pintó los techos), tanto es así que se la conocía con el nombre de "la casa pintada", al describir la fachada dice lo siguiente:

"...y en las paredes de la casa por la parte exterior, se pintó al fresco y se delinearon algunos relojes con notables curiosidades que había de mostrar en tales días el sol, lo cual la injuria del tiempo tiene ya arruinado".

Las pinturas de la fachada estaban ya prácticamente perdidas. Los relojes que se delinearon en las fachadas, dice Palomino, presentaban "notables curiosidades que había de mostrar en tales días el sol". Estas "curiosidades" no pueden ser otra cosa que las líneas de fecha y signos del Zodiaco que se pueden ver en el dibujo de uno de los relojes que se pintó en la fachada, conservado en el Museo de la Casa de la Moneda de Madrid.

El reloj declina ligeramente a levante, tiene forma rectangular y luce marco profusamente decorado con colgaduras, una cartela moldurada con un putti a lomos de un dragón, en centro del lado inferior, y una pequeña cabeza de león en el remate. La zona que deja libre la traza en la parte superior está decorada con una escena que representa a Apolo disparando con el arco a la serpiente Pitón. Para que no embarace la escena, el constructor ha dotado al reloj de un gnomon de índice terminado en una bolita.



Anónimo. Reloj de sol. Museo de la Casa de la Moneda. Madrid. Ca. 1660.



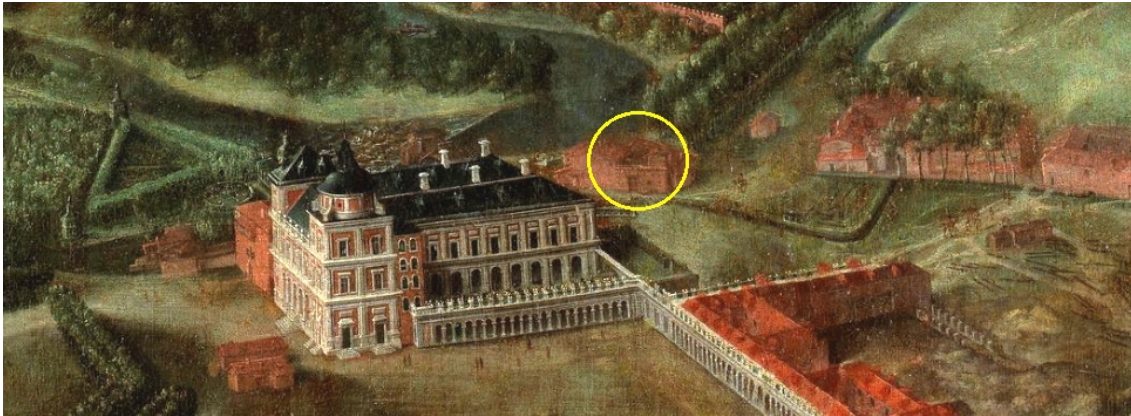
Hendric Goltziu. Calcografía. Ca. 1589.

La escena mitológica que decora el reloj de sol es una copia del grabado nº 13 de una serie de 20 salida del taller de Hendric Goltziu (1558-1617) para ilustrar las Metamorfosis de Ovidio (libro I) realizados alrededor de 1589. Tan solo una decena de años después se reprodujo la estampa en uno de los relojes de sol de la casa del marqués de Eliche en la Moncloa. El asunto de la estampa es la muerte a flechazos del monstruo Pitón, mitad dragón mitad serpiente, terror de hombres y ganados, por parte de Apolo.



Haro. Casa solariega. Putti montando un dragón. Año 1699.

- Relojes de sol del Palacio de Aranjuez (Madrid)



Museo del Prado. Vista del Palacio de Aranjuez. Detalle. Anónimo. Ca. 1636.



Palacio de Aranjuez. Dibujo para el viaje de Cosme III de Médicis (1668-1669).

A poniente del palacio y a orillas del río Tajo, se ve un conjunto de casas, hoy desaparecido, una de los cuales tiene un reloj de sol doble en esquina. Es Alpajés, lugar de la encomienda del mismo nombre dependiente de la villa de Ontigola (Toledo) perteneciente a la Orden de Santiago. Alpajés estuvo bajo la jurisdicción de Ontigola incluso con posterioridad a su integración en Aranjuez. Pertenecía a la encomienda de Alpajés la dehesa del mismo nombre con su agostadero, las casa del Comendador y las de las labores, un barco en el río Tajo, el batán, la huerta, las salinas y la dehesa de Gulpijares en la otra orilla del río.

El edificio más bajo que se encuentra al norte del palacio lo construyó a finales del siglo XV el Maestre Lorenzo Suárez de Figueroa. Esta edificación fue derribada en 1739. En 1523 pasa a ser propiedad real cuando el rey Carlos I recibe del Papa Adriano VI la dignidad de Maestre de Santiago y la administración de la Mesa Maestral a perpetuidad. Carlos I acomete reformas y crea el Real Bosque y Casa de Aranjuez, como lugar de ocio. Entre 1534 y 1543, quedaron agregadas a Aranjuez las encomiendas circundantes de Otos, Oreja, Aceca y Alpajés. Al llegar al trono Felipe II, el Real Bosque creció en extensión, denominándose Real Sitio y prohibiéndose el asentamiento, como propiedad exclusiva del monarca. Luis de Vega y Gaspar de Vega construyen la presa de Alpajés, y trazan y plantan las primeras calles frente al palacio. El nuevo palacio, antecedente del actual, se comenzó a construir en 1561, bajo la dirección de Juan Bautista de Toledo y Juan de Herrera. En el cuadro de la página siguiente, reproducción de la maqueta de Juan Gómez de Mora, se distingue el reloj de sol doble en una de las casas de Alpajés.

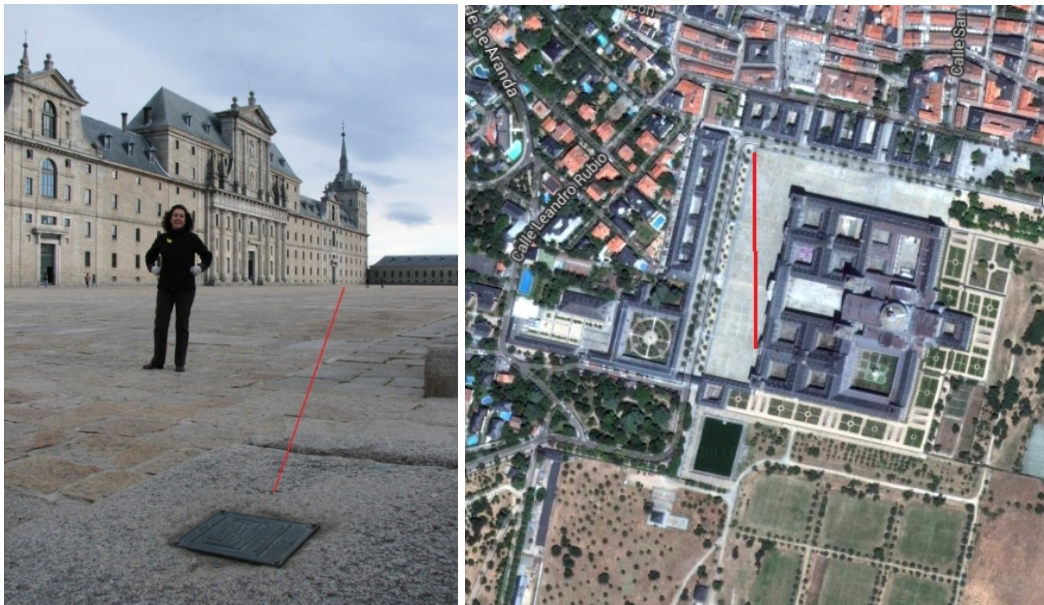


Palacio de Aranjuez. Depositado en el Real Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

Como suele ser habitual, el pintor se inventa la traza de los dos relojes. La fachada principal del edificio declina a poniente; sin embargo, el gnomon del cuadrante situado en dicha fachada corresponde a una traza muy declinante a levante.

- Relojes de sol del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial

Meridiana astronómica. Autor: Luis Ceballos Medrano.



Meridiana (extremo norte).



Placa conmemorativa de la construcción de la meridiana. Año 1998.

Las dos placas cuadradas colocadas en sus extremos conmemoran el trazado de la meridiana astronómica por don Luis Ceballos Medrano, ingeniero de Montes y catedrático de Topografía y Geodesia de la Escuela en San Lorenzo en 1905.

Las placas son de bronce, miden 20 cm de lado y llevan el logotipo de Patrimonio Nacional, y un croquis de la situación de la meridiana en la Lonja del monasterio entre dos inscripciones conmemorativas:

TRAZADO DE LA MERIDIANA ASTRONÓMICA
EN EL REAL SITIO DE SAN LORENZO
1905

HOMENAJE A DON LUIS CEBALLOS
Octubre 1995

El trazado de la meridiana astronómica fue un ejercicio de las prácticas de la asignatura de Topografía encomendado a Luis Ceballos por el director de la escuela, con el fin de "determinar la declinación de la aguja magnética de las diversas brújulas que se emplean en las lecciones prácticas, como también la marcha de las variaciones seculares de la declinación". Según los cálculos del constructor de la meridiana, la fachada del monasterio de San Lorenzo de El Escorial tiene una declinación a levante de $12^{\circ} 16' 19''66$.

Fray Andrés Ximénez justificaba "el acertado punto de Declinacion" (12 grados y pico) dado por Juan Bautista de Toledo "que se evidencia en las muchas meridianas repartidas por todo este Quadro; algunas de ellas muy arregladas, con especialidad las de los Aposentos Reales", porque orientado de esa manera el edificio "los quatro vientos Cardinales" no azotaban directamente las fachadas, liberaba las habitaciones del mediodía de los ardores del sol en verano, y gozaban de mejores paisajes hacia Madrid y Toledo las habitaciones reales y las de la comunidad. (*)

Del texto del fraile Jerónimo se deduce que además de la dos meridianas de los Aposentos Reales (Salón del Paseo y Salón de Embajadores), había algunas otras repartidas por todo el monasterio.

En la Revista de Montes del año 1905 (Trazado de la línea meridiana en el Real sitio de San Lorenzo, números 686, 687 y 688), Luis Ceballos atribuye la declinación a levante de la fachada del monasterio a un error de Juan Bautista de Toledo al haberse guiado por la brújula, ya que por aquel entonces la declinación magnética tenía un valor próximo a los 12° Este.

(*) Descripción del Monasterio de San Lorenzo de El Escorial..., Capítulo II DE LA DECLINACIÓN de esta casa, y breve disgresion en que se demuestra de donde se toma y en que consiste la Declinacion de qualquier edificio, escrito por el R. P. M. Fr. Andres Ximénez del orden de San Gerónimo..., 1764.

Las dos meridianas de los Aposentos Reales. Autor: Juan Wendlingen. Año 1755.
Meridiana del Salón de Embajadores.
Meridiana del Salón de Paseo.

Reloj horizontal del balcón del Salón de Paseo.
Reloj horizontal del balcón de la Celda Prioral.



Monasterio de San Lorenzo de El Escorial. Aposentos Reales.



1. Meridiana del Salón de Embajadores. 2. Meridiana del Salón de Paseo.



3. Reloj horizontal del balcón del Salón de Paseo.

Sobre los balcones de los dos salones se encuentran las contraventanas metálicas que ocultan las dos ventanas abocinadas en cuyo extremo se ha practicado el pequeño orificio que deja pasar el rayo de sol que se proyecta en el suelo de las dos estancias sobre una franja de mármol negro orientada en dirección norte-sur. Sobre las dos ventanas se rebajó la cornisa del tejado del tejado se para que no quedaran en sombra durante los días próximos al solsticio de verano.

La longitud de la meridiana será mayor cuanto mayor sea la altura a la que se encuentra el orificio que deja pasar la luz. Al mediodía solar un rayo de sol se proyecta sobre la franja de mármol negro del suelo. La altura de sol a lo largo del año queda reflejada en la escala zodiacal que permite conocer la fecha (21 de cada mes aproximadamente). Los días correspondientes a los solsticios, el rayo de sol se proyecta en los extremos de la franja; en el solsticio de verano, cuando el sol alcanza la mayor altura, el punto luminoso se proyecta en la zona más cercana a la ventana, mientras que en el solsticio de invierno ocurre lo contrario. Las meridianas se utilizaban para poner en hora los relojes mecánicos.

El jesuita Juan Wendlingen, profesor de Matemáticas, Topografía y Astronomía en los Reales Estudios de Madrid y Cosmógrafo Mayor del Rey en el Consejo de Indias, las calculó, y Esteban Baumgartner las construyó, por encargo Fernando VI, en 1755.

Juan Wendlingen construyó cuatro meridianas. La tercera se encuentra en el despacho real del palacio de Aranjuez. La cuarta meridiana estaba en del palacio del Buen Retiro. Se perdió en 1812, durante la guerra con los franceses. Sobre esta meridiana, escribió un folleto explicando su funcionamiento.

Explicación y uso de la Meridiana que de orden del Rey N. S. (que Dios guarde) comunicada por su mayordomo mayor el Excmo. Señor Duque de Alva, ha efectuado el Padre Juan Wedlingen, de la C. de I., Cosmographo Mayor del Real y Supremo Consejo de Indias, en el Real Placio del Buen Retiro, el año de 1756. En Madrid, en la oficina de Antonio Sanz, 1756.



1. Meridiana del Salón de Embajadores. Extremos. Solsticios de verano e invierno.



D.O.M / P. JOAN WENDLINGEN / fecit / STE BAUMGARTNER / ORNAVIT / 17A55.

