



Equinoccios

Por: Dr. Rodney Delgado S.
Observatorio Astronómico de Panamá, CINEMI
Universidad Tecnológica de Panamá

Twitter: @RodneyDelgadoS

www.oap.utp.ac.pa

Imágenes cortesía de: Lic. Juan Francisco Samaniego

Twitter: @jsamaniego507

UTP, CR-Coclé

Un equinoccio es el evento astronómico que tiene lugar en el momento que la línea que forman los puntos de intersección entre el plano del ecuador terrestre y el plano de la eclíptica (plano en donde se mueven los planetas alrededor del Sol) está alineada con el Sol (ver figura 1). Existen dos días al año en que esto ocurre: 20 o 21 de marzo y el 22 o 23 de septiembre. De allí, que hablamos del equinoccio de marzo y el equinoccio de septiembre.

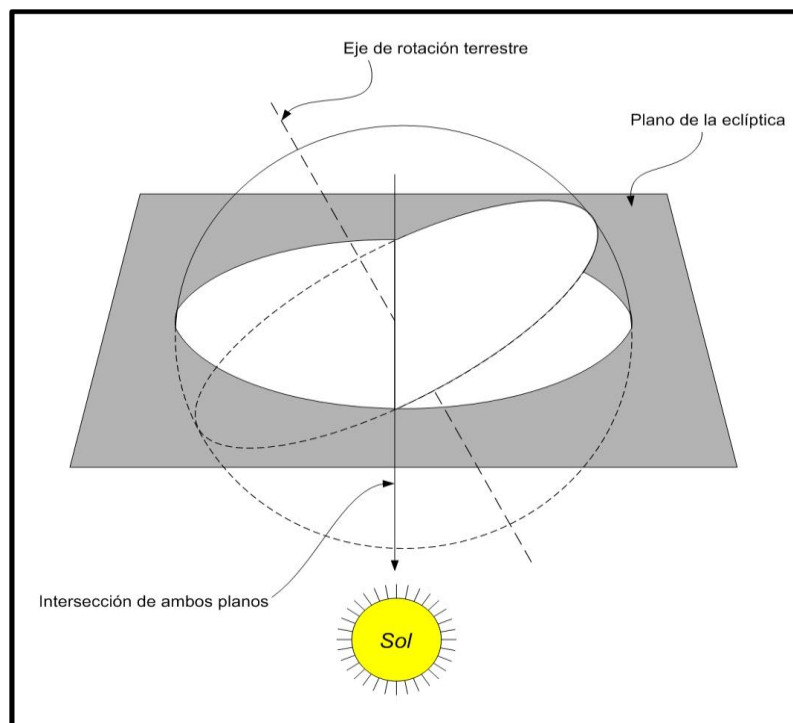


Figura 1. Diagrama geométrico de la posición de la Tierra durante un equinoccio.

Recordemos que el eje de rotación de la Tierra sobre ella misma está inclinado respecto a la eclíptica, manteniendo la dirección de su inclinación, respecto a la estrella polar, constante (Ojo: la dirección de la inclinación NO es constante respecto al Sol). Gracias a lo expresado, existen las estaciones del año en los países que están lo suficiente hacia el Norte o lo suficiente hacia el Sur. En fin, regresando a los equinoccios, durante todo el año (período en que la Tierra da una vuelta completa alrededor del Sol), excepto en los solsticios (ver artículo sobre “Solsticio de Junio”), el Polo Norte ni el Polo Sur están inclinados exactamente hacia el Sol o exactamente en dirección contraria al Sol. Ahora, siguiendo este movimiento, habrá dos momentos al año en que la dirección de la inclinación del eje de rotación de la Tierra no tiene absolutamente ninguna componente orientada en dirección del Sol (ver figura 2). A estos dos momentos se les llama Equinoccios.

