

EL CIELO EN MARZO

Por: Rosario Moyano Aguirre

LOS PLANETAS Y LA LUNA

¡La esperada conjunción Venus – Júpiter! Si usted es un asiduo observador del cielo, ya se habrá dado cuenta de que, desde hace unos días, ambos planetas han ido acercándose cada vez más.



Figura 1: Izquierda: El cielo a las 19:30 del 1 de marzo. Júpiter y Venus se encuentran próximos sobre el horizonte y podrán ser observados hasta las 20:15 aproximadamente, hora en que ambos se ocultarán detrás del horizonte. Derecha: El cielo a las 19:30 del 2 de marzo. Se aprecia el movimiento aparente de Venus que ahora está al lado de Júpiter.

Se trata de una conjunción esperada ya que ambos planetas son los más brillantes, por lo que verlos juntos en el cielo, es siempre un espectáculo digno de observar.

Al anochecer del **miércoles 1 de marzo**, podremos verlos a ambos sobre el horizonte oeste, brillando bastante cerca.

En realidad, la conjunción ocurrirá al día siguiente, 2 de marzo a las 6:41 de la madrugada, momento en que ambos planetas no son visibles para nuestra región.

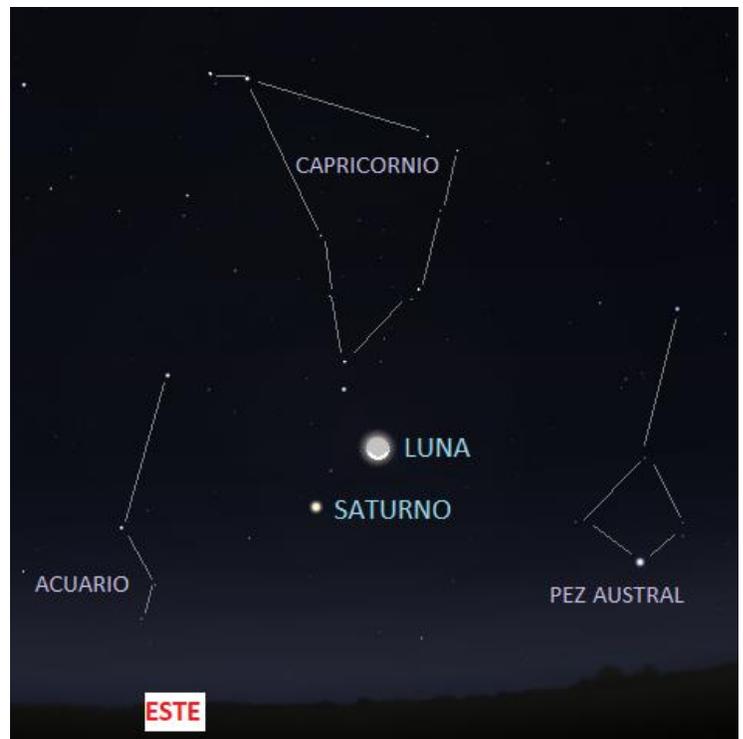
Sin embargo, obsérvelos nuevamente después del ocaso hacia el oeste y notará que se han separado y Venus se encuentra al lado de Júpiter (**Figura 1**)

Conjunción Luna – Saturno: Pero... ¿Acaso Saturno no estaba detrás del Sol? Pues, sí, pero siguió su órbita y ahora es posible verlo en las madrugadas.

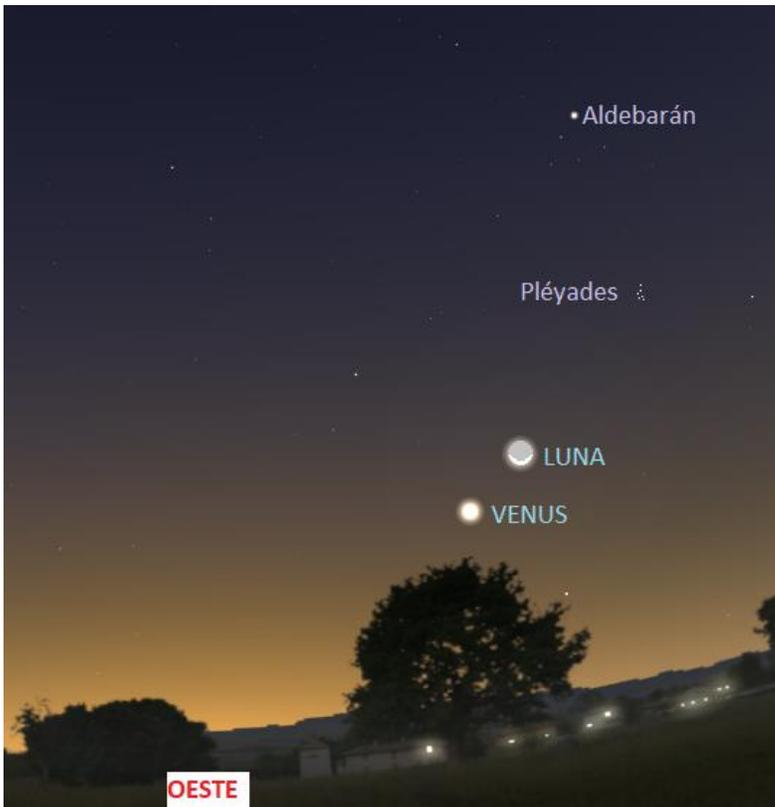
Desde las 4:45 de la madrugada del **domingo 19**, podremos apreciar este espectáculo hasta el amanecer.

