

RELOJES DE SOL EN EL ESTUARIO DEL RIO OYARZUN

Fermín DE LEIZAOLA

Miembro del Departamento de Etnografía
de la Sociedad de Ciencias ARANZADI

INTRODUCCION

El río Oyarzun en su desembocadura forma un estuario que comunica con el mar abierto a través de un canal que se hace paso entre el extremo occidental de Jaizkibel, y Platape, Arando y el monte de las Cruces en el extremo oriental del monte Ulfa.

En las orillas y bordes de este estuario se hallan establecidos los núcleos de población pertenecientes a ALTZA (pueblo anexionado a Donostia/San Sebastián en 1940), Pasajes de San Pedro, Pasajes Ancho y al pie de Jaizkibel Pasajes de San Juan y Lezo; más alejado y en la margen izquierda del tramo final del río Oyarzun se alza el casco de Rentería, Errenderia u Orereta.

En algunos de estos núcleos de población existen Relojes de Sol en fachadas de edificios nobles o singulares (iglesias, ermitas, casas, ayuntamientos y casas palaciegas)

En el presente artículo vamos a intentar describir e informar aunque sea sucintamente sobre los mismos.

EL RELOJ DE SOL

Se trata de un aparato que se funda en la variable posición del Sol con respecto a la Tierra para cada instante, y como resultado de este fenómeno una varilla o "gnomon" clavada sobre una superficie, produce una sombra variable. Esta sombra es la que indica las horas diurnas, siempre que no esté nublado. En los relojes solares científicamente calculados el margen de error es mínimo, llegándose hasta la precisión de un minuto.

ORIGEN

La observación de que la longitud de la sombra depende de la altura del Sol en el firmamento es un hecho conocido desde la más remota antigüedad. Pero como es bien sabido, el Sol no se encuentra en la misma posición aparente en invierno, que está bajo en el horizonte, que durante el verano, en el que se encuentra en su cénit. Por lo tanto, por ejemplo en primavera y en otoño, a la misma hora, la sombra no tiene la misma longitud ni la misma dirección.

Las primeras noticias de relojes de Sol se remontan a la época del faraón Tutmosis III (1450 a.C.) que tenía un reloj portátil en forma de regleta que acostumbraba llevar en sus viajes por el Egipto antiguo.

También en la Biblia, en el libro de los Reyes se recoge un pasaje en el que se habla por primera vez de un reloj

de Sol, al pedir el Rey Ezequías al profeta Isaías unos años más de vida. Pero los que verdaderamente lo divulgaron y convirtieron en un objeto científico, a través de complicados cálculos matemáticos y astronómicos, fueron los griegos.

Sin embargo, el perfeccionamiento definitivo se produjo en el siglo XIV cuando se orientó el "gnomón" o varilla paralelo al eje del mundo, con lo que se consiguió que aunque su sombra varíe de longitud a lo largo del año no varíe su dirección.

El reloj de Sol esencialmente está formado por un cuadrante en donde vienen grabadas o pintadas las líneas que indican la hora solar y una varilla, estilete o "gnomon" que produce la sombra sobre el cuadrante en donde esta se proyecta.

La varilla tiene que estar colocada con el ángulo de la latitud del lugar.

TIPOS

Existen gran cantidad de tipos de relojes de Sol, el más elemental es el palo clavado en tierra, aparte de este se pueden enumerar los siguientes:

- La regleta en forma de "L" tumbada (reloj de Tutmosis)
- Ecuatorial, el plano del cuadrante es paralelo al Ecuador
- Horizontal, el plano es paralelo al horizonte
- Vertical orientado, su plano es perpendicular al horizonte y está encarado al Sur
- Vertical declinante, su plano es también vertical, pero orientado oblicuamente a la dirección E-W.

En cuanto a su forma se refieren puede ser:

- Sobre placa lisa horizontal, vertical u oblicua
- Hemisférico o "scafo"
- Cilíndrico exterior o interior
- Poliédrico
- Portátil o de bolsillo

LOS RELOJES DE SOL EN EUSKALHERRIA

Por lo general los relojes de Sol en Euskalherria suelen estar situados en torres o fachadas de iglesias, en casas curales o rectorales, edificios públicos como son los ayuntamientos, palacios y casas solariegas, caseríos y ventas, así como en algunos jardines de reciente construcción.

