

Text i fotografies: Eduard Farré

# La col·lecció de rellotges personals del MADB (I)

Al Museu de les Arts Decoratives de Barcelona (MADB) s'hi conserva una col·lecció de rellotges personals de gran categoria. L'estudi dels rellotges de la col·lecció del MADB és quasi inèdit, ja que només s'ha ressenyat breument l'any 1932 en el Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona per F. Damians pel que fa a un dels rellotges de sol i l'astrolabi (Damians 1932) i l'any 1937 per Alfons Maseres amb motiu de la gran donació que feu llavors el col·leccionista Martí Estany (Maseres 1937). Haviem de passar més de quaranta anys per trobar dues exposicions parcials de la col·lecció amb la publicació de sengles catàlegs, una feta l'any 1976 al Palau de la Virreina, en col·laboració amb el Gremi dels Relotgers (Gil 1976) i la segona realitzada a Salou l'any 1989, amb motiu de la I Biennial Internacional de l'Esmalt (Gil 1989), on s'exhibí un escollit conjunt de 30 rellotges esmaltats. El que fou insigne director del MADB, en Miquel Gil i Guasch, conscient de la importància de la col·lecció de rellotges, encara en va fer una nova ressenya l'any 1999 en la Miscel·lània en homenatge a Joan Ainaud de Lasarte (Gil 1999).

En 1994 el MADB sota el nom de "Col·lecció de vidres i rellotges" presentà una exposició al Palau de Pedralbes comissariada per Marta Montmany, la nova directora del centre, i que aplegava una significativa mostra de dues de les seves col·leccions històriques més emblemàtiques. Es donaren a conèixer al públic com a avenç de la reobertura del MADB en aquells mateixos espais i que tindria lloc l'any següent. Des de llavors i fins el tancament del MADB a la seu del Palau de Pedralbes, produïda a les acaballes del 2012 aquest ha

exhibit en l'exposició permanent una trentena dels rellotges més importants.

Fa uns mesos i a punt d'abandonar el Palau de Pedralbes, el MADB m'ha encarregat un estudi exhaustiu de l'estat de la col·lecció amb la intenció d'exposar els exemplars més interessants de forma permanent en la nova seu que aquesta institució està habilitant a la Plaça de les Glòries de Barcelona seguint els criteris de l'actual directora, la Sra. Pilar Vélez.

La col·lecció de rellotges està integrada per diverses compres, donacions (en vida) i llegats (pòstums) procedents de diversos col·leccionistes, però la donació que feu Martí Estany, de qui parlarem més extensament en la segona part d'aquest article, representa les dues terceres parts del patrimoni de rellotges del MADB; l'altra tercera part es nodreix de les donacions, llegats i compres fetes a moltes altres persones, entre elles: Santiago Angel Saura, Artur Bofill, Luz Boucher Villen, Enriqueta Bordas vídua de Bordas, Joaquim Ma de Brugada, Just Cabot, Emilio Carcelles, Concepció de Castellarnau, Antoni Coll Fort, Vídua de Josep Duran, Jaume Esteve Nadal, Antonia Farsach vídua de Luque, Antoni de Ferrer Corriol, Romà Gelabert, Antonia Picañol vídua de Gaviria, Francisco Racchetti, Buenaventura Santoja, Eusebi Valldeperas Merich.

El ventall que abasta la col·lecció del MADB és molt gran. Des del segle XVI fins el XX, s'hi poden trobar rellotges de tota mena: de ferro els més antics, de llautó daurat, amb caixa de cristall de roca, de formes diverses, de llibre, de fruites, de flors, de crani, altres molts d'esmalt, d'or i de plata, amb soneria, calendari, despertador i amb altres subtils mecàniques;

de marques tant prestigioses com Le Roy, Lépine, Rousseau, Tompion, Quare, Meylan, Berthoud, Breguet.

En aquest i en propers articles anirem presentant els exemplars més interessants però en primer lloc destaquem els rellotges de sol, l'astrolabi i alguns dels rellotges més antics:

## Relloj de sol portàtil d'alçada, 1699



Fig. 1a.- Relloj de sol portàtil d'alçada, 1699



Fig. 1b.- Relloj de sol portàtil d'alçada, 1699, revers.