En realidad, la conjunción ocurrirá a las 11:22 de la mañana del mismo domingo, cuando la Luna y Saturno estará a una distancia angular aparente de 3.4 grados, sin embargo, a esa hora será imposible observar a Saturno (**Figura 2**).

Figura 2: El cielo hacia el horizonte este a horas 5:30 de la madrugada del 19 de marzo. Se aprecia la Luna menguante seguida del planeta Saturno.



Conjunción Luna – Venus: Nuevamente observemos hacia el oeste, al anochecer, pues el **viernes 24 de marzo**, Venus estará muy cerca de la Luna (**Figura 3**)



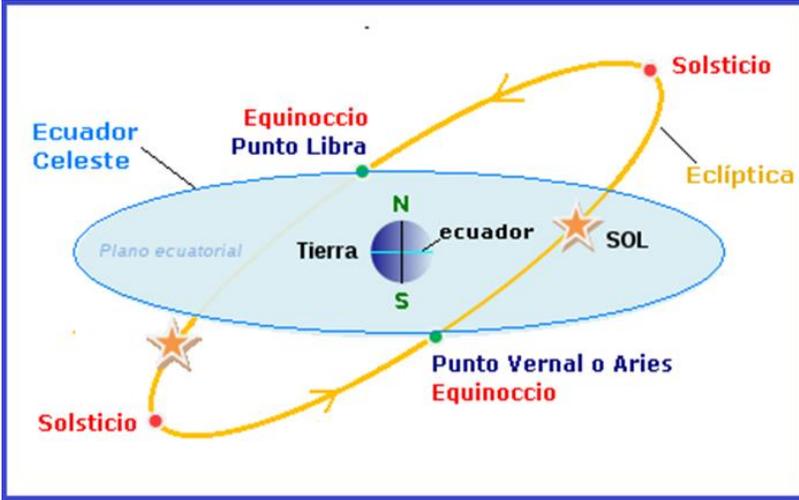
De hecho, a las 6:32 de la madrugada, la Luna ocultará a Venus, lamentablemente este fenómeno sólo podrá ser observado en África y Asia.

Sin embargo, observar la Luna creciente seguida de Venus, el planeta más brillante, siempre es una visión agradable.

Figura 3: El cielo a las 19:00 de la tarde del 24. Se encontrarán bastante bajos sobre el horizonte y solo tendremos una hora para observarlos ya que a las 20:00 se habrán ocultado.

EQUINOCCIO DE OTOÑO: El **lunes 20 de marzo** a las 17: 25, comienza el otoño para nuestro hemisferio (primavera para el hemisferio norte).

¿Cómo ocurre esto? Imaginemos que el cielo es una esfera que rodea a la Tierra, en la que están pintadas las estrellas.



Dibujemos en esa esfera la proyección de la línea del ecuador. A esta línea dibujada en el cielo, la llamaremos Ecuador Celeste.

Ahora elaboremos otra línea en la que señalemos la trayectoria aparente del Sol durante el año, entre las estrellas, esa es la línea Eclíptica.

Ocurre que ambas líneas se cruzan en dos puntos, llamados Punto Aries y Punto Libra. (Figura 4).

Figura 4: El Ecuador Celeste y la Eclíptica se cruzan en los Puntos Libra y Aries. En el dibujo el Sol gira en torno a la Tierra de forma aparente, es decir, visto desde la Tierra, nos parece que fuera él, el que se mueve.