El tipo de reloj de Sol más abundante es el construido sobre placa o sillar de piedra y dispuesto verticalmente en

la fachada del edificio. También existen algunos exentos y con lectura en varias caras. Muy pocos ejemplares son del tipo llamado meridiano.

Los más abundantes son los que se encuentran grabados sobre la piedra con indicación de las horas en numeración romana o arábica, algunos presentan el año de construcción, los grados de latitud y hasta el apellido del constructor.

Son más escasos los ejemplares pintados en las fachadas de los edificios, pero puede que esto se deba a que al estar pintados son más vulnerables a las inclemencias del tiempo y por tanto desaparecen con mayor facilidad.

En algunos casos se ven grabadas algunas máximas que recuerdan al hombre lo efímero de la vida, este es el caso, por ejemplo, del reloj de Sol de la torre de la iglesia de Urruña en Laburdi que dice refiriéndose a las horas:

VULNERANT OMNES

ULTIMA NECAT

Todas dañan / la última mata

En euskera los relojes de Sol reciben según las diferentes áreas dialectales entre otros los siguientes nombres:

EGUZKI ORRATZA

IGUZKI ORDUA / IGUZKI ERLOIA

EGUZKI ERLOJUA

CATALOGO DE LOS RELOJES DE SOL DE LA ZONA (Ver plano adjunto)

Ayuntamiento de Rentería.- Nº 1

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: En la esquina bajo el alero en la parte meridional del edificio.

Construido: Sobre placa delgada de arenisca.

Numeración: Arábica grabada de 6 a 6 horas de la tarde.

Orientación: La placa está orientada al Sur.

Estado: Bueno.

Observaciones: Posee gnomón o varilla y en la placa están grabadas las líneas de hora en hora.

Parroquia de Lezo.- Nº 2.

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: En la parte meridional del ábside.

Construido: Sobre placa delgada de arenisca fina.

Numeración: Romana de V a VII de la tarde.

Orientación: La placa está orientada al Sur.

Estado: Regular, pues la placa se encuentra descascarillada debido a la exfoliación de la arenisca.

Observaciones: Posee gnomón y en la placa lleva grabadas las líneas de las horas y de las medias horas. ARANA A 1818 muy borroso.

Ayuntamiento de Pasajes de San Juan.- Nº 3.

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: En la esquina, bajo el alero en la parte meridional del edificio.

Construido: Sobre placa de arenisca de grano grueso.

Numeración: Romana de VI a VI horas de la tarde.

Orientación: La placa está orientada al Sur.

Estado: La placa está muy bien conservada pero le falta la varilla.

Observaciones: Líneas grabadas de hora en hora.

Ermita de Santa Ana.- Nº 4.

Tipo: Vertical hemispherical.

Situado: En la esquina occidental de la ermita a no demasiada altura.

Construido: Sobre placa de piedra.

Numeración: Arábica de 6 a 6 de la tarde.

Orientación: La placa semicircular está orientada hacia el Sur.

Estado: Bueno.

Observaciones: Tiene varilla y posee grabadas las líneas de hora en hora.



Foto Nº 1.- Reloj de Sol del Ayuntamiento de Rentería.- Cliché: F. Leizaola 14-02-88.



Foto Nº 2.- Reloj de Sol de la Iglesia parroquial de Lezo, ARANA A 1818 muy borroso.- Cliché: F. Leizaola 25-10-87.

