

Meridiana de cámara oscura de tiempo medio y tiempo verdadero en Benissa (Alicante)

Con la situación geográfica de 38° 43' Norte y 000° 03' Este se encuentra la localidad alicantina de Benissa, en pleno corazón de la comarca denominada “La Marina”. En su interior nos encontramos el Convento de la Purísima Concepción de la Madre de Dios, fundado por la Orden Franciscana el 11 de noviembre de 1611 y bendecido en el año 1624.

En este convento vivió, en los primeros años del siglo XX, Fray Pacífico Albero Estany, y allí dejó construida una Meridiana de cámara oscura de Tiempo Verdadero y Tiempo Medio en lo que era la Biblioteca y que hoy día es el despacho del Padre Superior o Padre Guardián del Convento.



Convento de la Purísima Concepción de la Mare de Deu. Fachada Principal

Fray Pacífico nació en Bañeres (Valencia) en el año 1883 y murió en Villa Mercedes, provincia de San Luís (Argentina), el 31 de mayo año 1961. En el libro de frailes del convento está registrado que falleció a los 78 años de edad, 50 de profesión y 45 de sacerdocio. Fue el autor del libro “¿Porqué somos católicos y no protestantes” que salió a la luz en 1953 publicado por “Ediciones Paulinas”.

Hay referencias de Fray Pacífico como párroco de San Roque en Villa Mercedes durante los años 1928 a 1930 y en la Parroquia de Renca (Argentina) en el año 1947.

Con estos datos podemos situar en el tiempo la fecha aproximada de la construcción de la meridiana. Si sabemos que muere en 1961 con 50 años de profesión religiosa, es que en 1911 entra en la Orden y si fallece con 45 años de sacerdocio es que entre 1911 y 1916 estudia la carrera sacerdotal.

Por tanto:

O construye la Meridiana entre 1911 y 1916 en su estancia en el Convento, que también era seminario, como seminarista, (si es que hizo allí la carrera de sacerdote),

O construye la Meridiana entre 1916 en que puede que vaya al Convento ya como sacerdote y 1928 en que ya hay constancia de que se encuentra como párroco en Argentina.



Fachada Sur del Convento

Debido a una reforma en la fachada Sur del Convento, desaparece la balconada que tenía la Biblioteca que es sustituida por una ventana a ras de la pared. Como consecuencia, se pierde la superficie donde debería estar el agujero gnomónico, y la parte de la Meridiana cercana al solsticio de verano con las indicaciones de los meses de Mayo, Junio y Julio.

La Meridiana, grabada finamente sobre las piezas de terrazo tricolores con figuras geométricas, consta de una línea Norte-Sur de 4 metros de longitud y una lemniscata formada por una franja de 30 mm de ancho por la zona cercana al solsticio de verano que se va ensanchando hasta los 100 mm en la zona del solsticio de invierno.





A todo lo largo de la lemniscata figuran grabados en números romanos los 12 meses del año y el lugar correspondiente al día primero de cada mes se identifica con una zona muy rayada de unos 60 mm de longitud.



Una incógnita que se me plantea la constituye unas líneas interiores en la franja de la lemniscata que por unas partes son sencillas y por otras se desdoblán.



Comienza como una única línea en enero y se va desdoblando a partir de febrero hasta volver a unirse a finales de abril y primeros de mayo. Continúa única hasta principios de octubre y se va separando en noviembre y principios de diciembre hasta volver a unirse a finales de diciembre. ¿Porqué? ¿Qué sentido tiene?.