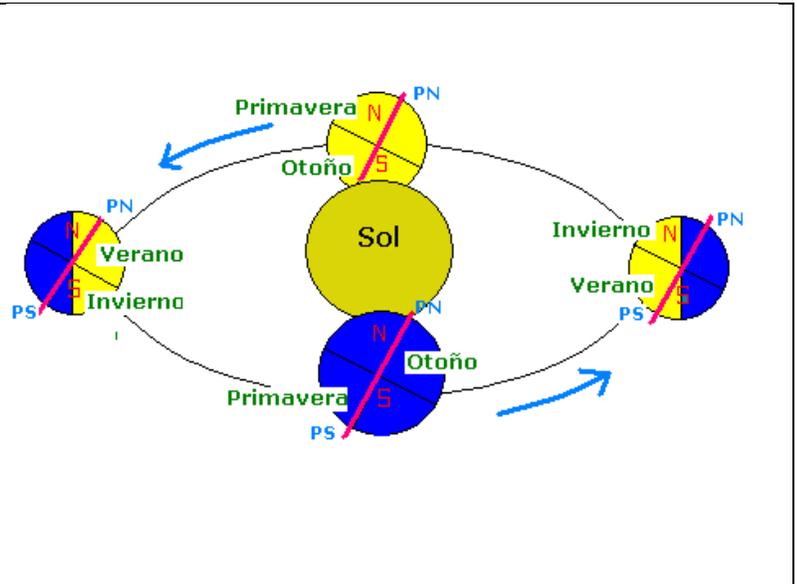
Cuando el Sol cruza por el punto Aries, es el equinoccio de otoño (primavera para el hemisferio norte). Cuando llega al punto Libra, es el equinoccio de primavera (otoño en el hemisferio norte).

¿Por qué se llama equinoccio? La palabra equinoccio viene del latín aequinoctium (aequus = igual; y nox = noche) porque precisamente en la fecha del equinoccio, en todos los puntos de la Tierra, sin importar sus latitudes, el día y la noche tienen igual duración.

A partir de ese día el Sol, avanzando en la eclíptica, se moverá hacia el hemisferio norte celeste, hasta llegar al punto más alejado de dicho plano, en el solsticio de invierno en junio (solsticio de verano en el h. norte).

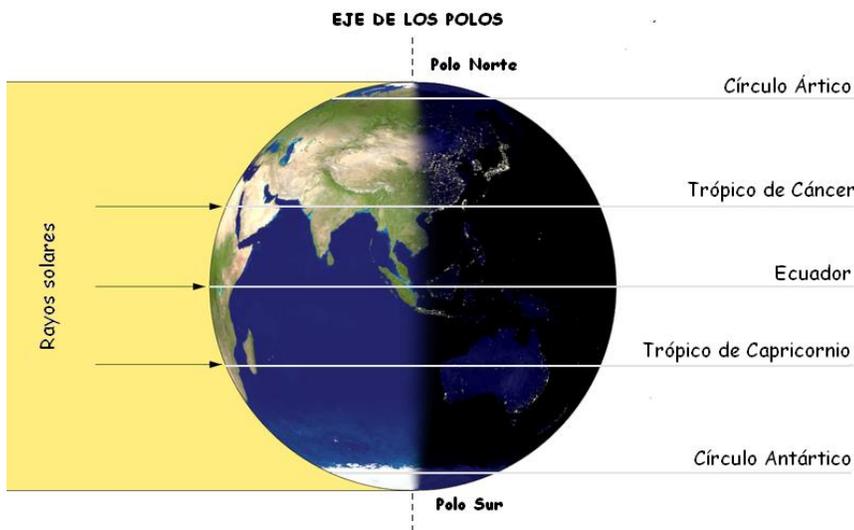
Recordemos que son la inclinación del eje terrestre y el movimiento de traslación los que ocasionan las estaciones en el año (Figura 5)

Figura 5: Trayectoria de la Tierra alrededor del Sol con su eje de rotación inclinado, N, significa Norte (Hemisferio Norte), S, Sur (Hemisferio Sur); PN y PS: Polo Norte y Polo Sur, respectivamente.



Como muestra la Figura 5, en el equinoccio de primavera o de otoño, el Sol ilumina por igual a todos los puntos de la Tierra. En cambio, en los solsticios, el Sol ilumina más a uno de los hemisferios y menos al otro provocando el verano y el invierno respectivamente.

¿Qué vemos nosotros? En el verano el Sol salía más hacia el sureste, algunos días a medio, cruzaba por nuestro cenit, luego se ponía por el suroeste. Los días eran más largos que las noches. Sin embargo, esto ha ido cambiando paulatinamente y cada vez el Sol fue saliendo un poco más tarde.



El 20 marzo, en todos los lugares del mundo, veremos salir el Sol exactamente por el Este, y ponerse por el Oeste, el día durará lo mismo que la noche (**Figura 6**). A partir de esas fechas, poco a poco el Sol irá saliendo más tarde para ponerse más temprano (en el hemisferio norte ocurrirá lo contrario).

(**Figura 6**) Esta imagen de nuestro planeta, muestra cómo se lo ve el día del equinoccio. Todos los puntos son iluminados por igual, notemos que la división día noche, pasa exactamente por los polos, incluso en ellos el día dura igual que la noche.