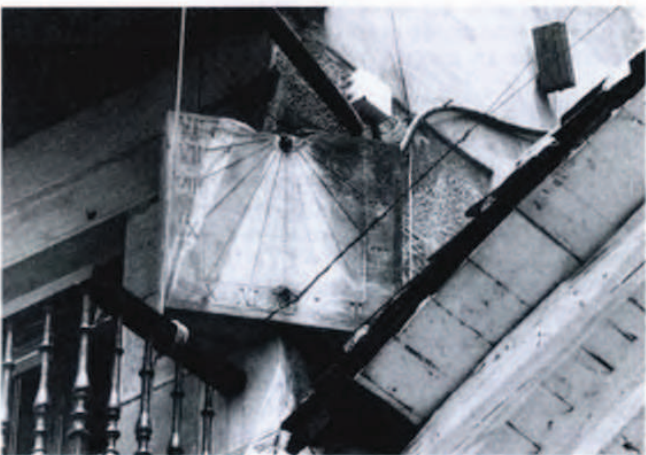


Foto Nº 3.- Reloj de Sol del Ayuntamiento de Pasajes de San Juan.- Cliché: F. Leizaola 19-06-88.



Foto N° 4.- Reloj de Sol de la Ermita de Santa Ana en Pasajes de San Juan. Cliché: F. Leizaola 12-06-88.

Iglesia Parroquial de San Juan Bautista en Pasajes de S. Juan.- N° 5.

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: A media altura en la fachada meridional de la iglesia.

Construido: Sobre placa de piedra arenisca de grano grueso.

Numeración: Romana muy perdida.

Orientación: La placa está orientada al Sur.

Estado: Muy deteriorado debido sin duda a la fuerte erosión eólica que ha sufrido la arenisca de calidad blanda.

Observaciones: Le falta la varilla o gnomón y todavía se ven las líneas de horas y de medias horas en algunas partes de la placa.

Casa de Pasajes de San Juan.- N° 6.

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: En la esquina occidental de la casa que en otro tiempo ocupó las oficinas de la PYSBE, a la altura del primer piso. También llamada casa principal de Arizabalo o Almirante.

Construido: Sobre gruesa placa de arenisca.

Numeración: Actualmente no se le observa.

Orientación: La placa está orientada al Sur.

Estado: Regular, le falta la varilla.

Observaciones: La placa está muy erosionada.

Palacio de Martiarena-Barranco en Pasajes de San Juan.- N° 7.

Tipo: Vertical casi cuadrangular.

Situado: Algo más abajo que el alero en la esquina meridional del edificio.

Construido: Sobre placa delgada de arenisca.

Numeración: Romana de VI a VI horas de la tarde.

Orientación: La placa se encuentra orientada al Sur.

Estado: Regular.

Observaciones: Le falta la varilla o gnomón.

Antiguo edificio que en otro tiempo fue el Ayuntamiento de Altza.- N° 8

Tipo: Vertical rectangular.

Situado: En la parte superior de uno de los muretes de avance del antiguo Udaletxe.

Construido: Sobre un sillar de arenisca.
Numeración: Romana de VI a VI horas de la tarde.
Orientación: Sur.
Estado: Bueno pero le falta la varilla.
Observaciones: Numeración y líneas de hora en hora grabadas y remarcadas en negro.



Foto N° 5.- Reloj de Sol de la Iglesia parroquial de Pasajes de San Juan.- Cliché: 12-06-88



Foto N° 6.- Reloj de Sol de casa Arizabalo o Almirante en Pasajes de San Juan. Cliché: F. Leizaola 12-06-88.



Foto N° 7.- Reloj de Sol del Palacio Martiarena-Barranco en Pasajes de San Juan. Cliché: F. Leizaola 12-06-88.



Foto N° 8.- Reloj de Sol en el edificio del antiguo Ayuntamiento de Aiza. Cliché: F. Leizaola 18-03-88.

BIBLIOGRAFIA

- AVERBUJ, Eduardo. *Para medir aparatos y métodos*. Libros Cuadernos de Pedagogía.
- ARFE, Juan de. ENGUERA, Pedro. *Varia Conmemoración para la escultura y arquitectura*. Facsimil de la edición de 1773. Madrid.
- HOMET, Jean Marie. *Les Cadrans Solaires*. Edit. Ch. Massin. Paris, 1984.
- VV.AA. *Bizkaiko Eguzki Erlojuak / Relojos de Sol de Bizkaia*. Catálogo de la Exposición. Bilbao 1990.



PLANO DE SITUACION DE LOS RELOJES DE SOL EN EL ESTUARIO DEL RIO OYARZUN
Según Fermín de LEIZAOLA, 1990