**L'exposició permanent de rellotges que formen part de la important col·lecció de rellotges personals que conserva el MADB, es veurà ampliada en la nova seu d'aquest museu a la plaça de les Glòries.**

De forma rectangular, fet d'ivori gravat. Hi falta la plomada i té trencada una de les pínules. Hi consta la data de 1699 (fig. 1a). Al revers hi ha la figura de l'au Fènix sortint d'entre les flames (fig. 1b). Al Museu Marítim de Barcelona se'n conserva un de gairebé idèntic i amb la mateixa data. Número d'inventari: MADB 47.441, 73x47x5mm.

**Rellotge de sol de llibret, Ca 1785-1821**



Fig. 2a.- Rellotge de sol de llibret, Ca 1785-1821

De forma rectangular, plegable, fet de fusta i paper encolat i amb una brúixola incorporada (fig. 2a). Signat per David Beringer (Nuremberg 1756-1821). Exterior molt esborrat. Interior ben conservat. Inscripció a la part exterior de l'instrument amb latituds de diverses ciutats entre les quals s'hi troba la de Barcelona, entre la d'Anconna i la de Basel. Com és habitual en aquest tipus de rellotge



Fig. 2b.- Rellotge de sol de llibret, Ca 1785-1821, brúixola.

de sol portàtil, hi ha dos quadrants un d'horitzontal al voltant de la brúixola (fig. 2b) i un de vertical. El gnòmon, en forma de fil, es pot ajustar entre les latituds 38 i 56. Número d'inventari: MADB 8.680, 94x56x91mm, procedent de la col·lecció de Just Cabot.

**Rellotge de sol equatorial portàtil. Ca 1800-1843**



Fig. 3a.- Rellotge de sol equatorial portàtil. Ca 1800-1843

De forma octogonal, plegable, fet de llautó gravat i amb una brúixola incorporada (fig. 3a). Signat per Schreteger. Aquest autor és Johann Nepomuk Schreteger (1764-1843) fincat a Augsburg (Alemanya), gendre del també quadranter Andreas Vogler (1730-1800). Inscripció a la part inferior de l'instrument: Eleva Poli Augsburg Prag 48 Cracau 50 (fig. 3b). Malgrat es tracta d'un re-



Fig. 3b.- Rellotge de sol equatorial portàtil. Ca 1800-1843. Inscripció.

llotge de sol equatorial i adaptable a qualsevol latitud, es fa esment de dues latituds properes i remarca les ciutats d'Augsburg i Praga a la latitud 48 i la de Cracòvia a la latitud 50. Número d'inventari: MADB 5.952, 50x50x13mm, llegat l'any 1902 per Eusebi Valldeperas i Merich (Damians 1932).

**Astrolabi, Segle XVII**

Sense signatura però atribuïble a l'escola flamenca del segle XVII. Està complet i ben conservat. Sota l'anella suspensòria hi ha una brúixola (fig. 4a). A l'interior de la mater hi



Fig. 4a.- Astrolabi, Segle XVII

ha espai per a dos plats que són de mida diferent. Un per la latitud 40 amb traçat específic per a les cases de la Lluna i una projecció ortogràfica a la part posterior. El segon per la latitud 42, també amb traçat per a les cases de la Lluna i una projecció estereogràfica a la part posterior. Al fons de la mater hi ha gravat un quadrat nàutic o rosa dels vents. A



Fig. 4b.- Astrolabi, Segle XVII. Revers.

la part posterior el quadrat de les ombres, una gràfica d'equivalències entre les hores iguals i les desiguals i els calendaris mensual i zodiacal amb l'equinocci de primavera situat al 21 de març, la qual cosa ens assegura que no fou construït abans de 1582 (fig. 4b). Aranya de plata amb inscripcions en llatí i sense inscripcions al darrere. Regle de plata i alidada de plata amb braç i braquiol. Número d'inventari: MADB 5.953, 189x127x12mm, adquirit en 1896 (Damians 1932).

**Rellotge de penjar en forma de llibre, 1550**

En forma de llibre, rectangular, amb un escut heràldic gravat, les inicials FF i la data de 1550 (fig. 5a). La mà-



Fig. 5a.- Relotge de penjar en forma de llibre, 1550



Fig. 5b.- Relotge de penjar en forma de llibre, 1550. Màquina de ferro.

quina de ferro amb foliot molt rovellada i a la que falten unes quantes peces (fig. 5b). Número d'inventari: MADB 38.850, 65x45x15mm, donació de Martí Estany.

