

# RELOJES DE SOL EN EL SOMONTANO

Por Vicente Cambra Torres



Desde que el hombre es hombre siempre se ha sentido atraído por la inmensidad del universo. Cuando dejamos de ser nómadas en el Neolítico, realizamos los primeros asentamientos, comenzamos a domesticar animales y cultivar Tierra, surgió la necesidad de controlar el tiempo y las distintas épocas del año, solsticios, equinoccios etc. para saber cuándo sembrar o recoger los productos.

Para ello se basaron en algo muy sencillo y a la vez complejo. Estudiar el movimiento de los astros. Principalmente eligieron las constelaciones y los astros más visibles como la luna, la estrella polar y especialmente el sol, al que tomaron como referencia para realizar los relojes de sol.

**¿Cómo consiguieron hacer esto con los pocos medios de que disponían? Muy sencillo, con mucha observación, paciencia, tiempo y algo de ingenio.**

Se basa en la orientación, el recorrido, y la distancia que produce la sombra del sol proyectada por un simple palo (gnomon) sobre una superficie. De esta manera ya podían dividir el día en partes iguales para saber la hora, como se sigue haciendo hoy en día con nuestros relojes. Dependiendo de la longitud de la sombra podían observar todo un

año y así poder marcar los solsticios y equinoccios o cualquier otra fecha de importancia.

**Posiblemente el primer reloj de sol fue su propia sombra.** Recuerdo cuando íbamos al campo con mi padre siendo yo un crío, no llevábamos, pero siempre llegábamos a las 13 horas en punto a comer, o sea, las 12 del sol. Yo entendía cómo mi padre podía adivinar la hora tan exactamente sin reloj.

**Un día le pregunte y me explicó que era muy sencillo, tan sólo había que colocarse de espaldas al sol y alinearse con una montaña, en concreto del Pirineo. Cuando la perpendicular de la sombra coincidía con esa montaña eran las 12 del sol, las 13 de nuestro horario (hora de ir a comer). Supongo que al hacerlo todos los días, él sabía perfectamente que esa montaña era el Norte.**

Muchas personas no necesitamos brújula para orientarnos. Tenemos la capacidad para hacerlo, algunos incluso con una exactitud rozando los 0º. Muchos animales también tienen esta capacidad. Demostrado con las largas travesías de las aves migratorias.

**Según el ingeniero técnico de Obras Públicas e Historiador Isaac Moreno Gallo, averiguar cuál es el Norte astronómico es muy sencillo. Solo hay que hallar la bisectriz del ángulo que realiza la sombra de un palo desde que sale el sol hasta que se pone, marcado sobre un semicírculo dibujado en el suelo.**

No se sabe con certeza quien descubrió los relojes de sol, posiblemente más de una civilización a la vez, pero el primer reloj encontrado fue en la época de los egipcios y babilonios 2000 a.C. Solo consistía en dos piedras, una plana horizontal y otra en vertical, que era la que proyectaba la sombra. También los mayas 800 a.C. construyeron un reloj solar astronómico muy complejo. Hoy día existen una gran variedad de relojes de sol verticales, horizontales, ecuatoriales, náuticos, ... muy sofisticados, al-

gunos a gran escala y todos exactos.

Como bien sabemos, un día es el tiempo que tarda la tierra en rotar sobre sí misma pero no siempre dura 24 horas. Debido a su movimiento de translación alrededor del sol, la sombra describe una figura llamada "na lema" (muy parecida a un 8) en su recorrido durante un año, si lo miramos sobre una misma hora. Por tanto, los relojes de sol, 'de toda la vida', es muy difícil que sean exactos, pero sí dan una hora aproximada.

## Relojes de Sol en el Somontano

En el Somontano y comarcas limítrofes los relojes de sol más comunes son los que están contruidos en las fachadas, pintados o grabados en piedra en las iglesias, monasterios, ermitas, ayuntamientos o casas particulares. Tristemente en su mayoría están abandonados y ni siquiera tienen la varilla colocada. Los que están tallados en piedra también van desapareciendo por la propia erosión.

