

¡DESCUBRE JULIO!

Por: Rosario Moyano Aguirre

Julio trae varios eventos interesantes, que vale la pena observar o celebrar.

Lunes 4 de julio – AFELIO TERRESTRE

A las 4:52 de la madrugada del 4 de julio, nuestro planeta estuvo en el punto de su órbita más lejano al Sol, llamado **AFELIO**.

Como sabemos, la órbita terrestre no es un círculo perfecto, sino una elipse con una excentricidad tan pequeña que podríamos decir que es una órbita casi circular (**Figura 1**)

Figura 1: Dibujo comparativo entre la órbita de la Tierra y una circunferencia.

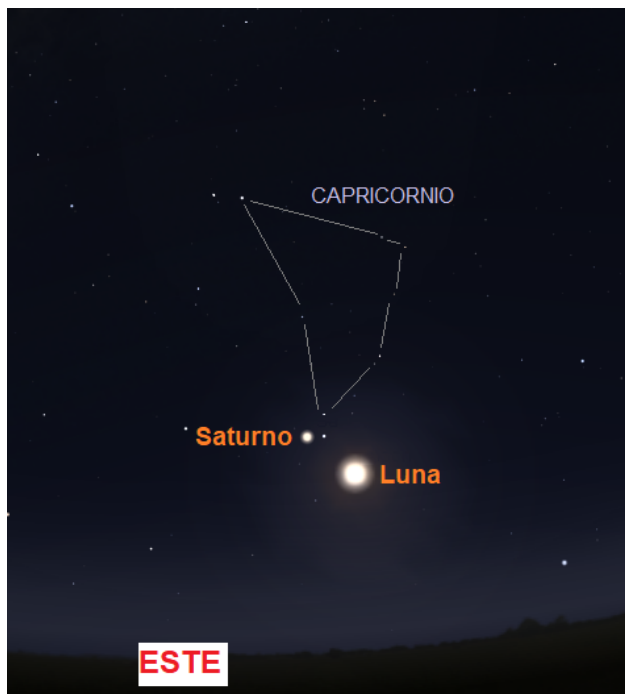


El punto más cercano al Sol es el **PERIHELIO** y este ocurrió el 4 de enero.

Cuando la Tierra está en el perihelio, su distancia es de 147 millones de km; y cuando está en el afelio, es de 152 millones de km; es decir que entre ambas distancias hay solamente 5 millones de km, lo que representa un 3.33% de la distancia entre la Tierra y el Sol.

Es por esta razón, que este acercamiento o alejamiento al Sol, no tiene ningún efecto en la temperatura del planeta.

Viernes 15 de julio: CONJUNCIÓN LUNA - SATURNO



A las 16:16 de la tarde del 15 de julio, la Luna estará a solo 4 grados de distancia angular del planeta Saturno. Pocas horas después, a las 21:00 nosotros podremos apreciar esta Conjunción, ya que ambos astros aparecerán sobre el horizonte Este hacia la constelación de Capricornio (**Figura 2**)

Figura 2: El cielo a las 21:30 del 15 de julio, visto desde Cochabamba (con pequeñas variaciones para todo el país) Saturno se encuentra al lado de la estrella delta (δ) de la constelación de Capricornio.

Martes 19 de julio: CONJUNCIÓN LUNA - JÚPITER

A las 20:59 de la noche del martes 19 de julio, ocurre la Conjunción Luna – Júpiter, cuando ambos astros se encuentran a una distancia angular del 2.1 grados.

Nosotros los podremos observar saliendo por el horizonte Este, recién a partir de la media noche (**Figura 3**), pero se los podrá apreciar hasta el amanecer.