### Relotge de penjar en forma octogonal, Ca 1580



Fig. 6a.- Relotge de penjar en forma octogonal, Ca 1580.

Caixa de llautó en forma octogonal daurada, gravada i bugida amb campana de bronze al seu interior (fig. 6a). Esfera de llautó daurat amb l'anel·l de les hores de plata gravada amb les hores de la 1 a la 12 en números romans i de la 13 a la 24



Fig. 6b.- Relotge de penjar en forma octogonal, Ca 1580. Màquina de llautó daurat.

amb numeració aràbiga. Màquina de llautó daurat molt ben conservada, amb despertador i regulador de foliot transformat a volant-espiral en època posterior (fig. 6b). Porta la signatura DH que s'identifica amb el rellotger David Haisermann el Vell d'Augsburg (Alemanya) en actiu entre 1580 i 1612. Número d'inventari: MADB 38.849, 73x45x35mm, donació de Martí Estany.

### Relotge de penjar en forma octogonal, Segle XVI, segona meitat

Caixa de cristall de roca tallat en forma octogonal amb bisells de llautó daurat i gravat (fig. 7a). Esfera de



Fig. 7a.- Relotge de penjar, caixa de cristall de roca en forma octogonal, Segle XVI, segona meitat.

llautó daurat i gravat amb l'anel·l de les hores de plata gravada amb les hores de la 1 a la 12 en números romans (fig. 7b). Màquina de llautó



Fig. 7b.- Relotge de penjar en forma octogonal, Segle XVI, segona meitat.

daurat ben conservada amb el regulador de foliot original. Signat per Jo. Nylow (fig. 7c). Número d'inventari: MADB 38.809, 46x39x21mm, donació de Martí Estany.



Fig. 7c.- Relotge de penjar en forma octogonal, Segle XVI, segona meitat. Signatura.

### Relotge de penjar en forma quadrada, Segle XVII, primera meitat

Caixa de ferro i llautó en forma quadrada (fig. 8a). Esfera de llautó daurat i gravat amb les hores de la 1 a la 12 en números romans. Màquina de



Fig. 8a.- Relotge de penjar en forma quadrada, Segle XVII, primera meitat

llautó daurat amb regulador de foliot, que li falta. Signat per Johann Sigmund Schloer, Regensburg (fig. 8b).



Fig. 8b.- Relotge de penjar en forma quadrada, Segle XVII, primera meitat. Signatura.

Número d'inventari: MADB 38.858, 62x40x16mm, donació de Martí Estany.

### Agraïments

*Agraïm les facilitats que, en l'elaboració d'aquest article ens ha proporcionat el senyor Josep Capcir, cap de Col·leccions i Recerca del MADB.*

### Bibliografia

- DAMIANS MANTÉ, F. (1932): L'art en els instruments científics. "Butlletí dels Museus de Barcelona", vol. II, n. 10, març, p. 70-76
- GIL GUASCH, MIQUEL, JUAN E. MAURER, CARLOS EEK (1976): Catálogo de relojes. Palacio de la Virreina. Barcelona: Museo de Artes Decorativas
- GIL GUASCH, MIQUEL (1989): Catàleg dels 30 rellotges esmaltats dels MADB exposats a la Biennal Internacional de l'Esmalt de Salou. Dins: VILASÍS, ANDREU (1989): La miniatura. Barcelona, Publicacions CIDADE
- GIL GUASCH, MIQUEL (1999): Rellotges esmaltats del llegat de Martí Estany. Dins: Miscel·lània en homenatge a Joan Ainaud de Lasarte. Volum 2. Barcelona, Ed. Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 109-122
- MASERES, ALFONS (1937): Martí Estany i la seva col·lecció de rellotges. "Butlletí dels Museus de Barcelona", vol. VII, n. 78, novembre, p. 321-333

*efarre@uoc.edu*

sección cuadrada de más de cinco metros de altura. La medida del pilar, la altura y la sección están pensadas para facilitar la lectura de la hora, ya que, según Manuel Pastor, el reloj se tenía que situar a una altura conveniente para que los números se vieran perfectamente.

