



El Observatorio del Tiempo.

Daniela Bustamante. Arquitecta. Sociedad Chilena de Historia y Geografía.

Desde hace un año un equipo de investigadores de la SCHHG se encuentra desarrollando un proyecto para recuperar el primer observatorio astronómico establecido en Chile. El recinto, aún en existencia, data de al menos 1843 y se emplaza en el Cerro Cordillera de Valparaíso. Parte de este trabajo es una investigación en curso que está haciendo posible reconstruirlo y entender su valor patrimonial e histórico.

John Mouat, un inmigrante escocés que llega a Valparaíso en 1836, adquiere por medio de una subasta un peculiar sitio perteneciente a los terrenos del antiguo Castillo San José. Sobre este levantaría la que fuera su casa familiar y base de operaciones. De profesión relojero, se instala en el puerto con el fin de asistir a los navegantes en la mantención de sus cronómetros, pero, además, a lo largo de su vida se involucrará una serie de emprendimientos que van desde el primer ferrocarril del país hasta la fabricación de embarcaciones a vapor. Dentro de estas empresas figura la instalación de un telescopio en su casa, la cual se hizo conocida entre los porteños de la época con el nombre de 'Observatorio'.

Desde el comienzo, llamó la atención que ni la forma de la vivienda, ni la del recinto donde se dice trabajaba, correspondían a la idea de cúpula que asociamos a un observatorio; más aún, de no ser por publicaciones y anécdotas de la época que describen su labor de observación astronómica, hoy no tendríamos indicios de este legado. Así, la investigación se centró en determinar los hechos que fundamentan este aspecto de su obra.

Un hecho que en un inicio pareció una anécdota más fue lo que finalmente logró dar sentido a la historia del observatorio; datos sobre un *time ball* en el jardín de la casa permitieron hilar una serie de referencias en publicaciones de mediados del siglo XIX, a través de las cuales fue posible entender la estrecha relación entre el relojero, su interés en el cielo y el desaparecido Castillo San José.

La medición del tiempo ha sido históricamente una aplicación práctica de la astronomía. La observación de los ciclos percibidos a partir del movimiento aparente de los cuerpos celestes en el cielo permitió al ser humano registrar y prever el paso del tiempo desde tiempos antiguos. La invención del reloj mecánico en el siglo XV hizo posible desarrollar aparatos portables (cronómetros), los cuales, a su vez, y en conjunto con avances en astronomía, permitieron realizar viajes transoceánicos. Las nuevas rutas de navegación surgidas requerían datos exactos con los cuales poder determinar coordenadas: latitud (astros) y longitud (tiempo). Por esto, los instrumentos asociados a las mediciones que permitían determinar latitud y longitud serían fundamentales para el desarrollo de la actividad naviera. Debido a su carácter mecánico y automático, los cronómetros utilizados a bordo para medir el tiempo eran particularmente susceptibles a pequeñas variaciones, siendo necesario ajustarlos cada cierto tiempo.

1843 es el año en que, a raíz del paso de un cometa, El Mercurio de Valparaíso menciona por primera vez el observatorio de Mouat. Este mismo año, The Nautical Magazine en Reino Unido, citando una publicación en El Mercurio de Valparaíso, describe la operación de un *time ball* en los terrenos de este mismo personaje.

"TIMEBALL EN VALPARAISO — Nos enteramos por un ejemplar de El Mercurio de Valparaíso, que nos ha sido enviado, que el Sr. Mouat ha establecido una Bola de Tiempo en su Observatorio en el ángulo noreste del Castillo de San José, en Valparaíso, con el fin de permitir que las embarcaciones en la Bahía sincronicen sus cronómetros. No se indica el momento de su caída".¹

Este dispositivo, propuesto en Gran Bretaña en 1824 por el capitán de marina Robert Wauchope y construido en 1829 en Portsmouth, consistía en un mástil con una bola visible desde el puerto, la cual se subía a lo más alto de su soporte, para luego ser dejada caer a una hora determinada, informando a los marineros de los barcos anclados la hora exacta y permitiéndoles ajustar sus cronómetros. The Nautical Magazine informaba regularmente de los avances tecnológicos que surgían para asistir la navegación. En ediciones previas a la de 1843 ya había publicado la instalación incipiente de otros *time ball* en distintos puntos del Imperio Británico, los cuales

¹ Nautical Magazine and Naval Chronicle for 1843 Journal of papers on subject connected with Maritime Affairs. London. Simpkin, Marshall, and Co.: 768



habrían servido a Mouat de referente para la fabricación, instalación y manejo del *time ball* de Valparaíso, el primero en el continente americano.

Respecto a su ubicación, un *time ball* debía ser estratégicamente visible, condiciones que ofrecía la puntilla nororiente de los terrenos del antiguo Castillo San José. Debido a su emplazamiento en el límite de la fortaleza, y frente a sus condiciones de visibilidad desde y hacia el puerto, este terreno cumplió desde un inicio un rol estratégico clave en la protección de la ciudad, y es por estas razones que Mouat lo adquiere, recuperando restos de una edificación antigua para asentar su vida y su obra.

Finalmente, para retornar al observatorio, este era parte fundamental de la operación de Mouat en el Valparaíso, puesto que la determinación del tiempo se realizaba por medio de la observación astronómica.

El tiempo sideral se determina a partir de observaciones regulares del tránsito de ciertas estrellas sobre el meridiano, cuyas posiciones han sido cuidadosamente determinadas. A partir de esto se obtienen los datos adecuados para encontrar el tiempo solar medio.²

Comenzamos así a entender la creación del primer observatorio astronómico de Chile.

Reconstrucción virtual casa Mouat.

Las imágenes a continuación ilustran el trabajo en curso de reconstrucción virtual de la casa Mouat y su entorno.



² The Illustrated London Almanack 1845. London. Illustrated London News.: 28.



Sociedad Chilena de Historia y Geografía