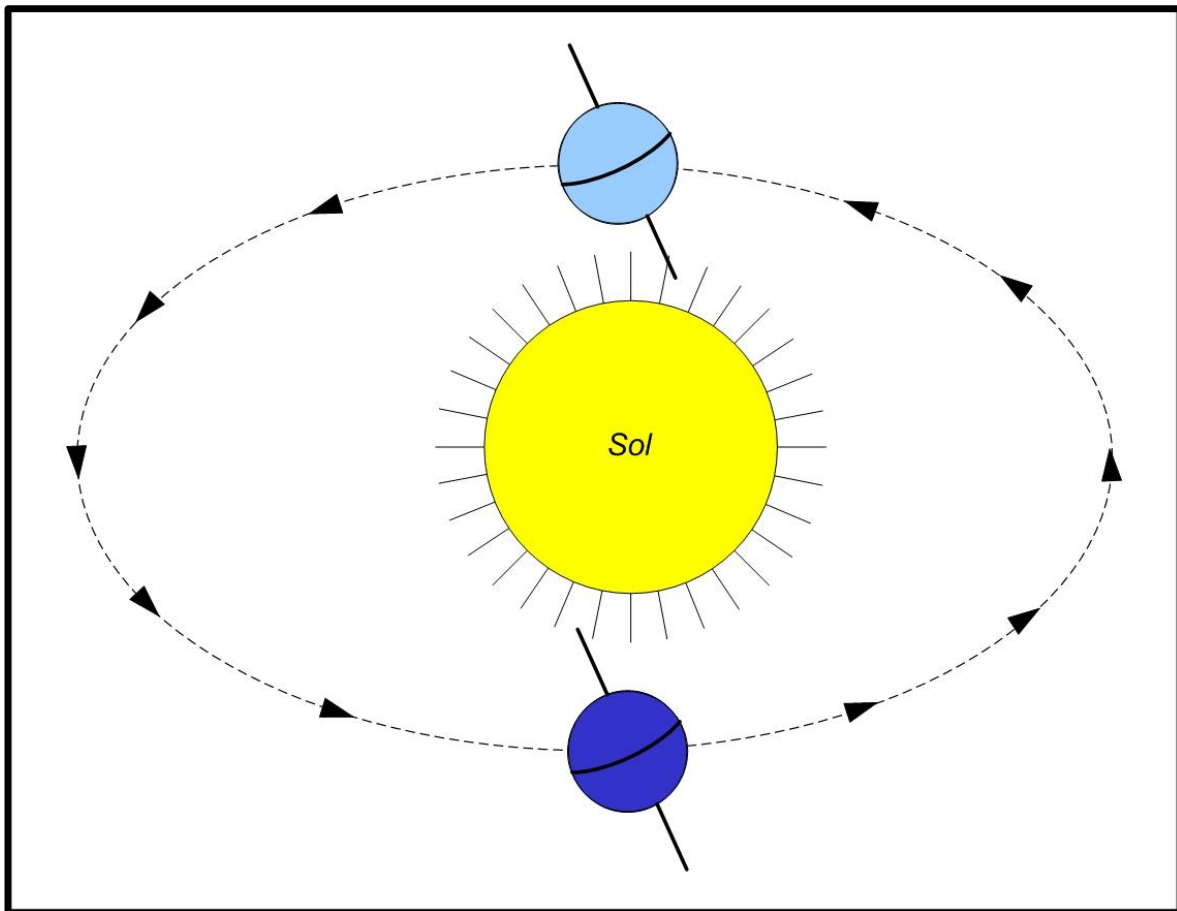


Figura 2. Posición de la Tierra en su órbita alrededor del Sol durante los equinoccios.

Vistos desde la superficie terrestre, un día de equinoccio coincide con un “día sin sombra” para una persona parada justo en el ecuador terrestre (ver figura 3 y artículo “día sin sombra”). Para una persona que no está parada sobre el ecuador terrestre, un equinoccio es

el momento en que el Sol pasa justo en el medio de su recorrido Norte-Sur y Sur-Norte (ver artículo “día sin sombra”). Podemos constatar también que, durante un equinoccio, el Sol sale exactamente por el Este y se oculta exactamente por el Oeste. Los equinoccios marcan el otoño y la primavera en los países ubicados lo suficiente hacia el Norte o lo suficiente hacia el Sur.

En Astronomía y Astrofísica, la gran importancia del equinoccio de marzo es que marca el punto de partida del sistema de referencia espacial. Es similar al 0 (cero) de la regla que se usa para medir longitudes o distancias.

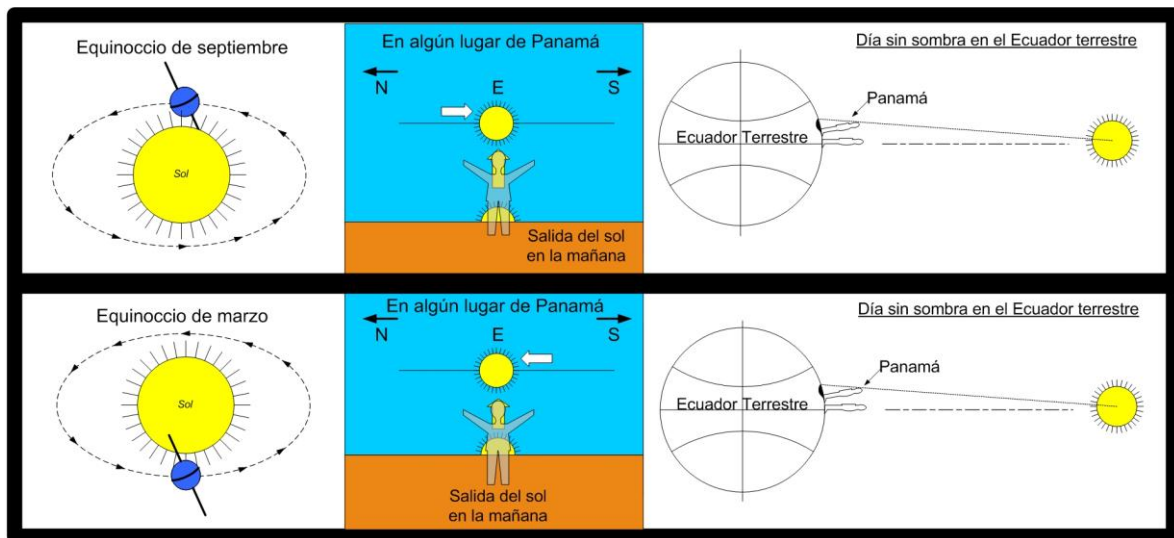


Figura 3. Correspondencia del movimiento de la Tierra alrededor del Sol y como vemos al Sol desde la superficie terrestre durante los equinoccios. En la segunda columna, N = Norte, E = Este y S = Sur.

“El cielo y todo cambia porque el Universo se mueve”

Bibliografía recomendada para consultas:

- <http://www.oap.utp.ac.pa/info-cosmos>