El programa decorativo, desarrollado en tres tramos diferenciados, se repite en las caras este, sur y oeste del pilar; azulejos azules y murales en el tramo inferior, otro mural y tres figuras de terracota en alto relieve enmarcadas con tiras decoradas geométricamente, con los escudos encima de Tarragona, Lérida, Gerona y Barcelona. En el tramo del medio, y en la parte más elevada, el reloj de sol triple rematado en pirámide truncada y piña cerámica vidriada en rojo. En el tramo del medio del costado norte, la figura de terracota se ha substituido por un mural con motivos marinos que cubre toda la superficie y, en la parte alta, se ha colocado la tabla de corrección de la hora solar, calculado para la longitud del mas Roger.

#### Descripción del reloj de sol

Reloj de sol triple. VM, VL i VP.

Tabla de corrección de la hora solar.

Coordenadas: 41,2419 N i 0,7518 E

Cuadrante meridional: mural cuadrado (60 x 60 cm) formado por 16 azulejos. Trazo vertical a mediodía. Numeración horaria árabe, de 7 de la mañana a 5 de la tarde. Líneas más cortas de medias horas. Vara sujeta por un pequeño triángulo de chapa desprendida. Lema: "JO SENSE SOL I TU SENSE FE / CAP DELS DOS NO VALEM RÈ". Inscripción en la parte superior: "MAS ROGER". Firma; MANUEL PASTOR.

Cuadrante a levante: mural cuadrado (60 x 60 cm) formado por 16 azulejos. Trazo vertical a levante. Numeración horaria árabe, de 4 a 11 de la mañana. Líneas de medias horas. Gnomon rectangular de chapa. Lema: "SOL SOLET VINA'M A VEURE QUE TINC FRED". Inscripción en la parte superior: "CABACÉS". Los dos relojes no marcan la misma hora debido a que la vara del reloj de sol meridional está doblada.

Cuadrante a poniente: mural

cuadrado (60 x 60 cm) formado por 16 azulejos. Trazo vertical a poniente. Numeración árabe, de la 1 a las 8 de la tarde. Líneas de medias horas. Gnomon rectangular de chapa. Lema: "D'HORA EN HORA DÉU ENS MILLORA". Inscripción superior: "ANY SANT 1950".

Tabla de corrección de la hora solar: mural cuadrado (60 x 60 cm), formado por 16 azulejos. Título: CABACES TARRAGONA CORRECCIÓ DE LA HORA SOLAR. Los valores de la LATTUD y la LONGITUD se han perdido. Aún son legibles los valores de los tres meses situados en la parte inferior:

1 Mar.	0	1 Ago.	+2	1 Dic.	-15
15 Mar.	-4	15 Ago.	0	15 Dic.	-9

Los valores de los meses desaparecidos se pueden obtener sumando 5 minutos a los de la tabla del reloj de sol declinante de can Mariner en Horta-Guinardó (Barcelona).

El reloj de sol se construyó para conmemorar el Año Santo de 1950. Miquel Vidal era una persona muy religiosa, y en su esquila se le menciona como "agricultor y ermitaño de Sant Miquel en el Mas Roger de Cabassers". No es de extrañar, tampoco, que un payés escogiera como motivos decorativos de su reloj espigas, granadas y racimos. Si bien está datado y colocado en 1950, se pagó en junio de 1949. Los tres relojes, juntamente con la tabla de corrección, costaron, según factura, 1.350 pesetas.

La decoración del pilar se completa con figuras de terracota y azulejos procedentes de los otros tres talleres. La piña vidriada en rojo del coronamiento procede de la Fábrica de Hipólito Montseny de Reus, los azulejos azules que recubren la zona baja, del establecimiento de Josep Maria Pàmies Villat, también de Reus, y los artes y oficios de la zona baja, y la figura de terracota de 7,4 x 15 de la zona media, podrían ser de Cerámicas Esteban Vicens de Barcelona.

Manuel Pastor se anunciaba también en La Vanguardia como constructor de murales religiosos y rótulos de azulejos. En el mas Roger, además del reloj de sol triple, podemos admirar otros trabajos: un San Miguel a juego con un rótulo (correspondiente a una poesía

de la Font Clara) que decora la fuente de la masía y un mural de 15 azulejos con temas regionales.

