

MURUZÁBAL MURUZABAL

Santa María de Eunate

Canónico. Semicircular en junta, de 4x45°.
Radial en junta de sillar. Manipulado.



Situación de los os relojes de sol de la ermita.



Reloj 1. Semicircular en junta de sillar, de $4 \times 45^\circ$. Deteriorado.

Grabado en la junta de un sillar de la sexta hilera, en el paño octogonal situado a la izquierda del husillo.



Reloj 2. Radial en junta. ¿Catorce sectores? Siglo XVI.



Sobre la planta perimetral se proyecta un reloj solar...

Así se afirma en el trabajo de investigación titulado *Santa María de Eunate, Melodía de las Esferas celestes*, firmado por el grupo Ailbe, en la Web Círculo Románico:

“En el montaje fotográfico anterior, la eclíptica (sic) trazada por el Sol ha sido superpuesta sobre Santa María de Eunate, con el propósito de dar a entender en que consiste el cálculo de la "analemma" y por qué desde tiempos de Vitrubio al menos,



se utilizaba, tomando la sombra de gnomones verticales, los días del equinoccio, pues eran prácticas necesarias para orientar con exactitud los edificios y en la construcción de relojes solares; la recomendación vitrubiana, nos recuerda que era preciso "tomar siempre la sombra equinoccial del lugar en que se hubieren de construir los relojes". Una vez obtenida, la meridiana nos permitirá, como ya hemos dicho establecer la línea norte-sur. De forma parecida, ya Eratóstenes (274 a 196 adC) utilizó un profundo pozo en Alejandria (Egipto) para medir el diámetro de la esfera

terrestre con un error del 1%, si se utiliza para el cálculo el codo egipcio. En 1475 queda registrado el intento de Paolo del Pozzo Toscanelli, empleando el diseño de una meridiana sobre el suelo de la catedral de Santa María del Fiore, en Florencia capaz de proporcionar con gran precisión la época del año y la hora del mediodía, siendo mi entender que la planta de Eunate pudo recoger la proyección a tierra de la analemma correspondiente a las fechas equinocciales, quizá la de consagración del Templo.

Así mismo, nuestro criterio es que las medidas proporcionales recogidas directamente del movimiento solar en la proyección descrita, son las utilizadas en la misma proporción y medidas de Santa María de Eunate, y que en los dos equinoccios, un gnomon erigido verticalmente sobre la torre sureste de Eunate, proyectará una sombra que incidirá directamente al mediodía, sobre el extremo del muro exterior en el punto paralelo donde el octógono de la arcada pierde su simetría para alejarse la máxima distancia del Templo. Es decir, sobre la planta de todo el perímetro se proyecta un reloj solar con las dimensiones celestes calculadas desde el plano del Collegia Fabrum, hasta replantearlas sobre la planta a pie de obra de Santa María y el recinto formado por la arquería y muro perimetral (esfera de las estrellas fijas), que a modo de temenos simbolizan el culto a las Esferas Celestes de Hagia Sophia.”

El autor del trabajo entiende “que la planta de Eunate pudo recoger la proyección a tierra de la analema (sic) correspondiente a las fechas equinocciales, quizá la de consagración del Templo.” ¿El analema correspondiente a las fechas equinocciales? ¿Confunde analema con línea equinoccial? ¿Se refiere a la orientación de la iglesia? (*)

La línea blanca nos muestra la proyección a tierra del eje del analema siguiendo el burdo montaje fotográfico: el punto de vista desde el que se ha tomado la fotografía de Santa María (flecha amarilla) no se corresponde con la posición del analema en el cielo. ¡Está al revés! El analema del montaje corresponde a una hora de la mañana. La proporción a la que hace referencia dependerá también de la hora del día en que se han tomado las fotografías a lo largo del año.

Ni en los dos equinoccios ni en ningún otro día del año, un gnomon vertical sobre la torre sur proyectará su sombra al mediodía sobre el punto del muro indicado en el texto (línea roja), porque la iglesia declina a poniente.

Conclusión: Gnomónica-ficción.

(*) Admitiendo, como hacen los autores, la asignación de conocimientos astronómicos y de medida del tiempo que no poseían los constructores de la iglesia.

Casa de la Cofradía de Nuestra Señora de Eunate
Radial en junta de sillar. Meridiana desviada.



Situación del reloj de sol sobre la pequeña puerta de entrada.



El reloj está grabado en el arco de medio punto de la pequeña puerta de ingreso abierta en el centro de la fachada. Radial en junta de sillar, con líneas horarias de distinta longitud. La traza invade dos dovelas del arco de medio punto que se ha recortado para adintelar la entrada. La fachada declina a poniente. La línea de mediodía está a la izquierda de la vertical.