**El reloj de la foto corresponde a la iglesia de Santa María de Abiego, que por su orientación tan solo marca las horas de la tarde.** Tenemos uno muy singular en Buera en la ermita de Dulcis, más moderno, en el que son las oliveras las que marcan la hora con la sombra que proyecta un mástil o gnomon.

Un día quise hacer mi propio reloj de sol, decidí hacer una réplica del que hay en la plaza del ayuntamiento de Graus, que sí está restaurado. Este reloj tiene dos letras griegas Alfa (primera hora) y Omega (última hora).



### Construir un reloj de sol

Lo primero que hay que mirar antes de construir un reloj de sol es que la fachada este orientada perfectamente al sur. Donde pensaba construirlo no lo estaba. También hay que colocar el gnomon con los grados exactos de inclinación con relación a la latitud del sitio donde se va a realizar. Si es horizontal, también hay que nivelar el sitio donde se va a realizar y colocar el gnomon con la inclinación correspondiente y alineado al Norte. Los romanos conocían perfectamente que con la misma inclinación la hora variaba de un sitio a otro.

Una vez lo realicé, había que ajustarlo, porque al no estar la fachada bien orientada al sur, la perpendicular de la sombra del gnomon no coincidía con las 12 horas solares, por lo que hubo que corregir el gnomon para que la perpendicular marcara las 12 del mediodía. Seguidamente se procedió a marcar las restantes horas con relación a un reloj normal, si se hace con plantilla la separación entre horas es de 15°.

**Durante unos días el reloj fue exacto, pero naturalmente no tardó mucho**

### tiempo en dejar de serlo.

Comprobé el de Graus y le ocurría prácticamente lo mismo, porque la fachada tampoco debe estar bien orientada al sur. Curiosamente hay otro reloj de sol en una fachada de una casa particular en el casco antiguo que sí conocían ese problema, e intentaron solucionarlo haciendo un saliente en la propia fachada para colocar y orientar

allí el reloj hacía el sur. Intenté ajustar el gnomon del mío a las 12 horas cada mes, pero tampoco funcionaba.

**He visto algunos relojes de sol tallados en piedra por el Somontano y otros muchos sitios**, pero quien realmente tiene un gran conocimiento y ha hecho un trabajo increíble de recopilación de los relojes de sol en Aragón y otras regiones ha sido **Pedro J. Novella**, gracias a él podéis ver una inmensa cantidad y variedad de estos relojes en internet.

Un día fui a visitar la iglesia de San Miguel de Foces, para mí preciosa, donde había un antiguo monasterio situado



Reloj de Sol de Casa Heredia en la Plaza Mayor de Graus. Oficina de Turismo de Graus

en medio de la nada a 2 km de Ibieca, a tan solo 30 minutos de Barbastro. Me llamaron mucho la atención los 6 relojes de sol que había allí, hay tres que están muy erosionados y a simple vista ni se ven, pero los tres restantes se aprecian perfectamente.

**Al estudiarlos más a fondo me encontré que uno de ellos guardaba un secreto que posiblemente nadie sepa, algo curioso y a la vez sorprendente, pero bueno como esto se alarga un poco lo contaremos para más adelante.**



**ASAJA HUESCA** Te escucha  
Te entiende  
Te ayuda

Solicitudes PAC · Alegaciones PAC  
Servicios Asesoramiento Agropecuario · Formación  
Cuadernos de Campo · Declaración Estiércoles y Purines  
Gestión Ayudas Incorporación y Modernización  
Asesoría Laboral y Nóminas · Fiscal · Correduría Seguros

**Infórmate de todo en nuestra web: [www.asajahuesca.es](http://www.asajahuesca.es)**

<b>Barbastro</b> Fernando el Católico, 16 974 313 242	<b>Zaragoza</b> Cervantes, 42-44 976 229 611	<b>Huesca</b> Pz. López Allué, 3 974 240 061	<b>Fraga</b> Santa Catalina, 1 974 474 321	<b>Sariñena</b> C/Pío XII nº 30 (Local 15) 974 313 242	<b>Tamarite de Litera</b> Av. San Vicente Paúl, 39 697 845 893
---	--	--	--	--	--