#### La colección de relojes personales del MADB (I)

En el Museu de les Arts Decoratives de Barcelona (MADB) se conserva una colección de relojes personales de gran categoría. El estudio de los relojes de la colección del MADB es casi inédito, ya que sólo se ha reseñado brevemente el año 1932 en el Butlletí dels Museus d'Art de Barcelona por F. Damians, en relación a uno de los relojes de sol y astrolabio (Damians 1932) y en el año 1937 por Alfons Maseres, con motivo de la gran donación que hizo en aquel momento el coleccionista Martí Estany (Maseres 1937). Habían de pasar más de cuarenta años para encontrar dos exposiciones parciales de la colección con la publicación de sendos catálogos, una hecha el año 1976 en el Palau de la Virreina, en colaboración con el Gremio de Relojeros (Gil 1976) y la segunda realizada en Salou el año 1989, con motivo de la Bienal Internacional del Esmalte (Gil 1989), donde se exhibió un escogido conjunto de 30 relojes esmaltados. El que fue insigne director del MADB, D. Miquel Gil i Guasch, consciente de la importancia de la colección de relojes, aún hizo una nueva reseña en el año 1999, en la Miscel·lània en homenaje a Joan Ainaud de Lasarte (Gil 1999).

En 1994, el MADB, bajo el nombre de "Col·lecció de vidres i rellotges", presentó una exposición en el Palau de Pedralbes, comisariada por Marta Montmany, la nueva directora del centro, que reunía una significativa muestra de dos de sus colecciones históricas más emblemáticas. Se dieron a conocer al público como avance de la reobertura del MADB en aquellos mismos espacios y que tendría lugar el año siguiente. Desde entonces y hasta el cierre del MADB en la sede del Palau de Pedralbes, producido a finales del 2012, éste ha exhibido en la exposición permanente una treintena de sus relojes más importantes.

Hace unos meses y a punto de abandonar el Palau de Pedralbes, el MADB me encargó un estudio exhaustivo del estado

de la colección, con la intención de exponer los ejemplares más interesantes de forma permanente en la nueva sede que esta institución está habilitando en la Plaça de les Glòries de Barcelona, siguiendo los criterios de la actual directora, D<sup>a</sup> Pilar Vélez.

La colección de relojes está integrada por diversas compras, donaciones (en vida) y legados (póstumos) procedentes de diversos coleccionistas, pero la donación que hizo Martí Estany, de quien hablaremos más extensamente en la segunda parte de este artículo, representa las dos terceras partes del patrimonio de relojes del MADB; la otra tercera parte se nutre de las donaciones, legados y compras hechas a muchas otras personas, entre ellas. Santiago Angel Saura, Artur Bofill, Luz Boucher Villen, Enriqueta Bordas viuda de Bordas, Joaquim M<sup>a</sup> de Brugada, Just Cabot, Emilio Carcelles, Concepció de Castellarnau, Antoni Coll Fort, Viuda de Josep Duran, Jaume Esteve Nadal, Antonia Farsach viuda de Luque, Antoni de Ferrer Corriol, Romà Gelabert, Antonia Picañol viuda de Gaviria, Francisco Racchetti, Buenaventura Santoja, Eusebi Vallderperas Merich.

El abanico que abarca la colección del MADB es muy grande. Desde el siglo XVI hasta el XX, se pueden encontrar relojes de toda clase: de hierro los más antiguos, de latón dorado, con caja de cristal de roca, de formas diversas, de libro, de frutas, de flores, de cráneo, otros muchos de esmalte, de oro y plata, con sonería, calendario, despertador y con otras sutilezas mecánicas, de marcas tan prestigiosas como Le Roy, Lépine, Rousseau, Tompion, Quare, Meylan, Berthoud, Breguet.

En éste y en próximos artículos, iremos presentando los ejemplares más interesantes, pero en primer lugar, destacamos los relojes de sol, el astrolabio y algunos de los relojes más antiguos.

#### Reloj de sol portátil de altura, 1699

De forma rectangular, hecho de marfil grabado. Carece de plomada y tiene rota una de las pinnulas. Consta la fecha de 1699 (fig. 1a). En el reverso hay la figura del Ave Fénix saliendo de entre las llamas (fig. 1b). En el Museu Marítim de Barcelo-

na se conserva un ejemplar casi idéntico y con la misma fecha. Número de inventario MADB 47.441, 73x47x5mm.

