

CÚPULA DE CRISTAL

Uno de los modelos geométricos más efectivos que se han aplicado al cielo es el de una esfera de radio infinito— con centro en el observador — sobre cuya superficie interna se proyectan los astros.

La ubicación de un astro en esa esfera celeste se refiere a rectas y planos de referencia que cruzan la esfera celeste y permiten determinar la posición a través de medidas angulares que forman diversos sistemas de coordenadas.

Muchos de los planos, puntos y rectas que sirven de referencia en la esfera celeste son proyecciones de los homólogos de la esfera terrestre.

Por ejemplo el ecuador celeste (proyección en la esfera celeste del ecuador terrestre) y los polos celestes sur y norte (respectivamente la proyección de los polos terrestres sobre la esfera celeste).

El astrónomo incorpora en su mirada muchos de esos planos luego de ejercitarse en su localización en el cielo y de educar su percepción mediante relaciones de aspecto, posición y movimiento de los astros.

Aunque la esfera celeste es indefinidamente grande, es posible representarla como si fuese vista desde

Hemos denominado **cúpula de cristal** a un dispositivo que modela algunos de los principales planos de referencia astronómicos y materializa algunos aspectos de la esfera celeste para un observador situado en el centro del dispositivo, al mismo tiempo que permite observarlos para otro observador que la pudiese mirar desde afuera de la misma.

En otras palabras, cuando el observador se ubica en el centro de la cúpula de cristal, hace coincidir su cenit con el punto más alto del dispositivo y, al visualizar el cielo, simultáneamente puede incorporar a su mirada los planos astronómicos de referencia.

Un aro de hierro, montado sobre cuatro pilares, representa el horizonte del lugar y, sobre él se alzan varios semicírculos que modelan los siguientes planos fundamentales:

- ✓ *el ecuador celeste*, inclinado respecto al horizonte un ángulo igual a la colatitud del lugar.
- ✓ *el meridiano del lugar*,
- ✓ *el primer vertical*
- ✓ *dos círculos paralelos al horizonte*, llamados *almicantaradas*, a saber:



la almicantarada que contiene al polo celeste sur (ubicado a una altura igual a la latitud del Solar de las Miradas), y

- ✓ la almicantarada que pasa por la intersección del ecuador celeste con el meridiano del lugar.

Este dispositivo sirve también como un punto de observación privilegiado, tanto diurno como nocturno, que permite visualizar las posiciones de los astros con respecto a los principales planos de referencia astronómicos.

La cúpula de cristal que hemos instalado en el **Solar de las Miradas** tiene un diámetro de tres metros (3 m) y es sostenida por cuatro postes elevados un metro y medio sobre el nivel de la base del instrumento (1,5 m); los postes son de madera semidura (anchico) y de sección cuadrada de diez centímetros de lado.

El horizonte está hecho en chapa de latón ocho milímetros de espesor y cinco centímetros de ancho (8 mm X 5 cm); el resto de y los planos de referencia celestes se han hecho con varas metálicas de hierro macizo, también de un espesor ocho milímetros.