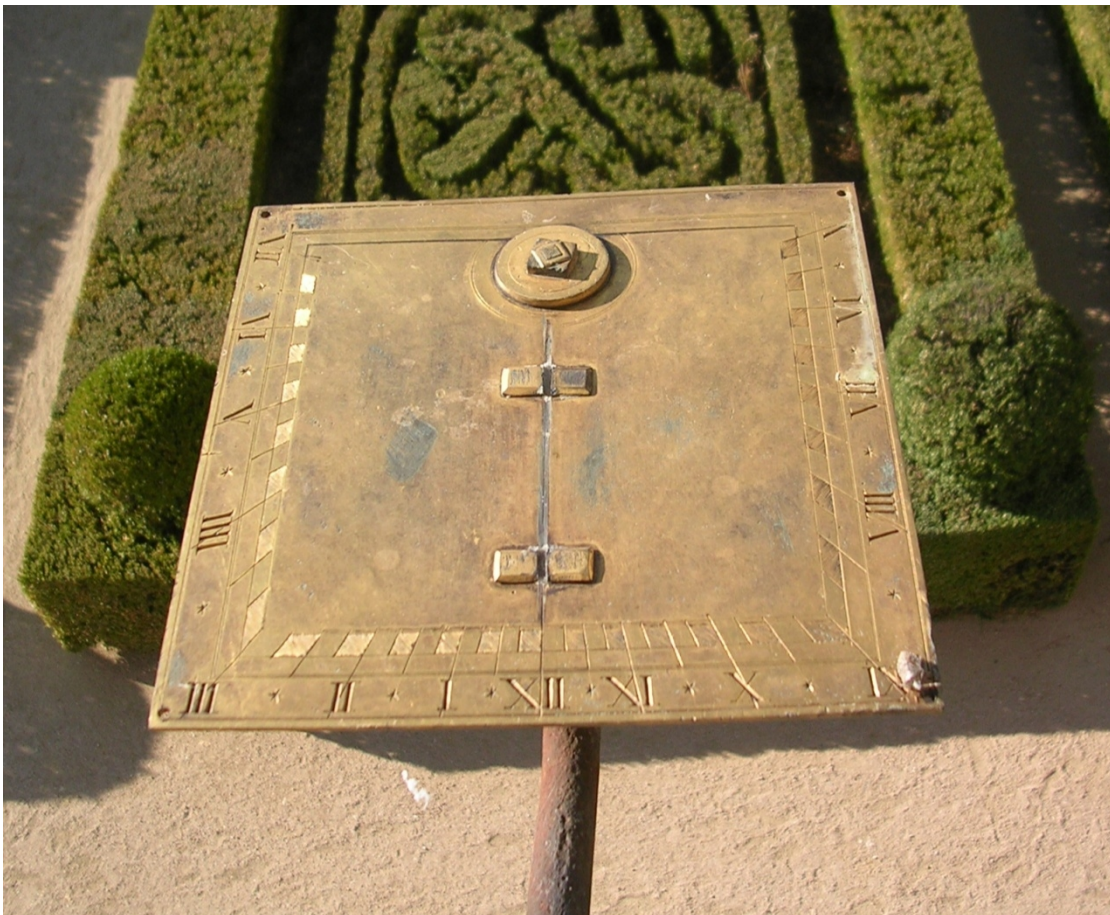


2. Meridiana del Salón de Paseo. Extremo del solsticio de invierno.

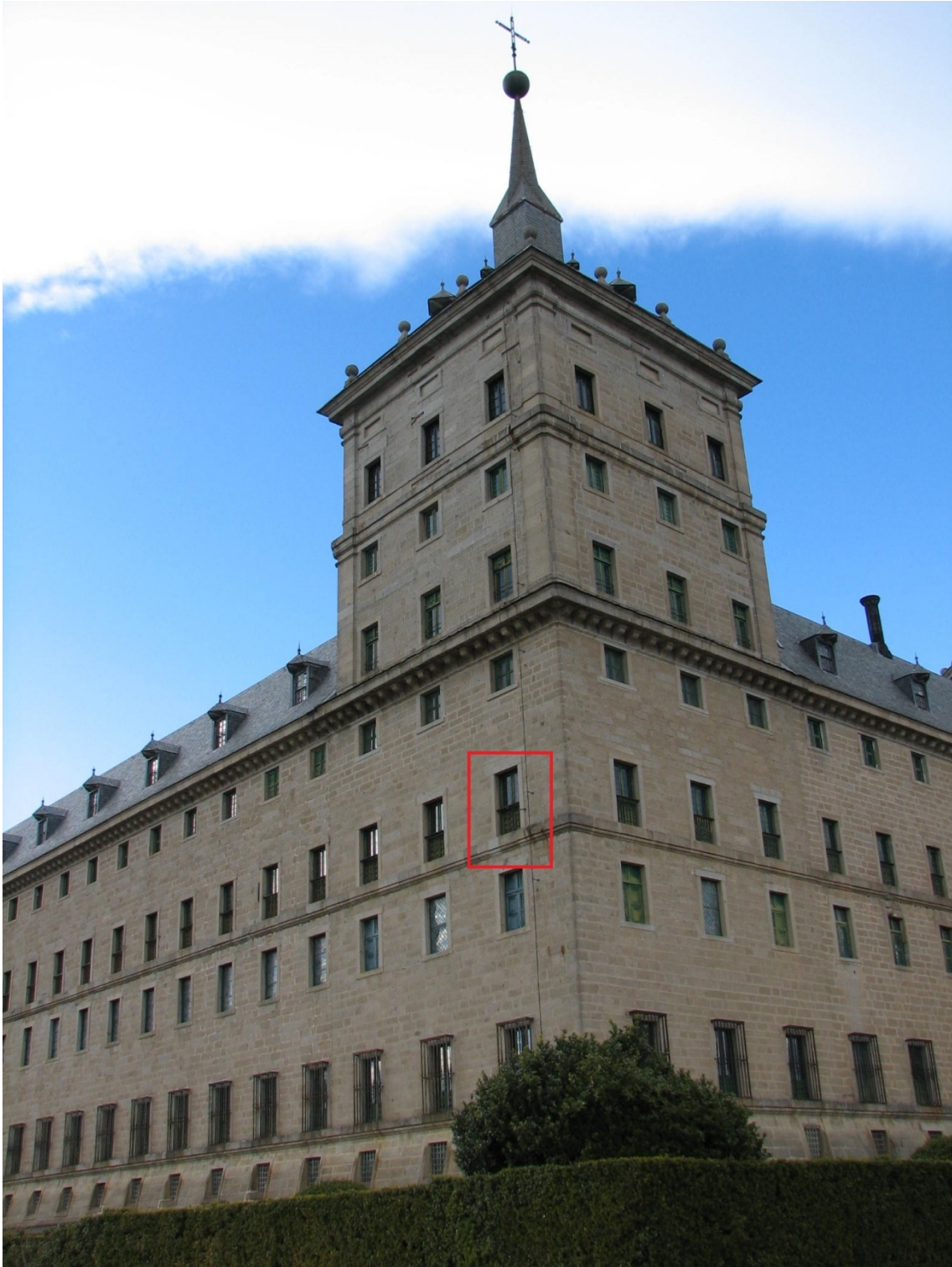


Reloj de sol horizontal grabado en una placa de latón cuadrada de 20 cm de lado, colocado sobre un soporte de hierro forjado sujeto a la fachada, situado junto al balcón del Salón de Embajadores.

Horas en números romanos, de V de la mañana a VII de la tarde, con los números de los dos tramos laterales de la banda escritos en posición horizontal. IIII de notación sustractiva. Líneas de medias horas grabadas en las dos bandas interiores, también señaladas por pequeñas estrellas interpuestas entre los números. Líneas de cuartos de hora grabadas en la banda interior alternando superficies rayadas y lisas. Gnomon triangular de chapa desaparecido.



3. Reloj horizontal del balcón del Salón de Paseo.



4. Reloj horizontal del balcón del Sala Prioral.

Es semejante al del balcón del Salón del Paseo. Conserva el gnomon aunque tiene el vértice superior roto. En el tramo izquierdo de la banda de las horas, los números están grabados desde el interior.

- Relojes del Alcázar de Segovia

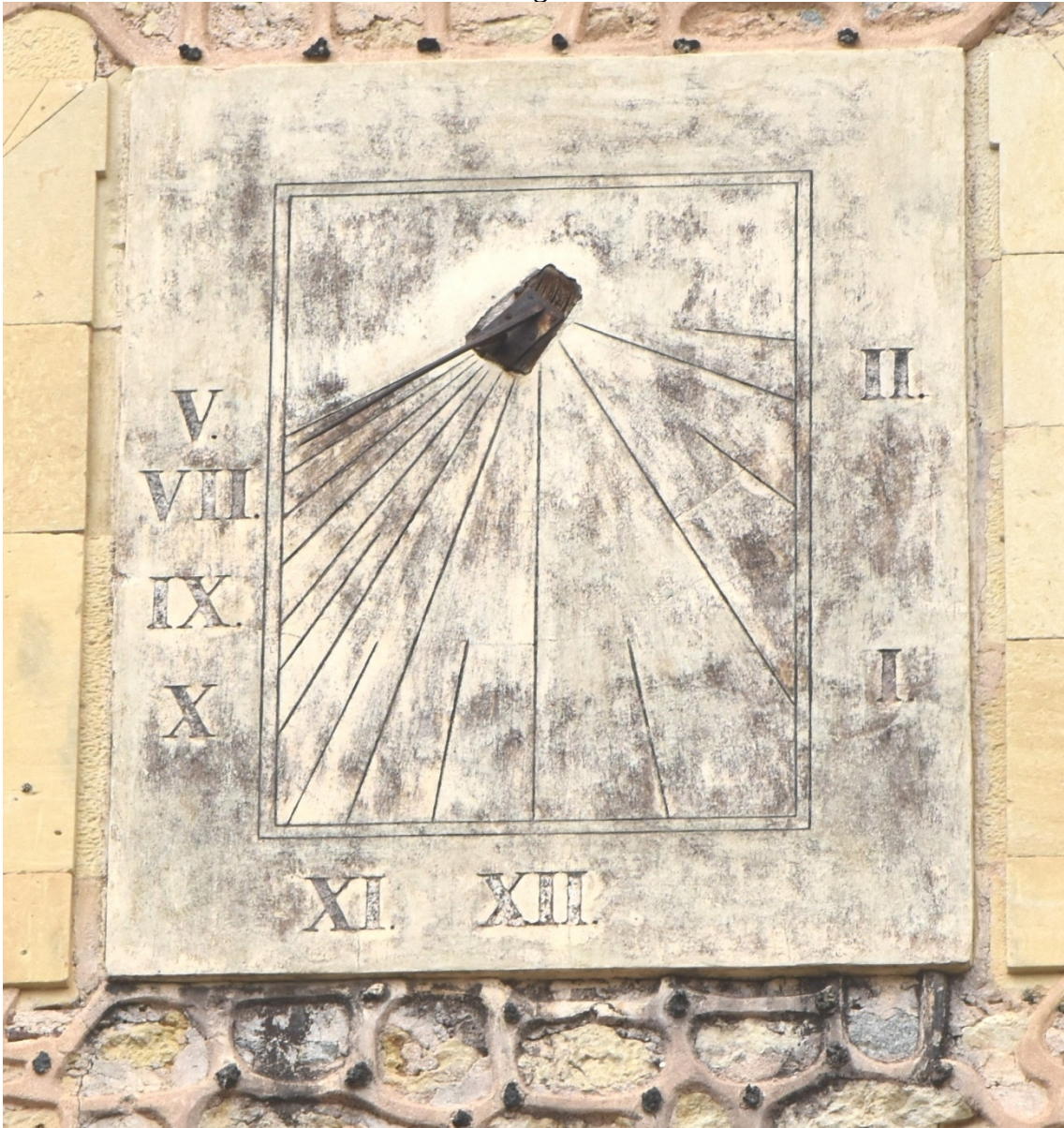
Eduardo de Oliver-Copóns (Monografía histórica El Alcázar de Segovia. Valladolid, Imprenta castellana, 1916) menciona dos relojes de sol en el Alcázar, uno en el Patio del Reloj "que aún existe", y otro que vio en 1915, junto al escudo destrozado en el foso: "había allí también la piedra en que está marcado el reloj de sol que ocupó una hornacina que se apercibe perfectamente en la reja de la izquierda de la fila inferior de ellas que hay en la torre de Juan II". La página 262 de la obra citada reproduce un grabado titulado "Trozo del reloj de sol que hubo en la torre de Juan II".



Torre del Homenaje. Reloj de sol en el llamado Patio del Reloj.



Declinación: 53 grados a levante.



Rectangular. Vertical declinante a levante. Numerado en romanos, de VI a II.

En 1554 en una cédula expedida en Valladolid el 31 de agosto, el rey Felipe manda a Gaspar de Vega ejecutar obras de reparo en el Alcázar de Segovia nombrándolo Maestro y Veedor de ellas. En el dibujo de Wyndaerde todavía no está levantado el cuerpo de la escalera de la Torre del Homenaje del patio del Reloj. Posiblemente durante estas obras, finalizadas, por Francisco de Mora en 1598, se colocó el reloj de sol del patio. El que hoy vemos se hizo durante las obras de reconstrucción (1882-1888) tras el incendio de 1862.