#### **Reloj de sol de libro, Ca 1785-1821**

De forma rectangular, plegable, hecho de madera y papel encolado y con una brújula incorporada (fig. 2a). Firmado por David Beringer (Nuremberg 1756-1821). Exterior muy borrado. Interior bien conservado. Inscripción en la parte exterior del instrumento con latitudes de diversas ciudades, entre las cuales se encuentra Barcelona, entre la de Anconna y la de Basel. Como es habitual en este tipo de reloj de sol portátil, hay dos cuadrantes, uno horizontal alrededor de la brújula (fig. 2b), y uno vertical. El gnomon, en forma de hilo, se puede ajustar entre las latitudes 38 y 56. Número de inventario: MADB 8.680, 94x56x91mm, procedente de la colección de Just Cabot.

#### **Reloj de sol ecuatorial portátil. Ca 1800-1843**

De forma octogonal, plegable, hecho de latón grabado y con una brújula incorporada (fig. 3a). Firmado por Schreteger. Este autor es Johann Nepomuk Schreteger (1764-1843) afinado en Augsburg (Alemania), yerno del también diseñador de relojes de sol Andreas Vogler (1730-1800). Inscripción en la parte inferior del instrumento: Eleve Poli Augsburg Prag 48 Cracau 50 (fig. 3b). A pesar de que se trata de un reloj de sol ecuatorial y adaptable a cualquier latitud, se mencionan dos latitudes próximas y remarca las ciudades de Augsburg y Praga en la latitud 48 y la de Cracovia en la latitud 50. Número de inventario: MADB 5.952, 50x50x13mm, legado el año 1902 por Eusebi Valdeperas y Merich (Damians 1932).

#### **Astrolabio, Siglo XVII**

Sin firmar pero atribuible a la escuela flamenca del siglo XVII. Está completo y bien conservado. Bajo la anilla suspensoria hay una brújula (fig. 4a). En el interior de la mater hay espacio para dos platos que son de medida diferente. Uno para la latitud 40, con trazado específico para las casas de la Luna y una proyección ortográfica en la parte posterior. El segundo, para la latitud 42, también con trazado para las casas de la Luna y una proyección este-

reográfica en la parte posterior. En el fondo de la mater hay grabado un cuadrado náutico o rosa de los vientos. En la parte posterior, el cuadrado de las sombras, una gráfica de equivalencias entre las horas iguales y las desiguales, y los calendarios mensual y zodiacal con el equinoccio de primavera situado en el 21 de marzo, lo cual nos asegura que no fue construido antes de 1582 (fig. 4b). Araña de plata con inscripciones en latín y sin inscripciones detrás. Regla de plata y alidada de plata con brazo y braquiolo. Número de inventario: MADB 5.953, 189x127x12mm, adquirido en 1896 (Damians 1932).

#### **Reloj de colgar en forma de libro, 1550**

En forma de libro, rectangular, con un escudo heráldico grabado, las iniciales FF y la fecha de 1550 (fig. 5a). La máquina de hierro con foliot muy oxidada y a la que faltan unas cuantas piezas (fig. 5b). Número de inventario: MADB 38.850, 65x45x15mm, donación de Martí Estany.

#### **Reloj de colgar en forma octogonal, Ca 1580**

Caja de latón en forma octogonal dorada, grabada y calada con campana de bronce en su interior (fig. 6a). Esfera de latón dorado con el anillo de las horas de plata grabada con las horas de la 1 a la 12, en números romanos y de la 13 a la 24 con numeración arábiga. Máquina de latón dorado muy bien conservada, con despertador y regulador de foliot transformado a volante-espinal en época posterior (fig. 6b). Lleva la firma DH que se identifica con el relojero David Haisermann el Viejo de Augsburg (Alemania) en activo entre 1580 y 1612. Número de inventario: MADB 38.849, 73x45x35mm, donación de Martí Estany.

