

“Armillar solar”

Un reloj de sol, del tipo llamado “Armillar solar”, con forma de esfera y construido totalmente en acero, fue instalado en el año 2004 en los jardines del estacionamiento del edificio B, en los terrenos del Núcleo Táchira de la Universidad de los Andes en San Cristóbal, Estado Táchira.

EL diseño del reloj de sol de la ULA está basado en la astronomía que desarrollaron los pueblos caldeos y sumerios varios siglos antes de nuestra era. Los antiguos astrónomos usaron esferas celestes que mostraban las constelaciones, estrellas más brillantes y los círculos imaginarios en el cielo de la misma forma que un mapamundi con forma de globo terráqueo muestra los mares, continentes y los círculos de los meridianos y los paralelos.

Por razones prácticas se omitió el cuerpo de la esfera para convertirse en un arreglo de anillos que representan los principales círculos del cielo. A dicho arreglo se le llamó “Armillar Solar” o simplemente “Armillar”, palabra latina que traduce anillo o brazaletes.



Fue muy temprano en la historia de la humanidad que los hombres se percataron del paso del tiempo. Las principales subdivisiones estaban marcadas por la secuencia del día y la noche, y en los climas meridionales, por el paso de las estaciones. La medida del tiempo a este nivel implicaba simplemente contar los días o los años, o como en el caso de nuestros predecesores americanos, los ciclos de Venus y las fases lunares. Nadie sabe cuando empezó el hombre a medir las horas, ni la clase de instrumentos que usó. Lo que si es cierto es que uno de los métodos antiguos involucraba la observación de las sombras.

A medida que pasan las horas del día, en cualquier lugar sobre este planeta, es evidente que las sombras cambian lentamente de tamaño y dirección. Son largas en la mañana y apuntan al oeste, cortas al mediodía y apuntan al norte, y vuelven a alargarse al atardecer, esta vez apuntando hacia el este. La hora del día puede entonces ser estimada por la longitud y la dirección de la sombra. Aparentemente al principio, el día estaba dividido en tres partes: mañana, tarde y noche, por los tres fenómenos del amanecer, mediodía y atardecer. Más tarde la gente empezó a medir más cuidadosamente el cambio en el largo de las sombras y estimaban la hora del día, por el largo de la sombra, “de los pies a la coronilla” cuando estaban parados sobre ambos pies. Se supone que este es el origen de esta expresión popular.



En muchos aspectos, para marcar la hora, la dirección de la sombra es más eficiente que su longitud, pero no sabemos exactamente cuando la humanidad empezó a usar instrumentos similares a los relojes de sol contemporáneos. Un fragmento de roca guardado en un museo de Berlín se cree que sea el reloj de sol más antiguo que se conoce y está fechado cerca de 1.500 años antes de Jesucristo. La Biblia menciona lo que algunas autoridades interpretan como la descripción de lo que pudo haber sido un reloj de sol en los días de Ahaz, rey de Judea, unos 700 años antes de Cristo, a pesar de ser bastante incierto el significado de dichos versículos (Isaías 38:8 y II Reyes 20:11).

En algún momento, en algún lugar, nadie sabe cuando ni donde, se descubrió que la sombra de un objeto inclinado podía indicar la hora de forma más precisa que un objeto vertical. En efecto, si el objeto que proyecta la sombra se encuentra ubicado paralelo al eje de la Tierra, la dirección de la sombra a cualquier hora del día es constante durante todo el año. Se cree que este descubrimiento sucedió en el siglo I después de Cristo, y en ese momento el hombre descubrió las bases del sistema que

se usó para medir el tiempo durante más de trece siglos.

El objetivo de este reloj de sol en la ULA, es fomentar y consolidar en el estudiante y en el ciudadano tachirense el aprendizaje de la geografía y la astronomía como introducción al conocimiento del universo en que vive, propiciar la adquisición de algo del modo científico de abordar los problemas, eliminar las supersticiones e ideas erróneas acerca del medio físico en que se desenvuelve y hacerlo receptivo a los problemas ecológicos del mundo.



El proyecto “Armillar Solar. Un reloj de sol para la ULA”, surgió como una respuesta práctica al grave problema que supone para el desarrollo del país el hecho que la mayoría de nuestra gente desconozca las características del planeta en que vive, el sistema planetario en que este está inserto, que es la Vía Láctea, que es el Sol, su estructura, su tamaño, cuanto ha durado y cuanto durará todavía. Esta situación hace que el pueblo venezolano y el tachirense en particular, acepte supersticiones amenazantes en los sucesos del cielo (cometas, eclipses, etc.) y conjeture acerca de la posibilidad de predecir el futuro, lo que lleva a nuestro pueblo a buscar soluciones irreales a los problemas de la vida y el trabajo.

Este conocimiento milenario permitirá propiciar en el ciudadano, el conocimiento de su ubicación espacio-temporal en el Universo, mediante su interacción con la Armilla Solar. Así, cada quién podrá comprender que una vida plena en armonía con el ambiente, el Universo y consigo mismo, proviene del conocimiento del cosmos como un todo, de la relación entre las partes que lo componen y el reconocer que forma parte de él.

Texto y fotografías

Diseño, construcción e instalación

José Ángel Mora Robles.

fotociencia@gmail.com
0414-7093781

San Cristóbal, 2009.