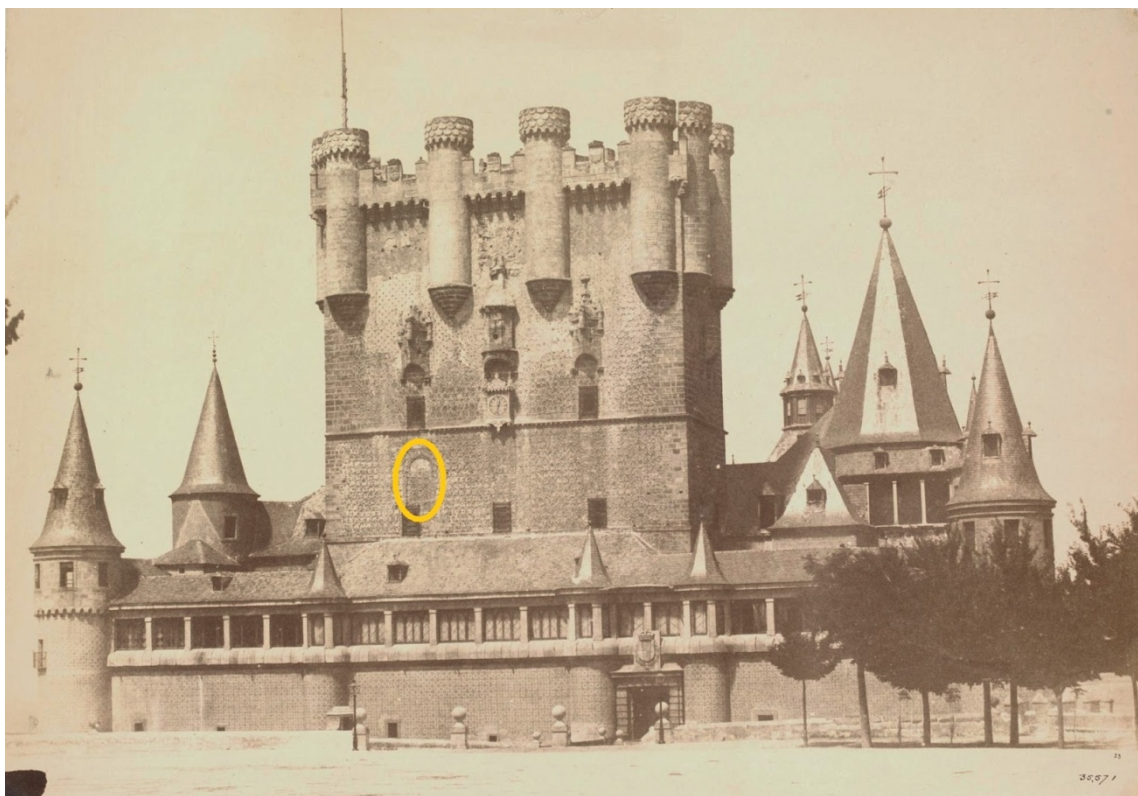
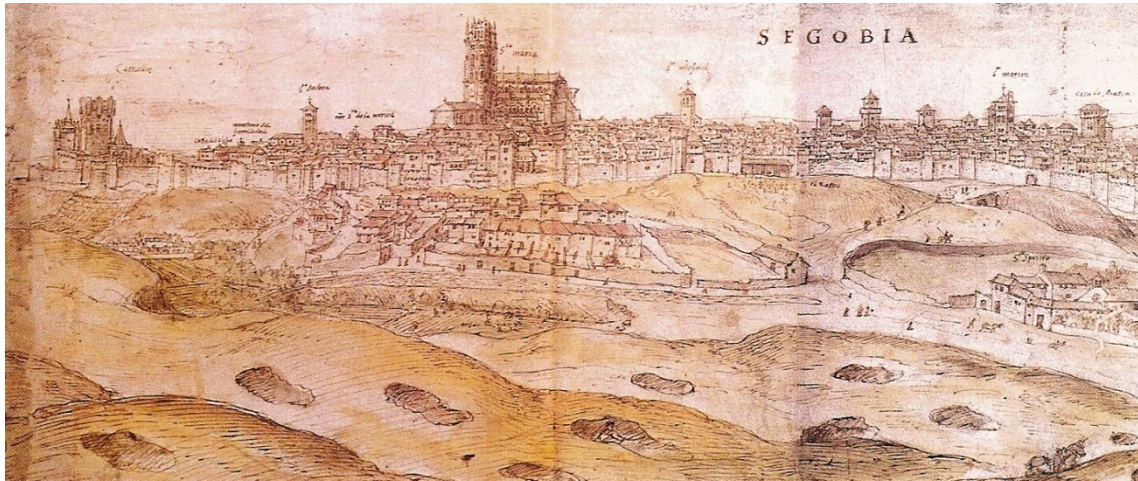
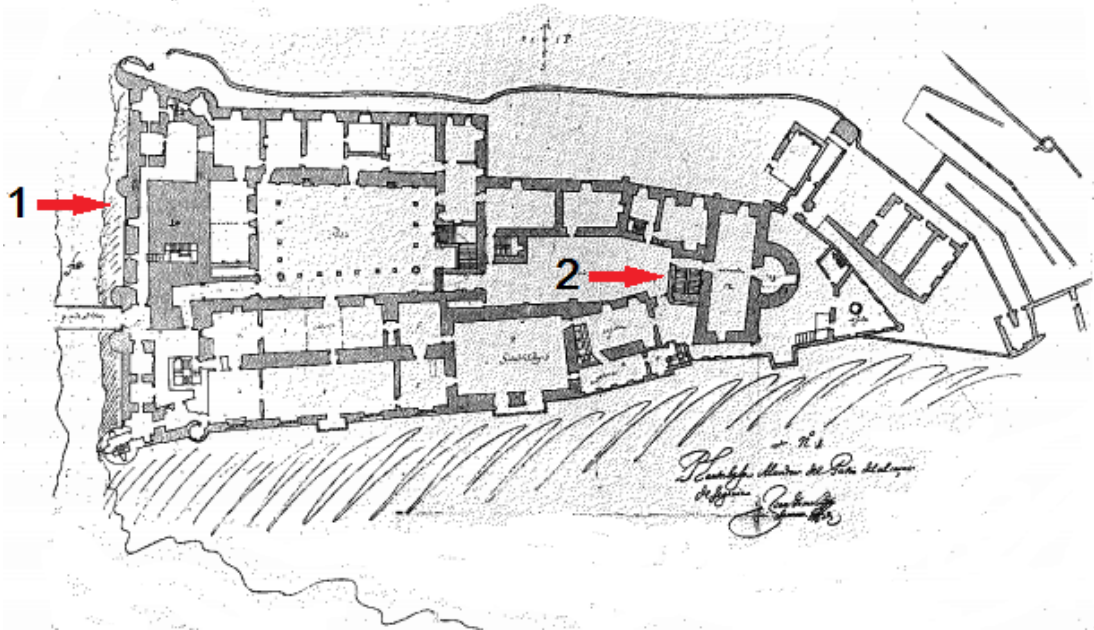


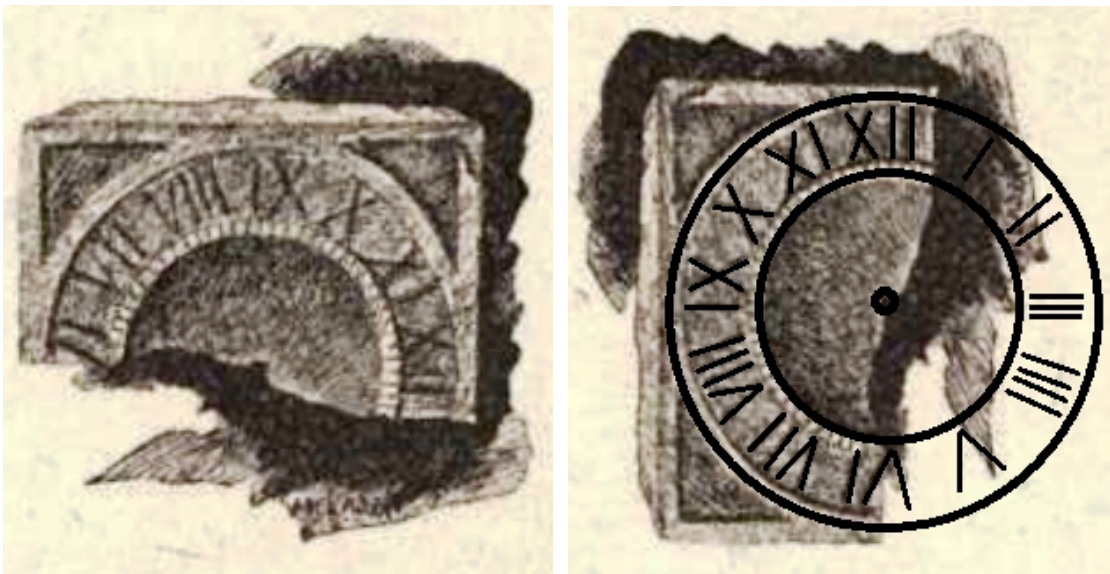
Foto de Charles Clifford, 1853. Victoria & Albert Museum.

Supuesto reloj de sol (señalado de amarillo) "que ocupó una hornacina que se apercibe perfectamente en la reja de la izquierda de la fila inferior de ellas que hay en la torre de Juan II". En fotografías y grabados anteriores al incendio de 1862, se ve el reloj mecánico del alcázar situado sobre la reja central de la segunda fila.



Plano del Alcázar de Segovia, trazado por Juan Gómez de Mora. Relojes.

1. Reloj mecánico. Torre de don Juan II 2. Reloj de sol. Torre del Homenaje.



Eduardo de Oliver-Copóns. Monografía histórica El Alcázar de Segovia. Año 1916.

El grabado colocado al final del capítulo V reproduce el fragmento de reloj de sol que Oliver-Copóns vio en el foso junto al escudo. El supuesto reloj de sol es una muestra de reloj mecánico.

Los pintores y grabadores no suelen reproducir con fidelidad los relojes de sol en sus obras. Es bastante frecuente también, entre los escritores, la confusión de los relojes de sol con los mostradores de piedra de los relojes mecánicos.

El Mundo Pintoresco (Madrid, 1861, p. 24), un año antes del incendio, dice que hay dos relojes mecánicos en el alcázar: uno en la Torre de Juan II, otro en la Torre del Homenaje. Sin embargo, nada dice del reloj de sol. El reloj mecánico de la Torre de Juan II se quitó durante las obras de restauración llevadas a cabo tras el incendio.

En el centro de esta torre (Torre de don Juan II), se halla la esfera del reloj y en la plataforma la campana.

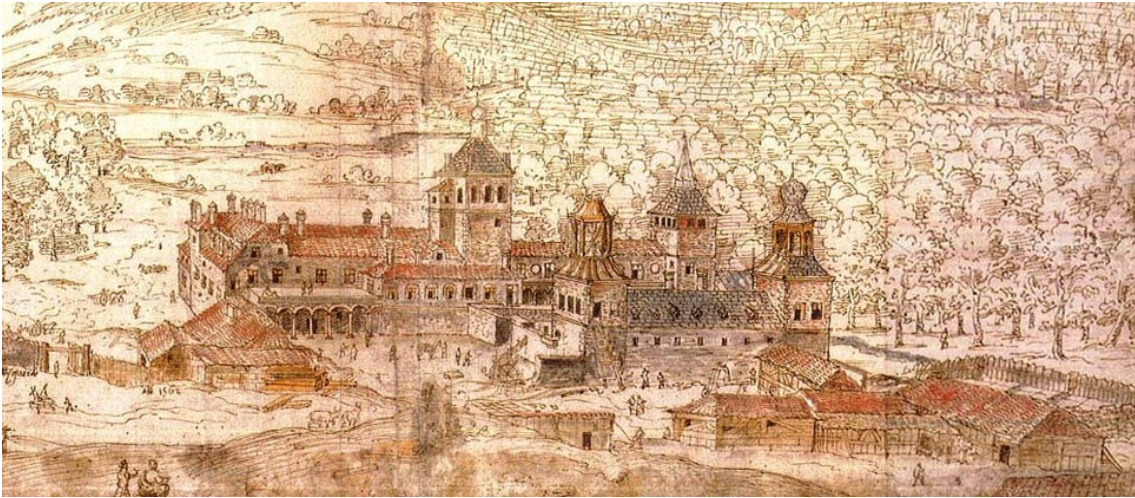
A los lados de esta parte del edificio, á la que dió nombre el rey D. Juan, siguen las galerías de las habitaciones del alcázar con ventanas y balcones a ambos costados de diferentes épocas, y en la parte posterior se levanta otra segunda torre llamada del homenaje ó bien del reloj, porque en ella estuvo antiguamente colocada su máquina, conservándose todavía la esfera.



El Alcázar visto desde la cuesta de los Hoyos. Jean Laurent, hacia 1870. IPCE.

La fotografía superior está tomada después del incendio del Alcázar y antes de la restauración. Entre las dos ventanas más altas de la fachada de la Torre del Homenaje que da al Patio del Reloj parece no haber nada. Si había un reloj mecánico o de sol en la posición indicada, antes de la restauración, se encontraba en muy malas condiciones de conservación.

- Relojes de sol del Palacio de Valsaín (Segovia)



El Palacio de Valsaín en 1562. Wyngaerde. Biblioteca Nacional, Viena.

Tras regresar del viaje por los dominios de su padre (1548-1551), deslumbrado por los palacios y villas con numerosas torres y tejados de pizarra que había visto en Flandes, Felipe II encargó a Luis de Vega la construcción de un palacio en Valsaín (Segovia).

Las obras fueron dirigidas por Gaspar de Vega, su sobrino, se iniciaron en 1552, y diez años después casi estaban finalizadas.