#### **Reloj de colgar en forma octogonal, Siglo XVI, segunda mitad**

Caja de cristal de roca tallado en forma octogonal, con bisel de latón dorado y grabado (fig. 7a). Esfera de latón dorado y grabado con el anillo de las horas de plata grabada con las horas de la 1 a la 12 en números romanos (fig. 7b). Máquina de latón dorado bien conservada con el regulador de foliot original. Firmado por Jo. Nylow (fig. 7c). Número de inventario: MADB 38.809, 46x39x21mm,

donación de Martí Estany.

#### **Reloj de colgar en forma cuadrada, Siglo XVII, primera mitad**

Caja de hierro y latón en forma cuadrada (fig. 8a). Esfera de latón dorado y grabado con las horas de la 1 a la 12 en números romanos. Máquina de latón dorado con regulador de foliot, que le falta. Firmado por Sigmund Schloer, Regensburg (fig. 8b). Número de inventario: MADB 38.858, 62x40x16mm, donación de Martí Estany.

#### **Ruta de los relojes de sol de Elx y Santa Pola**

El domingo 5 de mayo asistimos a la ruta de los relojes de Sol de Elche y Santa Pola, organizada por Pepe Toni, miembro de la Asociación Illicitana de Astronomía, y aficionado a la gnomónica. Dentro de su trabajo de investigación y catalogación de los relojes de sol de la provincia de Alicante, ya lleva alrededor de 300 relojes de sol catalogados.

Iniciamos la ruta en la Plaza Mayor del Raval de Elche. El reloj de sol está en la fachada del Museo de Arte Contemporáneo (fig. 1). En el año 1978, el ayuntamiento decide restaurar el edificio añadiendo dos plantas más. Pero en este trabajo desaparece el reloj de sol original, dejando solamente el gnomon.

A petición de los vecinos, y ya en el siglo XXI, se construye el reloj, pero no en el lugar original y tampoco como era anteriormente.

Despreciando la diferencia de menos de un grado y medio que declina la pared de levante, optan por un reloj ortomeridiano, divisiones para las horas, medias horas y cuartos, de las seis de la mañana hasta las seis de la tarde, grabado en la piedra. El gnomon no es paralelo al eje de rotación de la Tierra (fig. 2).

El segundo reloj de sol de la ruta es en la Serra Grossa, en la Partida de Saladas. Pepe Toni, autor del reloj de sol, nos detalla todo su proceso de construcción, cuando, 30 años, antes no teníamos internet en las casas.

Cuadrante orientado, está encima de un horno de leña (figs. 3 y 4). El autor nos detalla la utilización de un punzón para trazar todo el reloj, numeración

romana, incluye la información detallada de la latitud, longitud, altitud, nombre del lugar, rúbrica del autor y también tabla de los valores de la ecuación del tiempo. Reloj de estilo clásico, como describe su autor.

El tercer reloj de la ruta se halla en el CEIP Ramón Cuesta, en la población de Santa Pola (fig. 5).

Reloj monumental, en teoría orientado al sur y, por tanto, perpendicular al meridiano. Nos dimos cuenta de algunos errores bastante graves, como la orientación del reloj y la distribución de las líneas horarias; está desprovisto de gnomon.

La cara posterior tiene el diseño de la rosa de los vientos con la nomenclatura del nombre de los vientos (fig. 6)

Aquí os refiero la conclusión a la que llegamos: cuando son las 13:00 horas de nuestros relojes de pulsera, vemos que las sombras son perpendiculares a la orientación del reloj; por tanto, suponemos que colocaron el reloj en invierno, cuando sería una hora menos, es decir, las doce, un error muy grave que le resta la finalidad didáctica para la cual se construyó.

El último reloj que vimos está en la entrada del puerto de Santa Pola (fig. 7) y es obra de Rafael Soler Gayá, Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Reloj llamado trifrontal de cuadrantes oblicuos, uno de ellos orientado exactamente al sur, los otros dos declinan 120° a levante i a poniente, respectivamente, todos ellos provistos de las líneas diarias de calendario con los valores de la corrección del tiempo verdadero al tiempo medio del huso. Sobre el vértice reposa un reloj esférico, están grabadas las divisiones horarias paralelas al ecuador, en los dos polos, unos círculos concéntricos nos informan de la época del año, sólo estarán iluminados los dos polos dos días al año, en los equinoccios.

En la foto de la figura 8 aparece el grupo de asistentes a "La Ruta de los relojes de sol de Elche y Santa Pola" el día 5 de mayo de 2013.