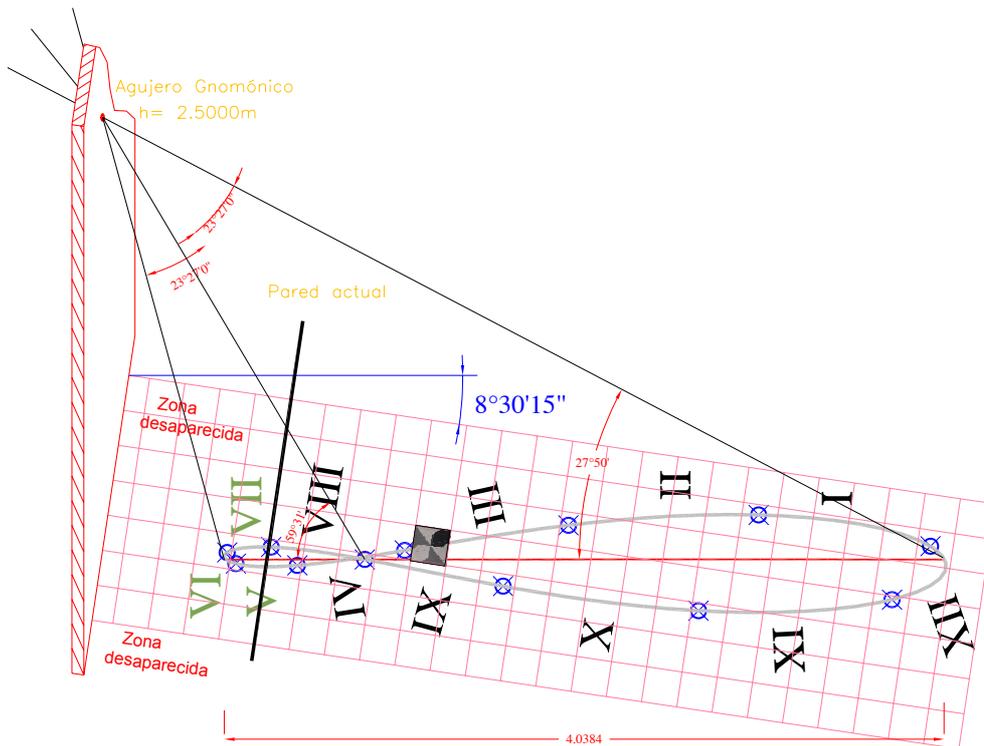
El ancho variable de la franja de la curva del analema es consecuencia del mayor tamaño de la mancha de luz a lo largo del año. Conforme la mancha se aleja de la perpendicular del agujero gnomónico como consecuencia de la pérdida de altura del Sol en el cielo, la franja se ensancha hasta alcanzar su máxima dimensión en el solsticio de invierno, a partir del cual la franja empieza a adelgazar conforme se acerca al solsticio de verano. Esto es lógico y fácilmente comprensible, pero el motivo de la variación del ancho de las otras líneas interiores no llego a comprenderlo.

El ángulo de declinación de la pared y como consecuencia de colocación de las losetas con respecto a la Meridiana da un valor de $8^{\circ} 30' 15''$ que se corresponde con un valor, con un error cercano a un grado, observado con la línea Norte-Sur de una imagen aérea del convento captada del Google Earth.



Conocidas la latitud del lugar, las dimensiones de las losetas del suelo (200 mm), y la distancia entre el punto del 1 de septiembre y el extremo del solsticio de invierno (3.250 mm) he podido averiguar, de forma gráfica, el lugar donde se encontraba el agujero gnomónico original. Para ello ha bastado con lanzar unas líneas desde los extremos conocidos de la línea Norte-Sur.

Sabiendo que la colatitud del lugar son $51^{\circ} 17'$ y que el día del solsticio de invierno la declinación del Sol es de $- 23^{\circ} 27'$, esto nos da un ángulo de incidencia de esa línea solsticial de $27^{\circ} 50'$. Para el 1 de septiembre la cuenta es sumarle a la colatitud la declinación del Sol de ese día, $8^{\circ} 14'$ dando un resultado es de $59^{\circ} 31'$ para ese día.



El punto donde se nos unen estas dos líneas nos da el punto buscado de situación del agujero gnomónico con un resultado de una altura de 2,50 metros sobre el suelo, altura a la que debía estar el agujero en un chapa metálica colocada sobre el cristal de la balconada desaparecida.

Considero de gran importancia gnomónica esta meridiana por su particularidad de no ser simplemente un línea meridiana lo que le infiere una originalidad única pues no conozco ninguna otra de estas características.

También es seguro que Fray Pacífico Albero tuvo que realizar otros instrumentos gnomónicos a lo largo de su vida. El descubrirlos no será tarea fácil pero es un reto que posiblemente nos dé futuras grandes satisfacciones.

Antonio J. Cañones
Besalú - Octubre 2007