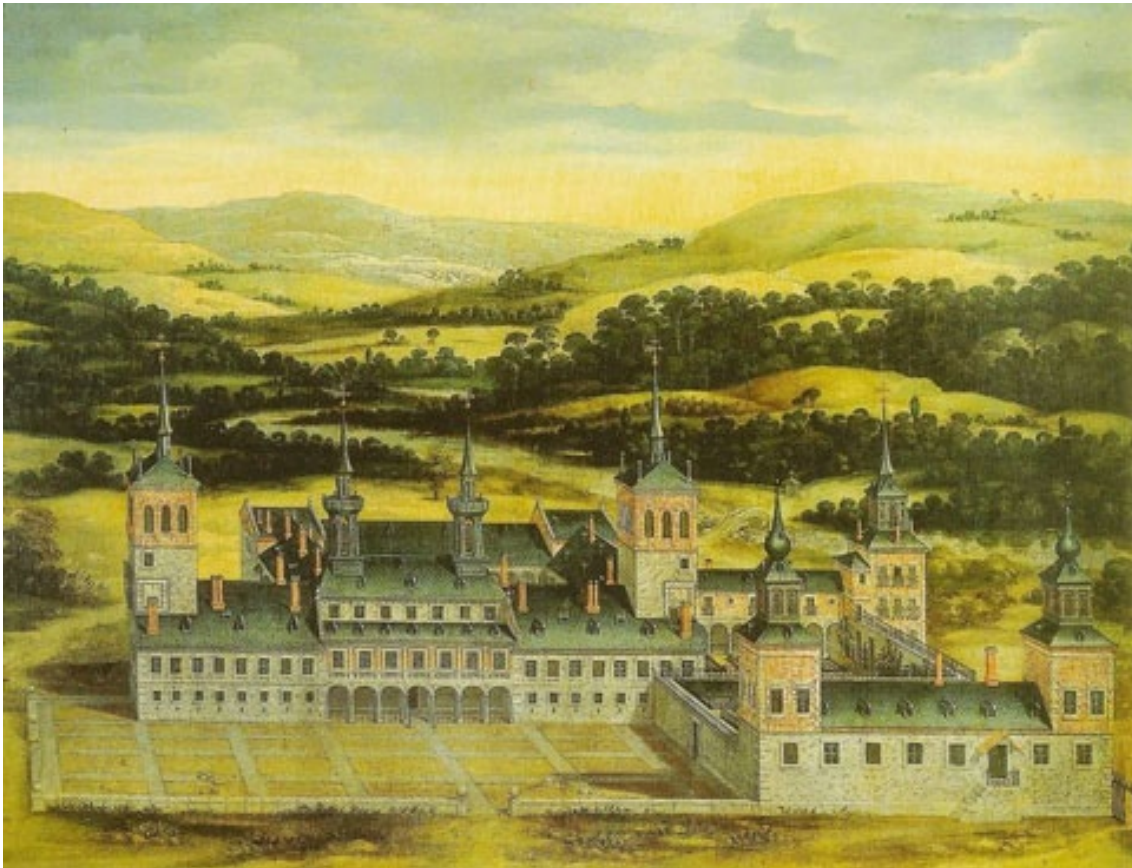
Declinación de la fachada principal del Palacio de Valsaín:

Reloj de sol en el patio de Valsaín

Los primeros relojes mecánicos tenían problemas de funcionamiento con mucha frecuencia. El desconcierto del "reloj de la mano" de Valsaín nos permite conocer la existencia de un reloj solar en el patio.

En la carta del rey a Gaspar de Vega de 15 de febrero de 1559, preocupado porque los obreros entraban tarde al tajo, le dice textualmente que "la campana no se pone y o anda el relox del lugar mas de media hora trasero, y asi se perdera la obra. Hacedla poner y que la gobiernen por el relox de sol del patio".

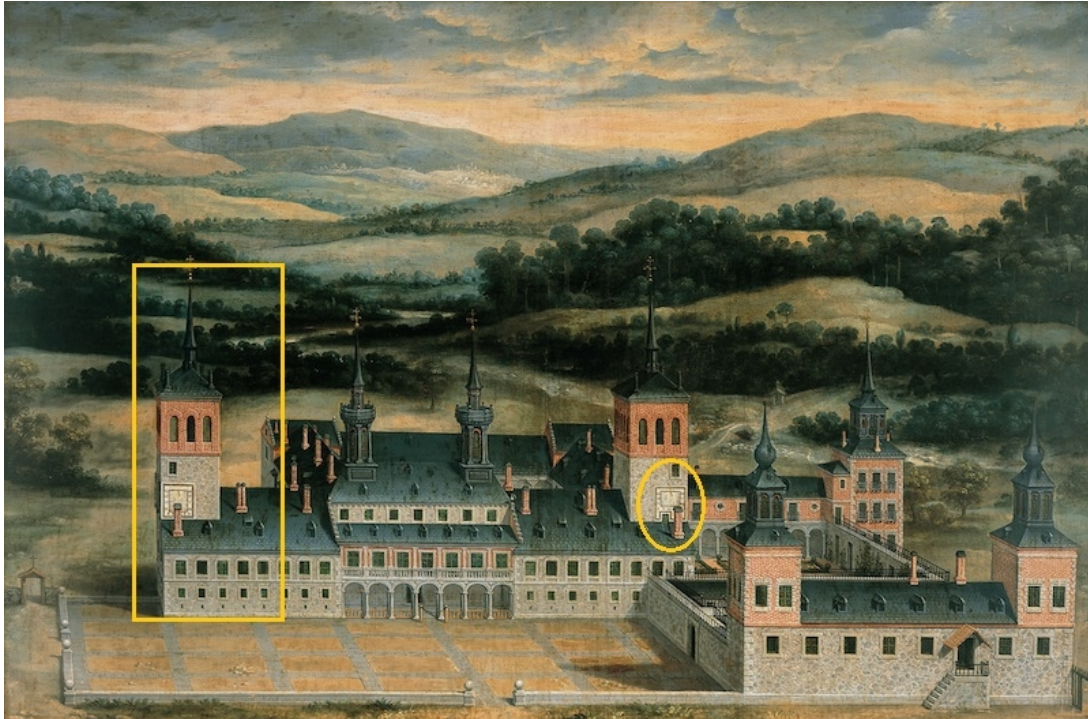
Relojes de sol de Reneiro Resen en la Torre Vieja de Valsaín



Palacio de Valsaín. Juan Bautista Martínez del Mazo.

El hijo de Pelegrín Resen, Reneiro Resen, vidriero y ayudante de su padre, trabajó en la Torre Vieja de Valsaín construyendo relojes de sol. El rey Felipe II, el mismo año que nombra criado a su padre, le señaló 100 ducados al año. Tras la muerte de su padre, le sucedió en el cargo. Labró vidrieras para los Sitios Reales hasta 1579, año en que el rey le concedió ocho meses de licencia para trasladarse a Flandes, de donde era natural. No se tiene noticia de que volviese.

En el dibujo de Anton van der Wyngaerde, faltan la torre y el pabellón situados a la izquierda de la fachada principal del palacio que no se llegaron a construir. En el centro del dibujo destaca la Torre Vieja, también llamada Torre Grande o Torre del Reloj, sin reloj de sol aparente en su costado oeste en el dibujo de 1562.



Palacio de Valsaín. Fachada oeste. Anónimo. Monasterio de El Escorial.

En dos cuadros iguales del Palacio de Valsaín, uno firmado por Juan Bautista Martínez del Mazo (1611-1667) y otro de autor desconocido depositado en el monasterio de San Lorenzo de El Escorial, hay un reloj de sol pintado en el costado oeste de la Torre Vieja y otro en la torre situada más al norte. El pabellón norte y la torre gemela de la Torre Vieja no llegaron a construirse. En la Torre Vieja se ve un reloj de sol rectangular con el marco recortado por el lado inferior rodeando una puerta que da salida al tejado. El pintor del cuadro, como es habitual en los de su oficio, se "inventa" el reloj de sol: está numerado en romanos, de VII de la mañana a VII de la tarde, remedando una traza a mediodía, cuando el costado de la Torre Vieja situado frente al espectador declina 99° al noroeste.

El reloj de sol de la Torre Vieja fue construido varios años después que el del patio. En el Archivo General de Simancas existe constancia documental de pagos efectuados en 1573 por la construcción de varios relojes de sol, sin determinar el número, en la Torre Vieja: "Para los andamios que se hizieron para los relojes de sol que se hazian en la torre grande vieja", "Pielas de pergamino para hacer las traças de los relojes que se hazían en la torre grande vieja" (A.G.S.: C.S.R. Leg. 247:1), fol. 27 / A.G.S.: -Contaduría Mayor de Cuentas Leg. 1015).

Felipe III y Felipe IV visitaron ocasionalmente Valsaín. Como puede observarse en el cuadro de Martínez del Mazo, el palacio se mantenía en buenas condiciones de conservación y se hacían las reparaciones oportunas antes de las contadas visitas de los monarcas.

El palacio sufrió un incendio en 1668, en una de las pocas ocasiones que el rey Carlos II lo visitó. Felipe V abandonó el proyecto de reconstrucción de Valsaín, edificando el Palacio de la Granja. Si con el incendio de 1668 comienza el declive de Valsaín, la construcción del palacio nuevo fue el inicio de su ruina.



La torre gemela no se llegó a construir.

La Torre Vieja. Reloj de sol.



Valsáin. Fachada principal, ruinas de la Torre Vieja y la Torre Nueva.

En algunas fotografías de principios del siglo XX de las ruinas del Palacio de Valsáin, la Torre Vieja ha perdido el cuerpo de ladrillo añadido por Gaspar de Vega, pero todavía se distingue el reloj de sol declinante al noroeste en el muro del primer cuerpo. El muro era de mampostería y el reloj de sol estaba pintado sobre una superficie enlucida que destaca en las fotografías por su color blanco

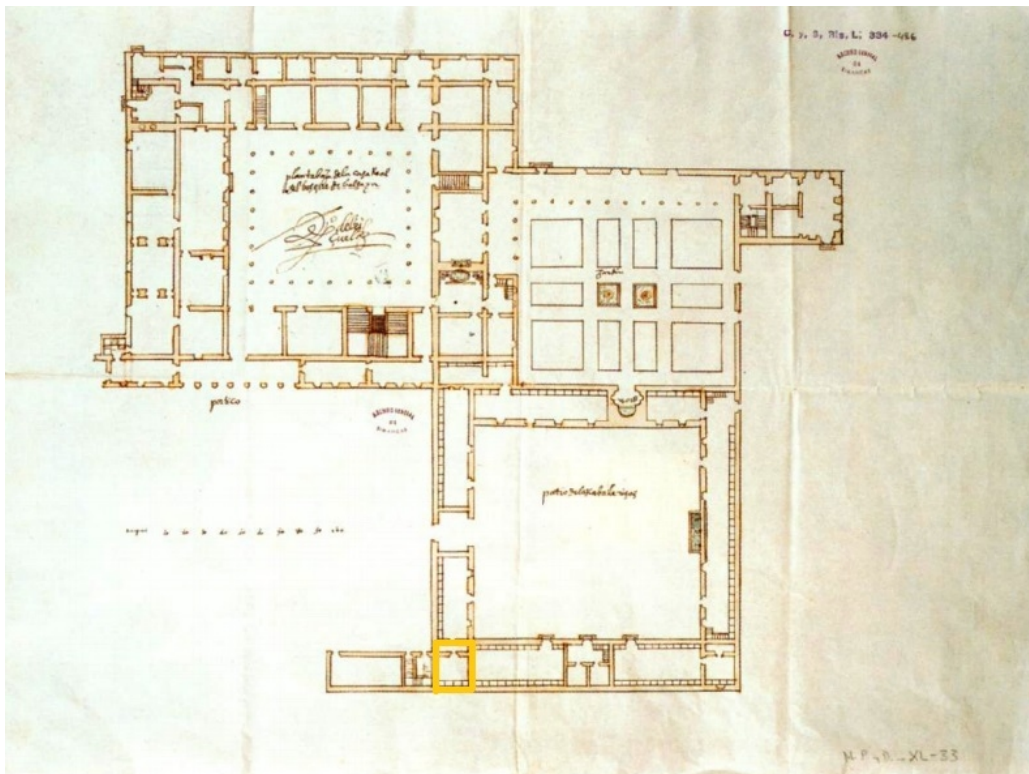


Ruinas del palacio de Valsaín. Augusto Arcimis, 1905. F. Duques de Soria. IPCE.

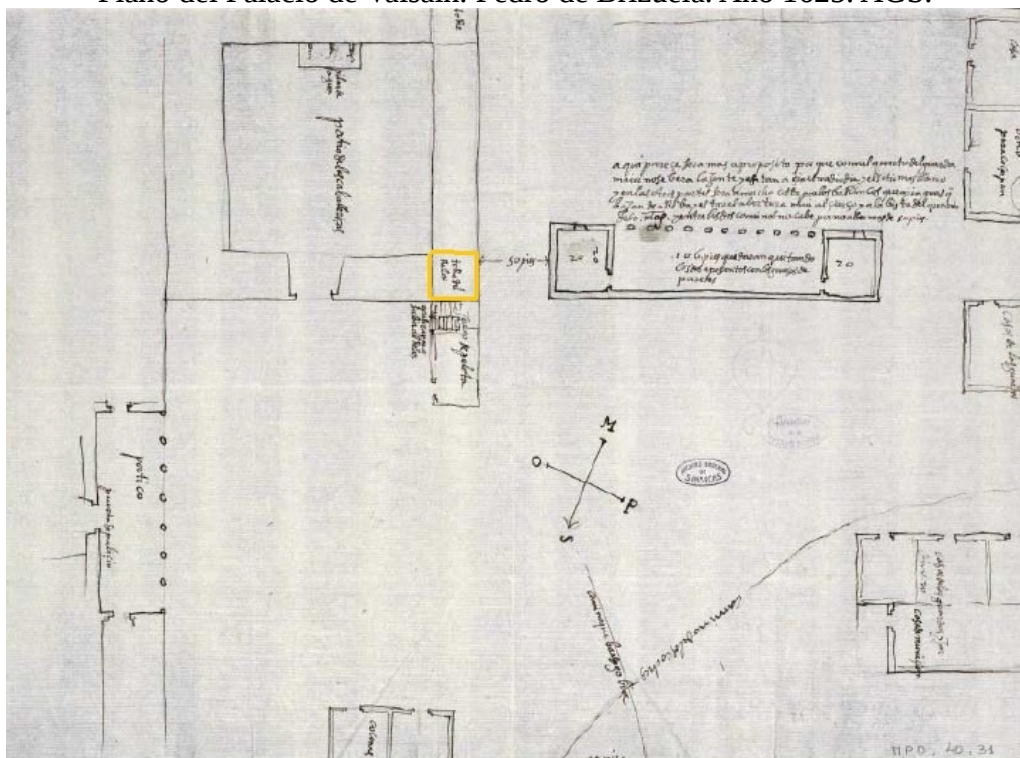
Recordemos que el legajo del Archivo General de Simancas informa de que se utilizaron andamios para hacer los relojes de sol y pergaminos para dibujar las trazas.

