

EL SOLSTICIO DE VERANO

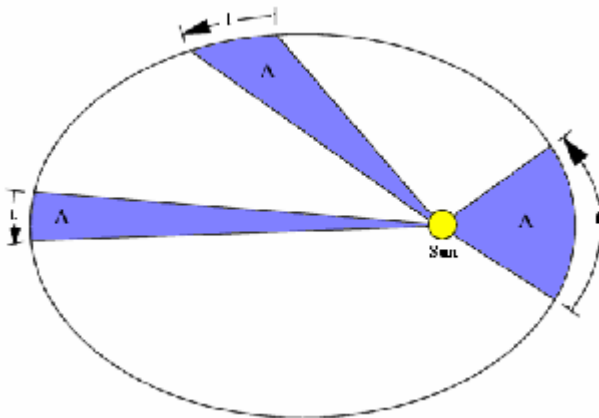
El solsticio sucederá a las 11.24pm del 20 de junio en la Ciudad de México, en el momento en que el Sol alcanza su más alto grado de declinación norte ($+23^{\circ} 27'$)

Como consecuencia del movimiento de traslación del planeta Tierra alrededor del Sol, con respecto a los cambios del clima que experimentamos hay periodos de tiempo que comunmente se llaman estaciones del año, en la Geografía Física se producen 4 periodos a los que se les denomina Solsticios y Equinoccios.

En los equinoccios, el eje de rotación de la Tierra es perpendicular a los rayos del Sol, que caen verticalmente sobre el ecuador.

En los solsticios, el eje se encuentra inclinado 23.5° , por lo que los rayos solares caen verticalmente sobre el trópico de Cáncer (verano en el hemisferio norte) o de Capricornio (verano en el hemisferio sur).

A causa de la excentricidad de la órbita terrestre, las estaciones no tienen la misma duración, ya que la Tierra recorre su trayectoria con velocidad variable. Va más deprisa cuanto más cerca está del Sol (perihelio) y más despacio cuanto más alejada (afelio), cumpliéndose la segunda Ley de Kepler: El radio vector que une un planeta y el Sol barre áreas iguales en tiempos iguales.

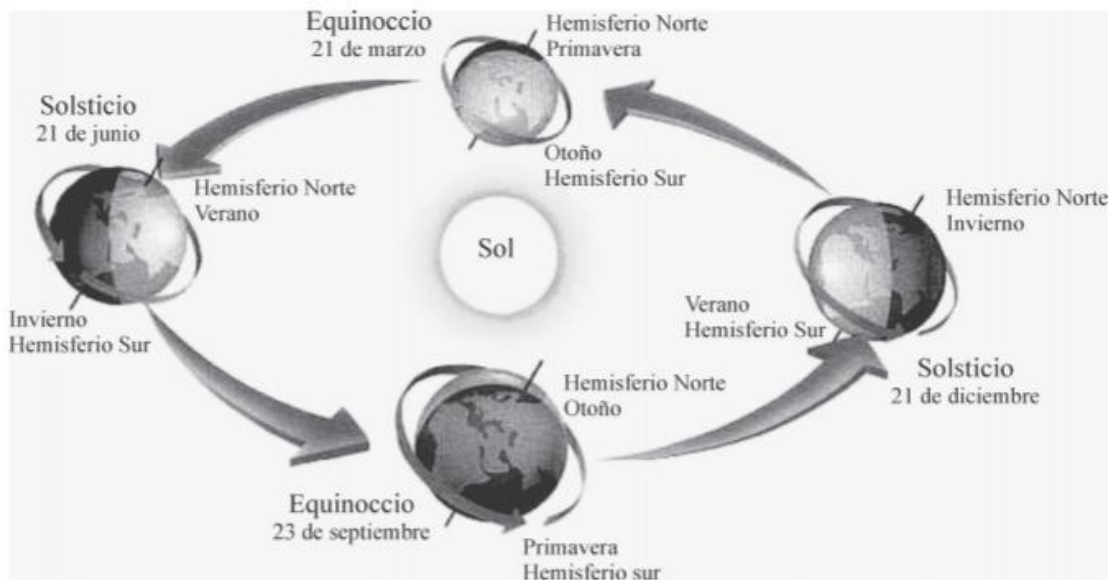


Ley de Kepler

Por esto, existen diferencias entre las estaciones según el hemisferio donde nos encontremos. Nuestro planeta está más cerca del Sol a principios de enero que a principios de julio, lo que hace que reciba un

7% más de calor en el primer mes del año. Por este motivo, además de por otros factores, el invierno boreal es menos frío que el austral, y el verano austral es más caluroso que el boreal.

A causa de perturbaciones que experimenta la Tierra mientras gira en torno al Sol, no pasa por los solsticios y equinoccios con exactitud, lo que motiva que las diferentes estaciones no comiencen siempre en el mismo preciso momento.



Consecuencias del movimiento de traslación

- Sucesión de las estaciones anuales. Una de las consecuencias del movimiento de traslación, en forma conjunta con la inclinación del eje de la Tierra, es la generación de las cuatro estaciones del año: primavera, verano, otoño e invierno. Se distinguen entre sí principalmente por los cambios de temperatura, los cuales a su vez influyen en las lluvias, los vientos, cambios en el comportamiento de la vegetación y de la fauna y, por consiguiente, influyen también en las actividades humanas.

El inicio y el fin de las estaciones están marcados por los **solsticios** y **equinoccios**. Solsticio quiere decir "Sol que se detiene" y equinoccio "días y noches iguales". Hay dos equinoccios (uno de primavera y uno de otoño) y dos solsticios (uno de verano y otro de invierno) en el transcurso del año.

El equinoccio ocurre en las dos únicas fechas en que los días y las noches duran 12 horas en el Ecuador y los rayos del Sol caen perpendiculares al Ecuador, marcando el inicio de la primavera en el hemisferio norte y del otoño en el hemisferio sur.

El solsticio corresponde a dos fechas en las que la duración del día y de la noche es desigual; durante esta época, los rayos del Sol caen verticalmente sobre uno de los trópicos.

Si caen en el Trópico de Cáncer, ocurre el solsticio de verano para el hemisferio norte y el de invierno para el sur, y si caen en el Trópico de Capricornio se inicia el solsticio de invierno para el hemisferio norte y de verano para el hemisferio sur.