En Cochabamba, la temperatura irá bajando, cada vez tendremos cielos más despejados, menos lluvias y las únicas nubes que aparecerán serán los cirros: nubes muy altas que parecen pinceladas blancas, que a veces aparecen cuando en la zona oriental hay surazos (frentes polares húmedos y fríos). En esta época es frecuente observar las estelas que dejan los aviones por la humedad que se halla a grandes alturas; y pueden aparecer halos espectaculares alrededor del Sol o de la Luna.

En el hemisferio norte ocurrirá lo contrario: los días se harán cada vez más largos que las noches, el Sol se irá inclinando más hacia el Norte, por lo tanto, hará más calor.... De la primavera pasarán al verano y el mundo cambiará de formas únicas y bellas, de acuerdo al lugar en el que cada uno vive.

CONSTELACIONES DEL MES

¡Sigamos reconociendo constelaciones!



En la figura de arriba, se muestra el cielo a las 21:00, con vista hacia el Este, a mediados de marzo, sin embargo, con pocas variaciones, usted puede apreciar este mismo cielo desde ahora. Le recomendamos identificar las constelaciones y seguir haciéndolo durante todas las noches; solo así las podrá memorizar.

Comencemos reconociendo Leo, una constelación que ya la identificamos en marzo, con su estrella más brillante Régulus. A continuación, aparece Virgo (la Virgen), seguida de la estrella Spica (Espiga). Al lado de Virgo se encuentra Coma Berenice, una región que vista a través de telescopios más potentes, es un cúmulo de galaxias.



Encima de Spica se encuentra la notable y muy fácil de reconocer, constelación del Cuervo. Algo más difícil de identificar en cielos iluminados, se distinguen por encima Cráter y la larga Hydra.

Algo interesante es que hacia el sureste empieza a levantarse la Cruz del Sur, la vemos echada apuntando siempre hacia el sur, seguida de dos estrellas muy brillantes de la constelación de Centauro, que estudiaremos en el siguiente artículo, cuando en abril la misma se encuentre completamente desplegada sobre el horizonte.

NOTA: Leo y Virgo son constelaciones del **Zodiaco**, esa franja que se ubica en torno a la **Eclíptica** que es la línea imaginaria por la que transita el Sol en el cielo durante un año.

A continuación, algunas características interesantes de las estrellas y objetos celestes cuyos nombres están en color amarillo.

Alfard: (HIDRA) Alfa Hidrus. En árabe significa “la solitaria” porque se encuentra en una región con pocas estrellas a su alrededor. Está a 176 años luz de la Tierra y es una estrella gigante naranja, que tiene tres veces la masa del Sol.

Régulus: (LEO) Alfa Leonis, es un sistema de cuatro estrellas: Régulus A la más brillante, acompañada por Régulus B enana naranja, que a su vez forma un sistema binario con Régulus C, enana roja, ambas muy tenues. Se hallan a 77 años luz de distancia.

Spica: (VIRGO) Alfa Virginis. Distante a 260 años luz, de nosotros, Spica (la espiga de la Virgen) es un sistema binario cuyas estrellas, están tan próximas entre sí que son una fuente intensa de rayos x por la colisión de los fuertes vientos estelares producidos por ambas. Spica A es una estrella gigante que brilla unas 13.000 veces más que el Sol. Su compañera Spica B menos brillante, es menos conocida por estar tan cerca de su compañera.

Los nombres que se mencionan al lado de cada estrella corresponden a la denominación de Bayer¹ que determina que la estrella más brillante de una constelación se denomina Alfa, la que le sigue, Beta, luego Gamma, etc. Es así que todas se denominan con las letras del alfabeto griego, seguida del nombre de la constelación en latín, así: Alfa Virginis es Alfa de la constelación Virgo.

¹ El Astrónomo Johann Bayer, introdujo esta denominación a comienzos de siglo XVII en su atlas estelar “Uranometría” y es la adoptada por la Unión Astronómica Internacional.



RESUMEN DE EVENTOS QUE NO PUEDE PERDERSE:

Miércoles **1 de marzo**: CONJUNCIÓN VENUS - JÚPITER

Domingo **19 de marzo**: CONJUNCIÓN LUNA - SATURNO

Lunes **20 de marzo**: EQUINOCCIO DE OTOÑO

Viernes **24 de marzo**: CONJUNCIÓN LUNA - VENUS

FASES LUNARES

LUNA LLENA	CUARTO MENGUANTE	LUNA NUEVA	CUARTO CRECIENTE
			
7 de marzo Horas: 08:42	14 de marzo Horas: 22:09	21 de marzo Horas: 13:24	28 de marzo Horas: 22:34

Artículo publicado el 28 de febrero, verano de 2023

Por: Rosario Moyano Aguirre