Como solamente hemos encontrado testimonio gráfico de uno de los cuadrantes, el declinante a noroeste, debemos suponer que en el muro sur de la torre se construyó un segundo cuadrante declinante 9° a poniente, y, quizá, un tercero en el otro costado, declinante 81 grados a levante, que marcaría las primeras horas de la mañana, aquellas horas imposibles para los otros dos. Aunque también el cuadrante declinante a noroeste pudo tener un complementario horizontal en algún vano de la torre, a la manera de los relojes de sol de las ventanas de El Escorial. Y dado el oficio de Reneiro Resen, también pudo ser un reloj de vidrio pintado al fuego como los que hizo su padre en el Palacio de El Pardo.

La Torre del Reloj del Pabellón de Oficios



Plano del Palacio de Valsaín. Pedro de Brizuela. Año 1625. AGS.



Rasguño de Pedro de Brizuela. Año 1625. AGS.

En el rasguño nombra a la torre norte del Pabellón de Oficios de Valsaín como Torre del Reloj. ¿Reloj mecánico? En el cuadro de Martínez del Mazo no se ve ningún reloj.

- Reloj de sol de la Casa de la Fuenfría (Segovia)



Ruinas de la casa Eraso. Archivo Loty. Antonio Passaporte. Años 1923-1928. IPCE.



La Casa Real del puerto de la Fuenfría. Jusepe Leonardo. Ca. 1639.

Terminadas las obras del Palacio de Valsaín, Felipe II encargó en 1565 a Gaspar de Vega las trazas de una casa en una explanada situada cerca de la venta pública, que le sirviera de alojamiento en los traslados entre Valsaín y El Escorial. Se encargó de la obra Hernán García, y en el año 1571 ya estaba terminada. Fue nombrado administrador de la nueva casa Francisco de Eraso, secretario del rey, de quien tomó el nombre. Se conocía también como la de Casa de la Nieve, porque allí se guardaba en un pozo la nieve que se utilizaba durante el verano en el Palacio de Valsaín.



La Casa Real de la Fuenfría prácticamente ha desaparecido, apenas quedan hoy algunos restos del muro sur recientemente consolidados. El reloj de sol estaba situado en la fachada sur, entre dos ventanas de la segunda planta, tenía forma rectangular y estaba numerado en romanos.. En el cuadro de Jusepe Leonardo destaca el reloj de sol policromado en el muro gris de piedra berroqueña, enmarcado en cueros retorcidos que sólo habíamos visto en reloj de sol del torreón medieval del Palacio de Saldañuela.

Fue Gregorio de Andrés quien primero reparó en el reloj de sol de la Casa Real de la Fuenfría (LA CASA ERASO (CASARAS) DEL PUERTO DE LA FUENFRÍA, 1971): Para mejor orientación de quien se acerque a visitar estas nobles ruinas, reproduciremos el cuadro del pintor Giuseppe Leonardo, quien, hacia 1639, reprodujo en este óleo la Casa Eraso y sus alrededores; se puede apreciar a la izquierda la ermita que bordea la calzada romana; a lo lejos como tocando su tejado la fuente de la Fuenfría y un poco más allá la venta de su nombre; al lado de la de la casa real está la cuadra y un pilón para los animales; la mansión tenía dos pisos, separados por una cornisa externa de granito, ascendiéndose al superior por una escalera doble, la figura entre dos ventanas frente al espectador es un reloj de sol;...

Jusepe Leonardo de Chavacier (Calatayud, 1601- Zaragoza, c.1653). Se llamaba en realidad José y así firmaba sus obras. Trabajó en la Corte con regularidad, participando en las más importantes empresas decorativas que se llevan a cabo en los palacios reales en aquellos años. El cuadro de la Casa Eraso se encuentra en el Monasterio de San Lorenzo de El Escorial.

- Relojes de sol del Palacio de Saldañuela (Burgos)



Fachada sur del Palacio de Saldañuela.

El palacio de Saldañuela está situado en el kilómetro 482 de la N-234 antes de llegar a Sarracín, dirección Burgos. Es obra renacentista de la segunda mitad del siglo XVI, adosada a una torre del siglo XV. En 1951 fue adquirido por Caja de Burgos y reconstruido dos años después, según proyecto del arquitecto don José Antonio Olano. En el año 1994, tras cuatro años de rehabilitación, se reinauguró el palacio. Aunque su uso es privado, está abierto al público los viernes por la mañana.

“En 1556 entra en la historia de Saldañuela su más famosa propietaria: Isabel de Osorio. Descendiente directa de Pablo de Santa María —que antes de convertirse en arzobispo de Burgos había sido gran rabino de la ciudad con el nombre de Selomó ha-Leví—, era una bella dama de la corte que fue amante de Felipe II, monarca con el que parece llegó a tener dos hijos. Por lo que se desprende del documento notarial de compraventa, fue el propio Felipe II el que, a través de su tesorero, financió los 6800 ducados pagados por Saldañuela.” (Ver texto completo en la Web JOVENCB.NET CAJA DE BURGOS *Rincones singulares números 39 y 40* de Enrique del Rivero.)

D^a Isabel de Osorio compró Saldañuela a D. Juan Fernández de Velasco en 1556. Un año después la catedral de Burgos le vendió la jurisdicción de Saldaña, Sarracín, Olmos Albos y Cojóbar. Inmediatamente se inician las obras de construcción del palacio. En pocos años se concluyen la doble galería de la fachada principal, el ala oeste y el patio. A finales del XVI se levantó una escalera monumental en el ángulo nordeste. En el programa constructivo del palacio, posiblemente en la última fase de las obras, se incluyeron los relojes de sol: un meridional orientado muy grande, en la fachada sur del torreón medieval, y otro triple, también de gran tamaño, en el patio. Estos relojes de Saldañuela van a influir en los relojes de sol colocados en las iglesias de los pueblos de alrededor. Los canteros que trabajaron en la zona- quizá, también en el palacio- van a copiar el reloj meridional semicircular del patio en las iglesias.

En el año 1788 un incendio destruyó gran parte del palacio. La segunda planta del patio casi desapareció por completo. El reloj de sol triple resultó afectado. Se libraron del incendio la fachada de la planta primera del ala norte, donde se sitúa el cuadrante meridional del reloj de sol triple sobre la fuente de las tres Gracias, y parte de la fachada del ala este de la segunda planta, donde se ubica el cuadrante a poniente en el dintel de la ventana central.

El cuadrante a levante, situado sobre la ventana central del ala oeste, se perdió en el incendio. Algunos de los sillares que lo contenían, cuatro en concreto, se reutilizaron en la reconstrucción del arco derecho de la segunda planta del ala este que, como vamos a ver a continuación, también resultó afectada por el incendio.

En 1915 el arquitecto Vicente Lampérez y Romea publicó el artículo titulado *Palacio de Saldañuela en Sarracín (Burgos) (Papeleta para un libro sobre Arquitectura Civil Española*, en el Boletín de la Sociedad Española de Excursiones.

En la página 258 cita el reloj de sol del torreón: “Palacio con su torre fuerte es, en efecto, el de Saldañuela. Por el aparejo de los muros y por unas ventanitas góticas que la torre tiene, se ve claramente que el palacio fue agregado a una torre, anterior, acaso, en un siglo. Era sin duda aquella una de las tan abundantes en las campiñas españolas, mitad fortificación, mitad residencia campestre, cuadrada sencilla y recia. Por incómoda e inadecuada a la elegante vida de los señores del siglo XVI, se construyó a su lado el palacio. Y fue entonces sin duda cuando para armonizarla con la risueña obra ‘plateresca’ se derrocaron los merlones y las almenas que la coronarían, y se colocó en su frente el cuadrante solar que lo decora.”



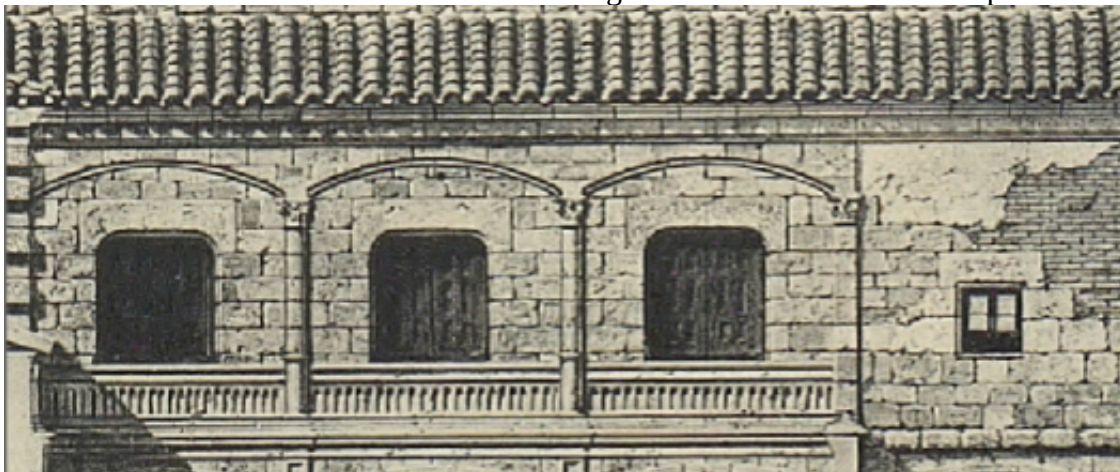
PALACIO DE SALDAÑUELA. Frente. Dibujo de D. V. Lampérez.

Sin embargo, en la página 261, donde se describe el patio del palacio, no dedica una sola línea al reloj triple:

“El patio interior tiene, como queda dicho, tres galerías, cuyas arcadas son en trazado, columnas y capiteles, similares a las exteriores en la fachada principal. El piso superior de estas galerías sólo existe en un lado; y tiene antepecho estriado y muro macizo, con pequeñas ventanas. El frente, donde no hay galería, es un extraño trozo, donde aparece de nuevo el italianismo. Tiene en el centro una fuente coquetona y pagana, en una hornacina que encuadran dos estípites varoniles: el pilón, sustentado por un atlante, recibía el agua de tres estatuillas de mujeres desnudas (las tres Gracias), que la arrojaban por los pechos.”



PALACIO DE SALDAÑUELA. Sección longitudinal. Plano de D. V. Lampérez.



Detalle. Arco derecho y muro adyacente reconstruidos a finales del XVIII.

Ala este del patio. En el dintel de la ventana central se ubica el cuadrante a poniente del reloj de sol triple. En la reconstrucción del arco de la derecha y del muro que cierra la galería sur del patio se reutilizaron sillares procedentes del piso superior de las otras tres alas, entre ellos cuatro portadores la traza del cuadrante a levante.

Reloj triple del patio del palacio de Saldañuela. Segunda mitad del XVI.
Cuadrante meridional.



PALACIO DE SALDAÑUELA. Frente del patio. Foto de F. Landia. Año 1915.



Fachada del ala norte del patio del palacio en la actualidad.

Aunque Lampérez no cita el reloj de sol del patio del palacio, en una de las fotos de F. Landia que acompañan su trabajo se distingue, sobre la fuente de las tres Gracias, el cuadrante meridional del reloj de sol triple.



El reloj meridional sobre la fuente de las Tres Gracias.



Semicircular. Vertical a mediodía. D = 2,20 m.

Reloj de sol de tamaño desmesurado, dada la poca altura a la que se encuentra, comparado con los pequeños relojes semicirculares grabados en muros del XVI. El diámetro del semicírculo mide 2,20 metros, y teniendo en cuenta la ornamentación, alcanza los 4 metros de anchura. La sencilla y a la vez elegante decoración que lo rodea integra el reloj de sol en el programa decorativo y arquitectónico renacentista del patio del palacio. En efecto, dos eses muy abiertas abrazan el pináculo del remate de la fuente de las tres Gracias, y dos cornucopias estilizadas parten de las líneas de las IX y de las III, y terminan bajo las columnas del arco central del piso superior. Completan la sobria decoración, las pequeñas espirales en las que se retuercen los semicírculos de la banda horaria antes de alcanzar la cornisa.



Horas en números romanos de VI de la mañana a VI de la tarde, escritas paralelamente a las líneas horarias, excepto las correspondientes a las VI que se han grabado bajo la cornisa en posición vertical.

Varilla acodada de perfil circular, desaparecida, con el orificio del tramo de apoyo en el extremo de la línea de mediodía. Alrededor de los dos orificios, huellas de golpes en los sillares, acaso producidos para desprender la varilla.





Detalles de la decoración del cuadrante meridional. Cornucopia izquierda y eses.

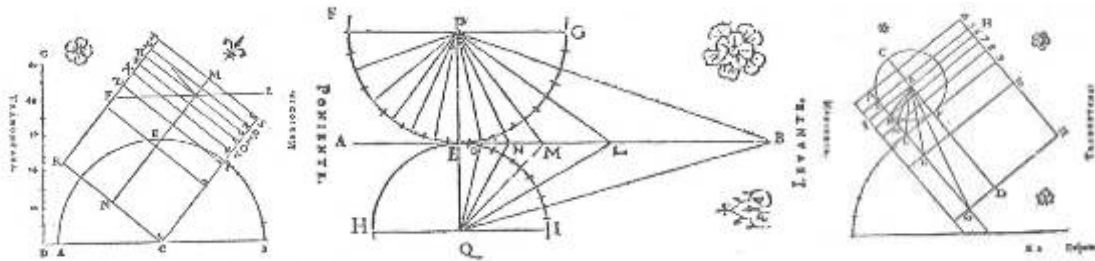
Reloj triple del patio del palacio de Saldañuela. Segunda mitad del XVI.
Cuadrante vertical a poniente.



Ala este del palacio. El piso superior es el único que resistió al incendio de 1788.



El cuadrante a poniente grabado sobre la ventana central del piso superior del ala este.



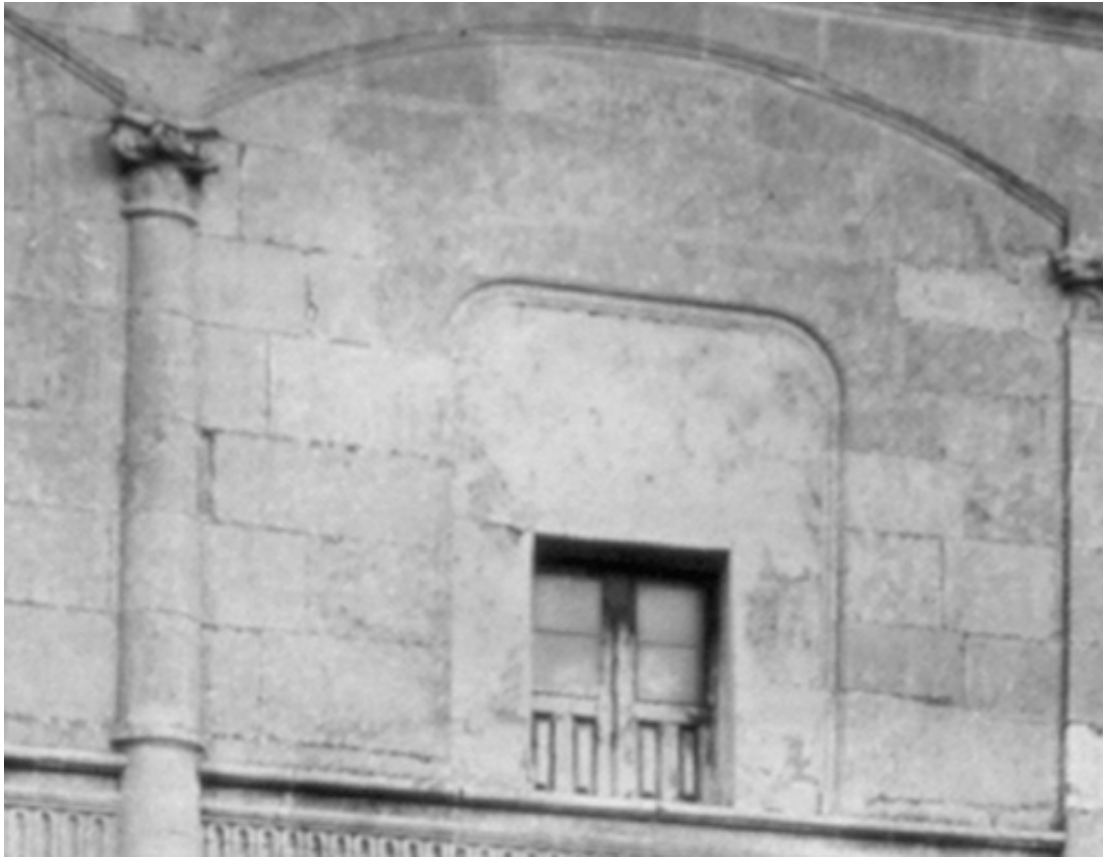
Lateral occidental, vertical meridional, lateral oriental.
Grabados. Libro de Reloges Solares. Pedro Roiz. Año 1575.



Cuadrante vertical a poniente del reloj de sol triple.

Como ocurre con el meridional, el grabado se integra también en la decoración de patio. Si el reloj meridional se acoplaba al remate de la fuente y a las basas de las columnas del arco central, aquí las dos pequeñas figuras tenantes de las esquinas de la ventana y la moldura del arco se integran en la decoración del reloj. Los números romanos van escritos a ambos lados de la ‘escalera’, de I a VIII de la tarde. La varilla de laña, de perfil circular, con los orificios de apoyo en los extremos de la línea de las VI, ha desaparecido.

Reloj triple del patio del palacio de Saldañuela.
Cuadrante vertical a levante. Desaparecido en el incendio de 1788.



Arco derecho reconstruido a finales del XVIII. Foto de F. Landia. Año 1915.



En la reconstrucción de 1953 sólo se añaden las dos figuras. Piezas del reloj.



Cuadrante vertical a levante. Sillares reutilizados. Piezas 1 y 4.



Cuadrante vertical a levante. Sillares reutilizados. Piezas 2 y 3.

Reconstrucción del cuadrante a levante:



El sillar de la pieza 4 no está completo, la línea podría pertenecer a las 10 o a las 11. También podría estar en posición invertida. Marcaba de IIII a XI.

Mari Pau Domínguez en su novela *Una diosa para el rey* (Grijalbo, 2011) cita en las páginas 227 y 228 el reloj triple del patio del palacio de Saldañuela:

..

A Vallejo, que andaba enfrascado en las obras de la catedral de Burgos, en aquel momento como responsable único de la reconstrucción del cimborrio del crucero, hundido hacía quince años, le agrado la idea, en cierto modo mística, que tenía el príncipe de entender el espacio arquitectónico que le estaba encargando.

- Es muy importante que os esmeréis en la inclusión en él de tres relojes de sol.

- ¿Tres? ¿Para qué quiere vuestra alteza tantos?

- ¿Tantos...? Insuficientes me parecen. El tiempo es tan importante que nos da la vida. Si el tiempo no corre por nosotros es que estamos muertos. Y a mí me gusta sentirme vivo, y más que me sentiré cuando esté acabada vuestra obra de Saldañuela.

- Es un honor para mí, alteza.

- Pues si queréis que lo sea también para mí, obedecedme. Yo mismo os diré la posición exacta de los relojes. El principal que será grande, majestuoso, lo colocaréis sobre una fuente que habrá en un enorme hueco en la pared. En él incidirá el sol del mediodía, que habrá apuntado por la mañana al segundo reloj, en el poniente, y que irá girando hasta caer por la tarde en el tercero situado a levante.

- Oh, es prodigioso el estudio que habéis realizado. Por supuesto que así se hará. Vuestro planteamiento es impecable.

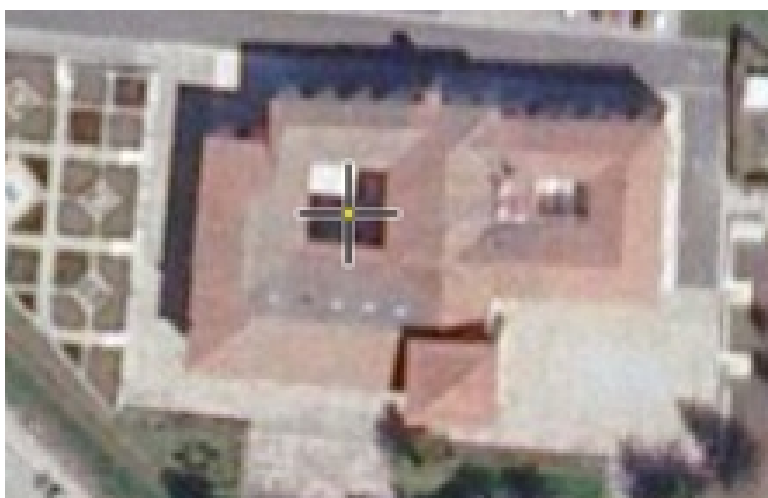
...

Felipe II controlaba hasta los clavos que sujetaban las placas de los tejados de pizarra de la Casa del Bosque de Valsaín. Era el rey el que ordenaba poner los relojes de sol, podía elegir el lugar y el tipo de reloj, pero el cálculo se lo debemos atribuir a alguno de los maestros que trabajaban para él; por ejemplo, a Gaspar de la Vega a quien había nombrado Maestro Mayor de Obra del palacio de Valsaín en 1552.

Reloj de sol del torreón medieval. Longitud: -3,68 Latitud: 42,25 Declinación: -3.

Rectangular labrado en bajorrelieve.

Vertical a mediodía orientado. Segunda mitad del XVI.



En la fotografía aérea se observa la declinación a poniente de la fachada del ala norte del patio del palacio. Esto significa que ninguno de los tres cuadrantes del reloj triple del patio está bien orientado. Quizá por esta razón se decidió construir otro reloj de sol, también meridional, en el muro sur del torreón medieval. En esta ocasión el constructor

del reloj va a tener en cuenta la declinación a poniente de la pared: girará el reloj de sol, sacándolo del muro, para orientarlo a mediodía.

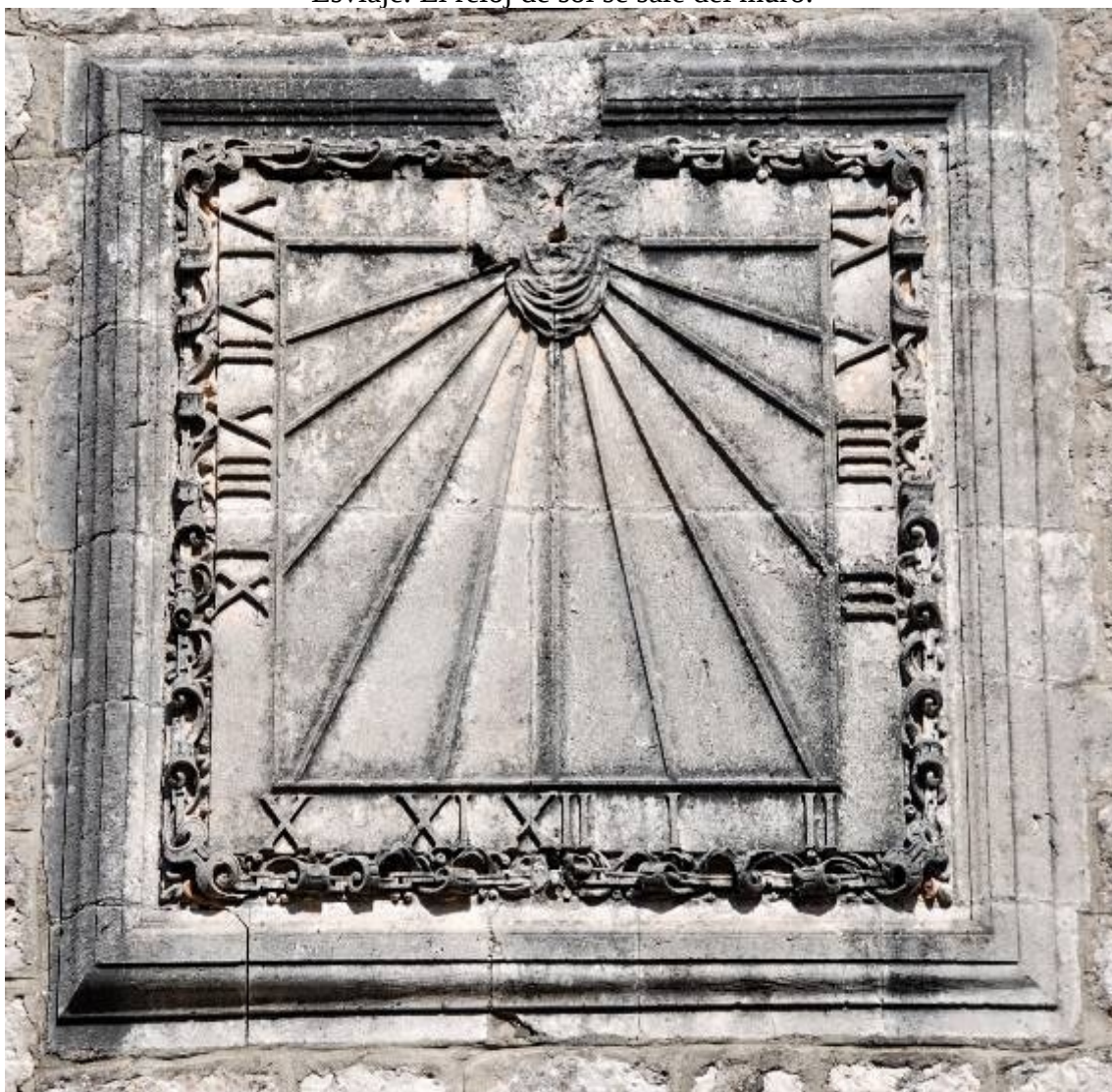


Fachada sur. Torreón medieval. Situación del reloj de sol.

Labrado en relieve, esviado, cuadrado de dos metros y medio de lado, cuatro piezas el reloj y trece el marco moldurado, se empotró utilizando altos andamios para alojar las piezas en la muro de la torre,... debió suponer su construcción un buen puñado de escudos.



Esviaje. El reloj de sol se sale del muro.



Vertical a mediodía orientado. El muro del torreón declina 2° a poniente.

La fachada principal se abre en una galería porticada doble junto al torreón medieval. En el muro de sillarejo de la torre destacan una ventana ajimezada descentrada, añadida en la restauración, y un extraordinario reloj de sol meridional orientado. Obsérvese en la fotografía superior el magnífico trabajo de cantería realizado con el único objetivo de evitar el cálculo de una traza declinante. El marco moldurado del reloj de sol mide aproximadamente tres varas de anchura.

La orla de cueros retorcidos del reloj de sol es un motivo decorativo habitual en los blasones y cartelas de los edificios de la segunda mitad del XVI. En la portada de la iglesia de Hontoria de la Cantera, construida en 1566, los encontramos bien representados.



Hontoria de la Cantera. Cartela de cueros retorcidos. Año 1566.

Saldañuela.



Varilla. Orificios. Desperfectos.

Varilla de hierro desaparecida, de perfil circular, de dos apoyos, con toda seguridad una labor de forja que no desmerecería del reloj. En algún momento la arrancaron a golpes produciendo desperfectos en la piedra, destruyendo el relieve labrado sobre el polo del reloj, la moldura, y la orla bajo la línea de las doce, en el lugar donde asoma dentro del orificio de apoyo un fragmento de hierro. En las fotografías y dibujos de 1915, el reloj ya la había perdido.

- Relojes de sol del Monasterio de San Jerónimo de Yuste

¿Reloj de sol de Juanelo Turriano?

Monasterio de San Jerónimo de Yuste. Longitud: -5,7386 Latitud: 40,1132.

Galería del palacio de Carlos V. Reloj de sol horizontal.



Biblioteca Digital Hispánica. Foto de Charles Clifford. Año 1858.



Situación del reloj de sol horizontal sobre el contrafuerte de la esquina.

El reloj de sol está grabado en una de las losas de piedra que rematan el contrafuerte de la esquina suroeste de los aposentos que mandó construir el emperador para su retiro en Yuste. Se puede observar desde el antepecho de la galería cubierta a la que se accede desde el jardín por una larga rampa construida sobre arcos.

Al este de la galería se encuentran los aposentos del emperador: dos plantas distribuidas en cuatro habitaciones cada una. La superior, destinada a don Carlos, tenía acceso directo desde la galería donde se encuentra en reloj de sol.

Cuando el emperador decide abdicar y retirarse al monasterio de Yuste, Juanelo Turriano - relojero, matemático e ingeniero - se encuentra entre los servidores que le acompañan en su corto retiro, menos de dos años, desde el 3 febrero de 1557 al 21 septiembre de 1558, fecha de su muerte.

Juanelo Turriano tenía el obrador en el ala norte del claustro nuevo del monasterio, junto a los barberos y ayudas de cámara. Su reloj astronómico estaba en los aposentos del emperador y había iniciado ya la construcción de un segundo reloj, su obra maestra, conocido como "El Cristalino". Estaba encargado del cuidado de los siete relojes que según el inventario, excluyendo los pequeños, componían la colección imperial. Era el primero en entrar a la mañana en el aposento del monarca a concertar el reloj que tenía encima de un bufete.

El reloj de sol horizontal del remate del contrafuerte no es el que se nombra en el manuscrito del Monje Anónimo de Yuste - fray Hernando del Corral, según Sánchez Loro-, cuando describe el palacio del emperador. El reloj del contrafuerte es pequeño y pasa desapercibido. El reloj citado en el manuscrito era grande y adornaba la plaza, la fuente y todo el edificio.

"Al occidente, está una plaza del tamaño de casi de todo el edificio, donde está otra fuente, más preciada por ser toda de una pieza; que, para haberla de poner allí y traer de la cantera donde se cortó, cinco leguas de Yuste, se juntaron los pueblos comarcanos de la vera, con muchos pares de bueyes que la traían, por razón del mal camino que hay de cuestras, barrancos, valles y ríos. Adorna también esta plaza y fuente y todo el edificio, un cuadrante grande que hizo aquel famoso Juanelo.". (1)

El reloj de sol grande que adornaba todo el edificio construido por Juanelo Turriano todavía se encontraba en el jardín del palacio, debajo del puente, según un viajero que visitó el monasterio entre 1830 y 1833:

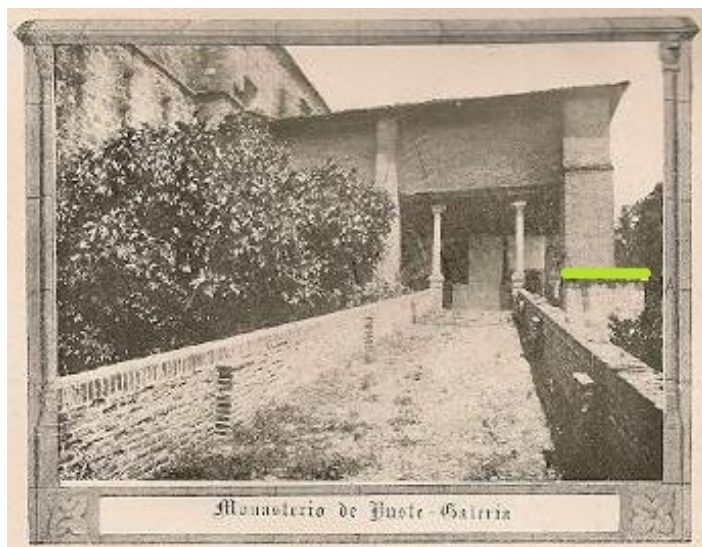
"Al extremo oeste hay una galería sostenida por columnas, llamada la Plaza del palacio, desde la que se domina un jardín privado; y comunicada con él hay una arcada elevada, el puente, que era por donde bajaba el emperador: debajo hay un reloj de sol, erigido para él por Juanelo Turriano." (2)

Pedro Antonio de Alarcón que describe minuciosamente el Monasterio de Yuste, después de comprarlo en estado ruinoso el marqués de Miravel e iniciadas las obras de restauración, no menciona ningún reloj de sol. Así describe la fachada sur de la galería, lugar donde se encuentra el reloj de sol horizontal:

"Los otros dos arcos miran al Mediodía, y desde ellos se goza de la apacible contemplación de la huerta y del bosque de olmos y de todos los suaves encantos de aquel breve y pacífico horizonte. De dicha huerta trepan, como hemos apuntado, hasta penetrar por los arcos dentro de aquel salón, rosales parietarios y escaladoras enredaderas con sus elegantes campanillas, que todavía no se habían cerrado aquella mañana: además, los dos grandes balcones determinados por ambos arcos tienen el

antepecho en la parte ó cara interna del recio muro, dejando destinado todo el ancho de éste á dos extensos arriates ó pensiles que cultivaba Carlos V, y que hoy se cultivan también cuidadosamente. (3)

La primera referencia al reloj de sol de la galería es del año 1954. Asigna, además, la autoría del reloj a Juanelo Turriano:



"... hay un reloj de sol labrado en la piedra de una cornisa, en un pilar de ángulo de la terraza, con números romanos ya desgastados y el agujero para el vástago, obra de Juanelo." (4).

También en 1965, citando como fuente al Anónimo Cronista de Yuste, se da por supuesto que Juanelo Turriano es el autor del reloj de sol horizontal de la repisa del contrafuerte. (5)

El rótulo colocado en el pilar junto al reloj, también lo da a entender así:

"Adorna también esta plaza (terrazza) fuente y todo el edificio, un cuadrante que hizo Juanelo, Monje Anónimo de Yuste" "...real y medio por un andamio que hicieron para que Juanelo hiziese un relox de sol a Su Majestad, Simancas Leg. 787..."

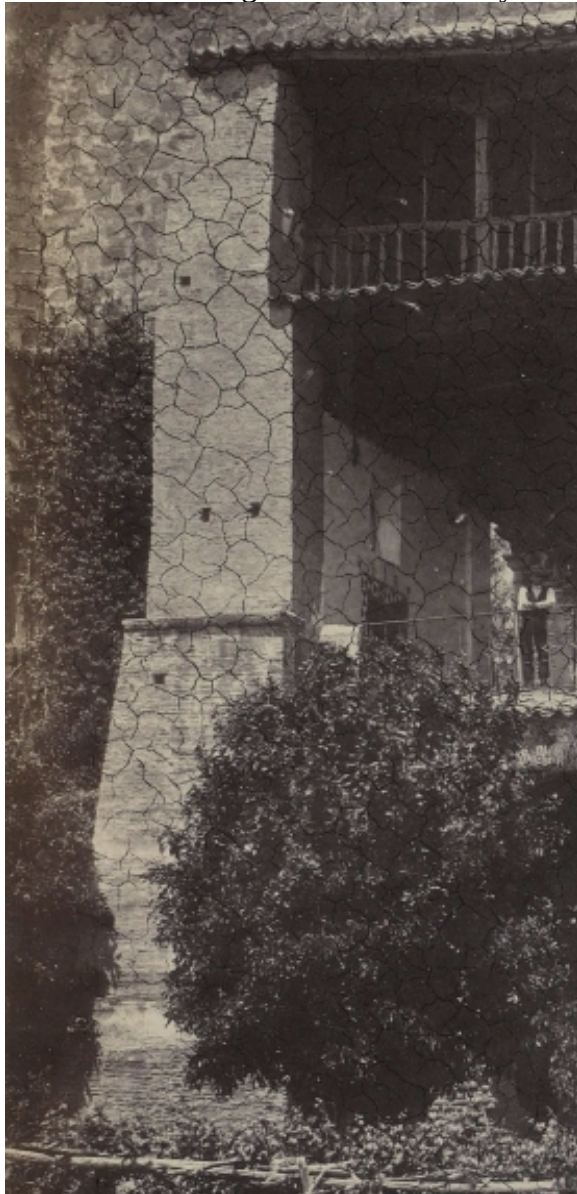
El reloj de sol horizontal fue construido para colocarlo en el lugar que ocupa. Está centrado en la losa, y se le ha dado a la traza un ángulo de giro respecto a la cara del pilar de ladrillo que se corresponde con los 13° de declinación a levante de la fachada de la galería.

En fecha sin concretar, posiblemente a principios del XX, se reforzó el contrafuerte troncopiramidal de la esquina suroeste de la galería, construido en ladrillo, forrándolo de piedra, haciéndolo más robusto y modificando su forma.

1. Bruselas. Archivos Generales del Reino. Sección de manuscritos. Ms. 805 a-b.
2. Ford, Richard. Manual para viajeros por España y lectores en casa: Extremadura y León, 1845. (describe los monumentos que visitó durante su estancia en España entre los años 1830 y 1833).
3. De Alarcón, Pedro Antonio. Viajes por España. Una visita al monasterio de Yuste. Madrid, 1883.
4. Guías artísticas de España Cáceres y su provincia, Barcelona, 1954.
5. Relojes del Patrimonio Nacional. Editorial del Patrimonio Nacional. 1965, pág. 5



El contrafuerte original era de ladrillo y tenía forma de tronco de pirámide. Año 1858.



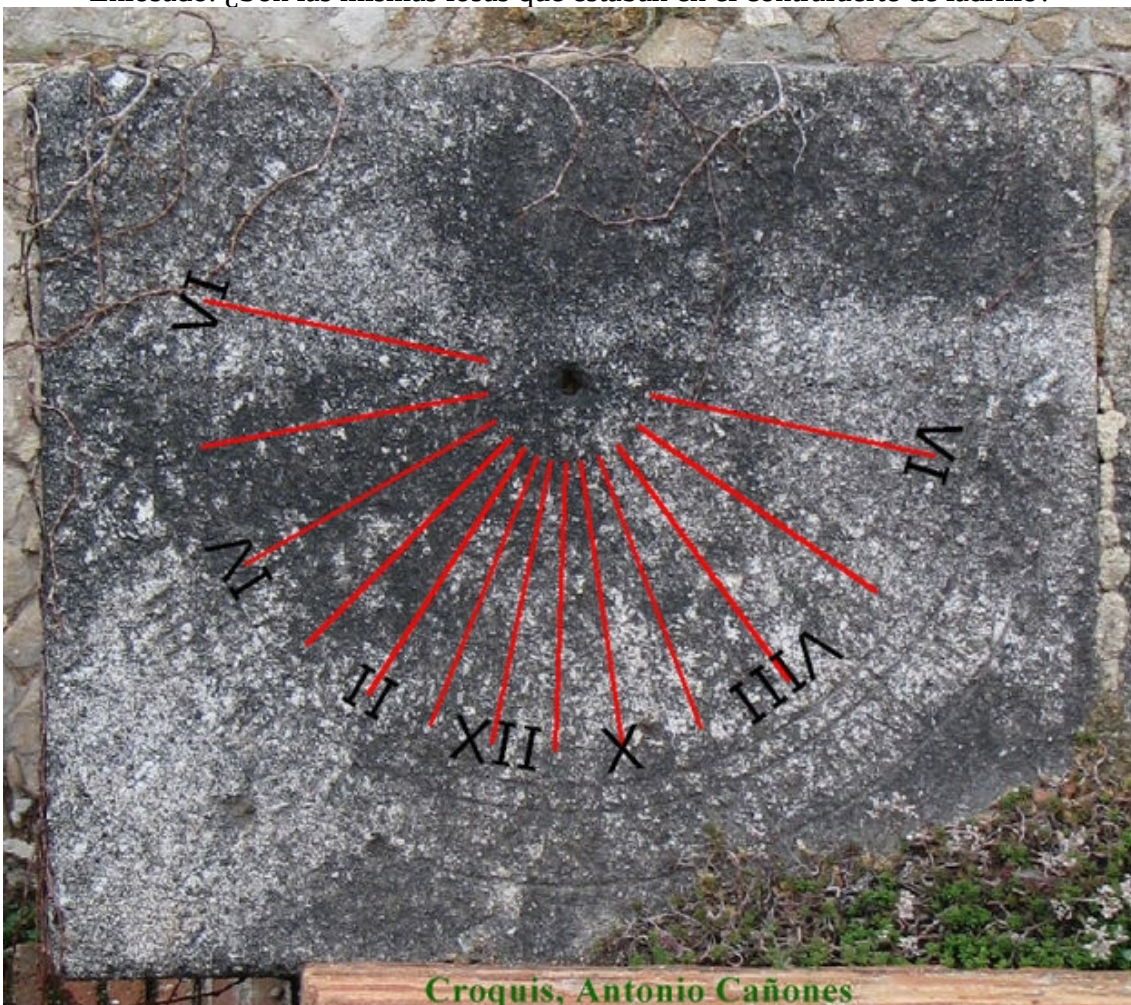
El contrafuerte reconstruido es prismático, de piedra, más ancho en la parte superior que el de ladrillo y envuelve al pilar por el costado oeste.



Vista del reloj de sol desde la baranda de la galería. Declinación fachada: 13° .



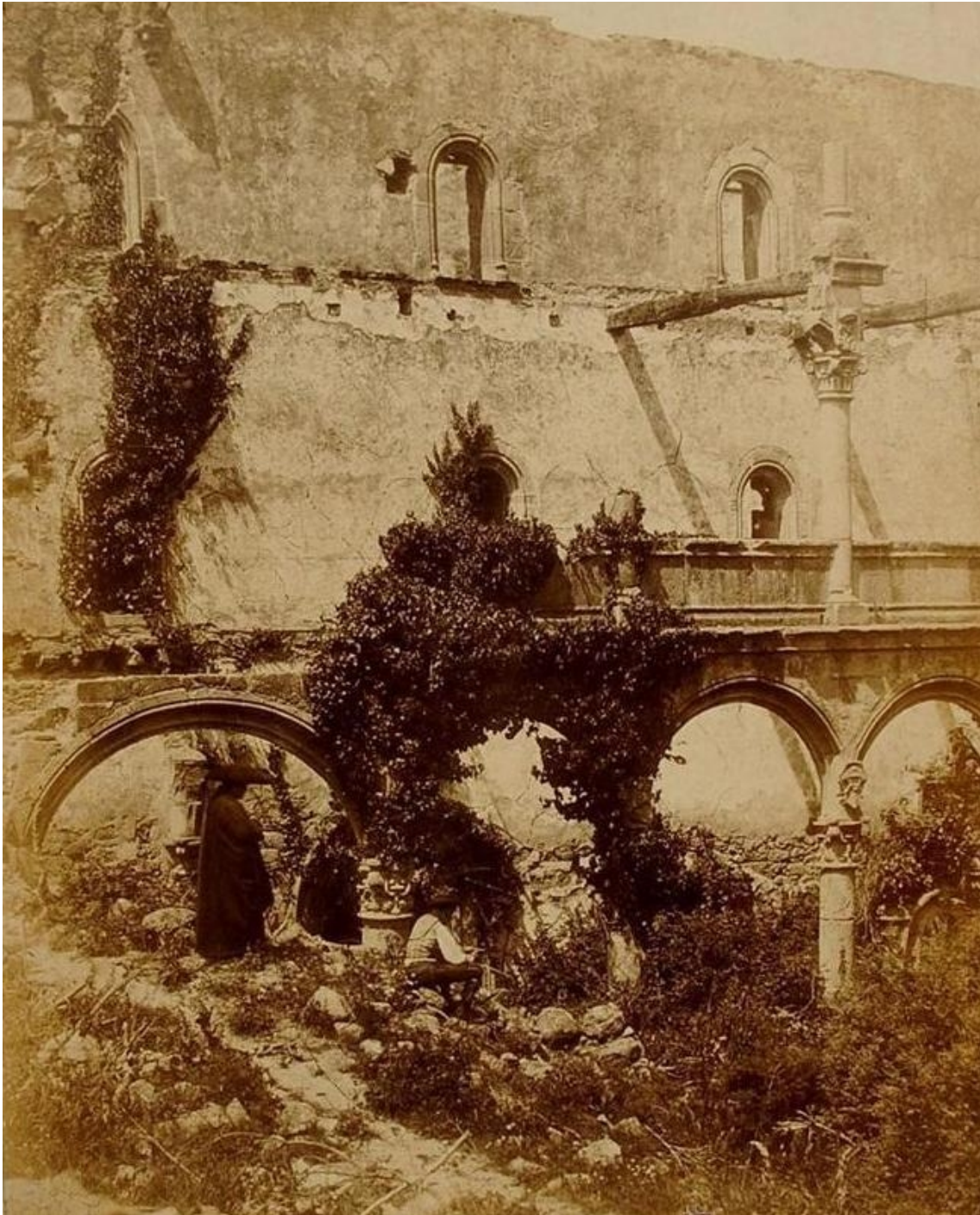
Enlosado. ¿Son las mismas losas que estaban en el contrafuerte de ladrillo?



El reloj de sol horizontal visto desde arriba.

Semicircular. Horas en números romanos. IIII de notación aditiva. Gnomon de un apoyo desaparecido.

Claustro plateresco del Monasterio de Yuste. Declinación:13°. Rectangular horizontal. Vertical declinante a levante.



Claustro plateresco. Foto de Charles Cliford. Año 1858.

El claustro nuevo del monasterio es de estilo plateresco y se construyó en el siglo XVI. Se encontraba en muy malas condiciones antes de la restauración. Tenía tres pisos. El piso inferior de arcos de medio punto y el superior arcos escarzos.



Grabado en el antepecho de uno de los arcos del segundo piso del ala norte del claustro



Marco simple. Pequeño rectángulo distribuidor. Horas en números romanos de VI de la mañana a IIII de la tarde, con los números de los tramos verticales escritos en posición horizontal. Varilla de un apoyo desaparecida.

SÁNCHEZ CANTÓN, F. J. Archivo Documental Español Publicado Por La Real Academia De La Historia Tomo XI Inventarios Reales Bienes muebles que pertenecieron a Felipe II, Madrid, 1956- 1959.

4.621. Un relojico de oro de sol, cuadrado, del tamaño de un real de a dos, esmaltado de negro, con un cuadrante de plata nielada; de cuatro dedos de largo con una pesilla de plata, medido en una bolsilla de raso negro. Tasado en cien reales todo. N° 6.

4.622. Un reloj de plata dorada seisavado, la peana asienta sobre seis bolas y el cuerpo es a manera de custodia y por remate en el chapitel tiene una figura de Saturno con campanilla; tiene en un ochavo una muestra con los signos y planetas y la muestra de las horas a modo de Italia desde una hasta veinte y cuatro, esmaltadas de negro, sobre una chapa de plata blanca; tiene una pesilla a un lado, atada en una cuerdecita, que sale de la frente de una figurilla de plata y sirve de reloj de sol; tiene de alto hasta la figura del remate media vara; que pesa, así como está, con el artificio que tiene de acero, veinte y un marcos. Tasado, así como está, en cien ducados. N° 7.

4.635. Un reloj de sol, armado sobre un pilarejo de palo, teñido de negro y dorado, que por las tres partes muestra las horas; por arriba sirve de reloj general y tiene las muestras de latón dorado; tiene seis dedos de alto. Tasado en cien reales. N° 19.

4.643 Un cuadrante redondo, llano, dorado y plateado de cuatro dedos de diámetro, que tiene una red de astrolabio, con una tabla universal de los arciontes [?] por de fuera, y, por dentro, un reloj de sol equinocial universal; en caja de cuero leonado. Tasado en dos ducados. N° 28.

4.644. Un cuadrante cuadrado, de latón dorado, que sirve para tomar las horas en diversas regiones y se abre como libro y tiene tres hojas y por dentro un reloj de sol, hecho por Georxe Hartman, año 1538; tiene cuatro dedos de cuadrado, en una caja de cuero negro relevado, con cordón de seda negra. Tasado en tres ducados. N° 29.

4.645. Un reloj de sol general, de latón dorado, de hechura media manzana, que sirve para mostrar las horas y signos, en que anda el sol, hecho año de 1547, grabado todo por de fuera y por dentro el reverso del reloj; en una cajuela de cuero negro. Tasado en dos ducados. N° 30.

4.646. Un reloj equinocial general, hecho en una chapa de latón cuadrado, que se abre como libro, y dentro de ella escritos los vientos y en el reverso, por de fuera, la escala de latitud y altitud del polo, con las armas del conde de Hornos; por la parte de los vientos tiene un viril con su bandereta de latón para mostrar los vientos; en su caja, cubierta de cuero negro dorado, forrada en terciopelo carmesí; tiene una ochava de cuadrado. Tasado en cien reales. N° 31.

4.647. Un reloj de sol, de oro, cuadrado, un poco prolongado, que se abre como libro, y por de dentro está el reloj con dos pilares a manera de torre con su pesa, todo de oro, que sirve de nivel, y una tabla de las latitúdes de diferentes regiones; por la parte de afuera, en un lado, tiene una P. A. y por los otros dos CC, todo labrado y esmaltado de trasflor; en una caja, cubierta de cuero colorado, forrada en terciopelo carmesí. Tasado en cien ducados. N° 32.

4.648. Un reloj de sol, de plata dorada y blanca, y tiene dentro, en la pieza de en medio, tres mediocírculos y en cada uno su estilo, que señala las horas; y en el tapador, por dentro, grabada la tabla de diferentes provincias y, por el reverso, tiene un astrolabio pequeño de plata; tiene tres dedos de cuadrado; metido en una bolsilla de terciopelo negro muy vieja. Tasado en cien ducados. N° 33.

4.649. Un reloj de sol, de plata, redondo, del tamaño de un real de a cuatro, con un círculo separado por sí de la misma plata y una bandereta; tiene el reloj un letrero a la redonda y en el reverso otro letrero con la muerte; en una cajilla de cuero negro con cordón de seda negra. Tasado en dos ducados. N° 34.

4.669. Una sortija grande de latón para tomar el sol y ver qué hora es. Tasada en dos ducados. N° 54.

4.671. Dos cuadrantes de latón para tomar el medio día. N° 56. Tasados en doce reales.

4.678. Dos astrolabios y un planisferio arábigos de bronce, que fueron de don Diego de Mendoza. N° 63. Tasados en seis reales.

4.679. Un compás con su cuarto de círculo de bronce; fué del dicho don Diego. Tasado en doce reales. N° 64.

4.680. Un estrolabio morisco, de latón, de tomar alturas, que fué del dicho don Diego. N° 65. Tasado en un ducado.

4.684. Un reloj de sol horizontal, desbaratado, sobre una plancha plateada y encima de ella una figura de hombre de metal dorado; metido en una caja, cubierta de cuero negro, forrada en cuero colorado. Tasado en ocho reales. N° 69.

4.687. Un reloj de sol, en tabla, cuadrado, de Orancio; metido en su caja, cubierta de cuero negro, con un cordoncillo de seda negra. Tasado en cuatro reales. N° 72.

4.715. Un relojico de sol, en una chapa de latón dorado de dos dedos en cuadro. N° 100. Tasado en dos ducados.

4.716. Un reloj de sol general, de tres dedos de cuadrado, sobre una chapa de plata con cuatro bolillas por pies y una chapa de latón nielada por cubierta. Tasado en dos ducados. N° 101.

INVENTARIO de las alhajas, relicarios, estatuas, pinturas, tapices y otros objetos de valor y curiosidad donados por el rey don Felipe II al Monasterio de El Escorial. Años de 1571 a 1598. INSTRUMENTOS MATEMÁTICOS Y ASTRONÓMICOS Y RELOJES (Relojes de sol portátiles donados por el rey Felipe II al monasterio de El Escorial)

1.647. Una sortija grande de latón para tomar el sol y ver qué ora es; tiene tres dozabos de diámetro. E. 7.a , fol. 48 v.

El historiador Hernando de Ojea cita el anillo con un reloj de sol que el monarca portaba: “Quando un artífice es muy diestro en su arte, por grande que sea la cosa, la sabrá reducir a muy pequeño espacio. Así lo vemos cada día en los Escultores de imágenes, de sellos y de pincel: que en una pequeña piedra preciosa, o en un pequeño metal, pintan y esculpen imágenes de Gigantes, caballos y animales grandes, y otras mil figuras y machinas grandísimas. Testigo es también desto aquel famoso relox que trae en el dedo, en el hueco de la piedra de un anillo, y del tamaño de una uña, nuestro Catholico Rey Philipo de España que hizo en nuestros tiempos el famosísimo mathematico, grande astrólogo y excelente artífice Juanelo Turriano Cremonense, y el otro mayor que hizo el mismo en forma de Esphera, o quasi de dos pies de diámetro o poco menos, que tiene mil y ochocientas ruedas con todos sus adherentes. En el qual con maravilloso artificio se ven y se descubren por los costados de él, no solamente las horas del sol y de la luna sino también los movimientos que en las nueve o diez Espheras del cielo hallan y consideran los Astrólogos, por menudos, diferentes y contrarios que sean y todo ello por sus años, meses. días y, horas.”

1651. Un reloj para sol y luna, hecho de vna chapa de plata blanca, llana, assentada en madera de nogal... E. 2ª., 127.

1652. Un reloj de sol de madera que tiene siete puntas, todas en triángulo, y en cada triángulo un reloj de sol, puesto sobre vna peana, con balaustre de madera y en la peana el reloj de sol... E. 2ª., 127.

Bibliografía

AGAPITO Y REVILLA, Juan. Una casa del siglo XVI en Castilla. B.C.E., t. IX 1918, 233.

AGAPITO Y REVILLA, Juan. Una casa del siglo XVI en Castilla (La Casa Blanca de Medina del Campo). Arqa, t. I 1918, 149.

AGAPITO Y REVILLA, Juan. Una rectificación y una ampliación a lo de "Casa Blanca" de Medina del Campo. B.C.E., t. X 1919, 27.

ALMECH IÑÍGUEZ, Francisco. Escuela Española de Arqueología (Roma. Italia) Cuadernos de trabajos, V. 6 y 7, Casas Reales y Jardines de Felipe II, pág. 188, 1952.

ANDRÉS, Gregorio de. LA CASA ERASO (CASARAS) DEL PUERTO DE LA FUENFRIA. ANALES DEL INSTITUTO DE ESTUDIOS MADRILEÑOS Tomo VII, MADRID, 1971.

ANTÓN, Francisco. Arquitectura Antigua española. 1920, págs. 277-279.

MARTÍN-ARTAJÓ, Javier y DEL BUEY PÉREZ, Jacinto. *Relojes de sol de Madrid*, 2005.

MARTÍN-ARTAJÓ, Javier. *Relojes de sol en Segovia*, 2007.

CEÁN BERMÚDEZ, Juan Agustín. Diccionario histórico de los más ilustres profesores de las Bellas Artes en España. Real Academia de San Fernando, 1800.

LA ESFERA. CASA BLANCA, octubre de 1919.

GARRIDO ZURDO, Teresa. Casa Blanca de Medina del Campo: Iglesia, Palacio, Castillo. IV congreso de castellología. Madrid 7,8 y 9 de marzo de 2012.

GÁRATE FERNÁNDEZ-COSSÍO, Pablo. EL PALACIO DE VALSAÍN Una reconstitución a través de sus vestigios. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid Escuela Técnica Superior de Arquitectura, 2012.

LAMPÉREZ Y ROMEA, Vicente. Arquitectura civil española de los siglos I al XVIII. T. I, 1876.

LOMBARDERO, M. Los relojes solares del Monasterio de Yuste. Analema, nº 8, 1993.

LUENGO, Ana y MILLARES, Coro. Aranjuez, utopía y realidad: la construcción de un paisaje. Madrid, 2008.

<http://gnomonika.pl/forum/viewtopic.php?f=26&t=1740>

Fotografías

CAÑONES, Antonio. Meridianas y relojes de sol del monasterio de San Lorenzo de El Escorial (Madrid), Monasterio de San Jerónimo de Yuste (Cáceres).

LASTRAS, J. Foto de El campillo (Madrid).