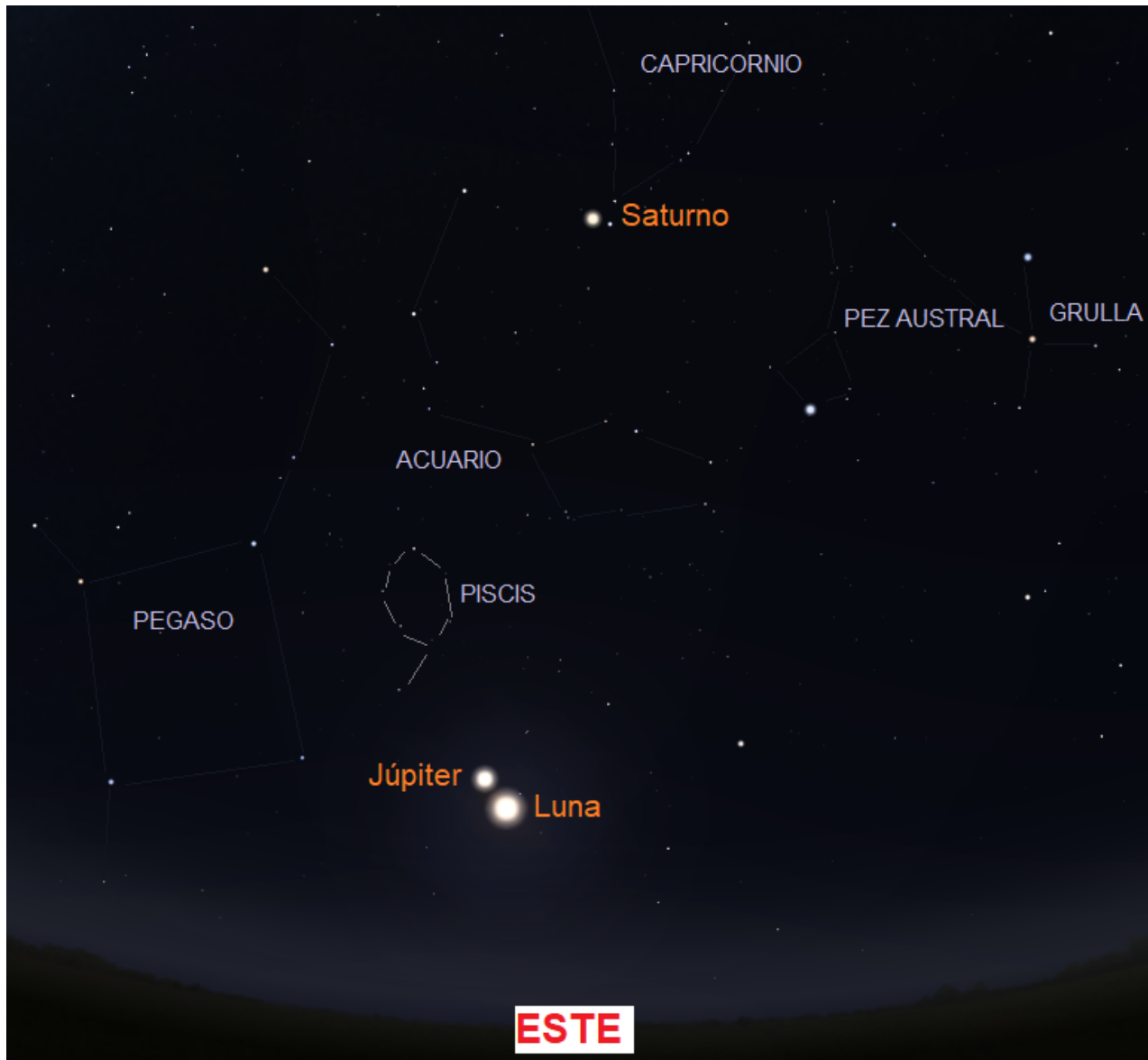


Figura 3: Se aprecia el cielo a las 12:30 de la noche hacia el Este. Varias constelaciones fáciles de distinguir se encuentran a esa hora: Pegaso, Acuario, Piscis, el Pez Austral y la Grulla entre otras.

Jueves 21 de julio: CONJUNCIÓN LUNA – MARTE

El jueves 21 de julio a la 1:30 de la madrugada, veremos aparecer a la Luna y a Marte en Conjunción (**Figura 4**).



Figura 4: El cielo a las 2:30 de la madrugada del 21 de julio, hacia el Este. La Luna está por encima de Marte, pero irá bajando, acercándose al planeta, en el transcurso de las horas.

A las 5:30, antes de que la luz del amanecer impida seguir observando a ambos astros (**Figura 5**), podremos apreciar cómo la Luna se ha acercado aún más al planeta rojo.



Figura 5: El cielo hacia el Este, a las 5:30 de la madrugada. En lo alto está la Luna que se ha acercado a Marte. Hacia el horizonte está visible una de las regiones más hermosas: el brazo de Orión de la Galaxia, en la que se aprecian constelaciones brillantes como Orión, con su estrella rojiza Betelgeuse; Tauro con las Pléyades y la estrella Aldebarán; y Can Mayor con Sirio, la estrella más brillante del cielo. Venus brilla sobre el horizonte.

A las 12:46 de la tarde, la Luna estará a solo 1 grado de distancia angular, de Marte, momento de la máxima aproximación angular (invisible para nosotros por ser de día). De hecho, desde el Noroeste de Asia y Japón,

países en los que a esa hora será de noche, se verá a Marte pasar por detrás de la Luna, es decir que la Luna ocultará a Marte.

Martes 26 de julio: CONJUNCIÓN LUNA – VENUS

A las 5:30 de la madrugada del 26 de julio, veremos salir por el horizonte Este, una hermosa Luna menguante, junto a Venus (**Figura 6**). Una hora después la luz del amanecer hará dificultosa la observación de Venus.

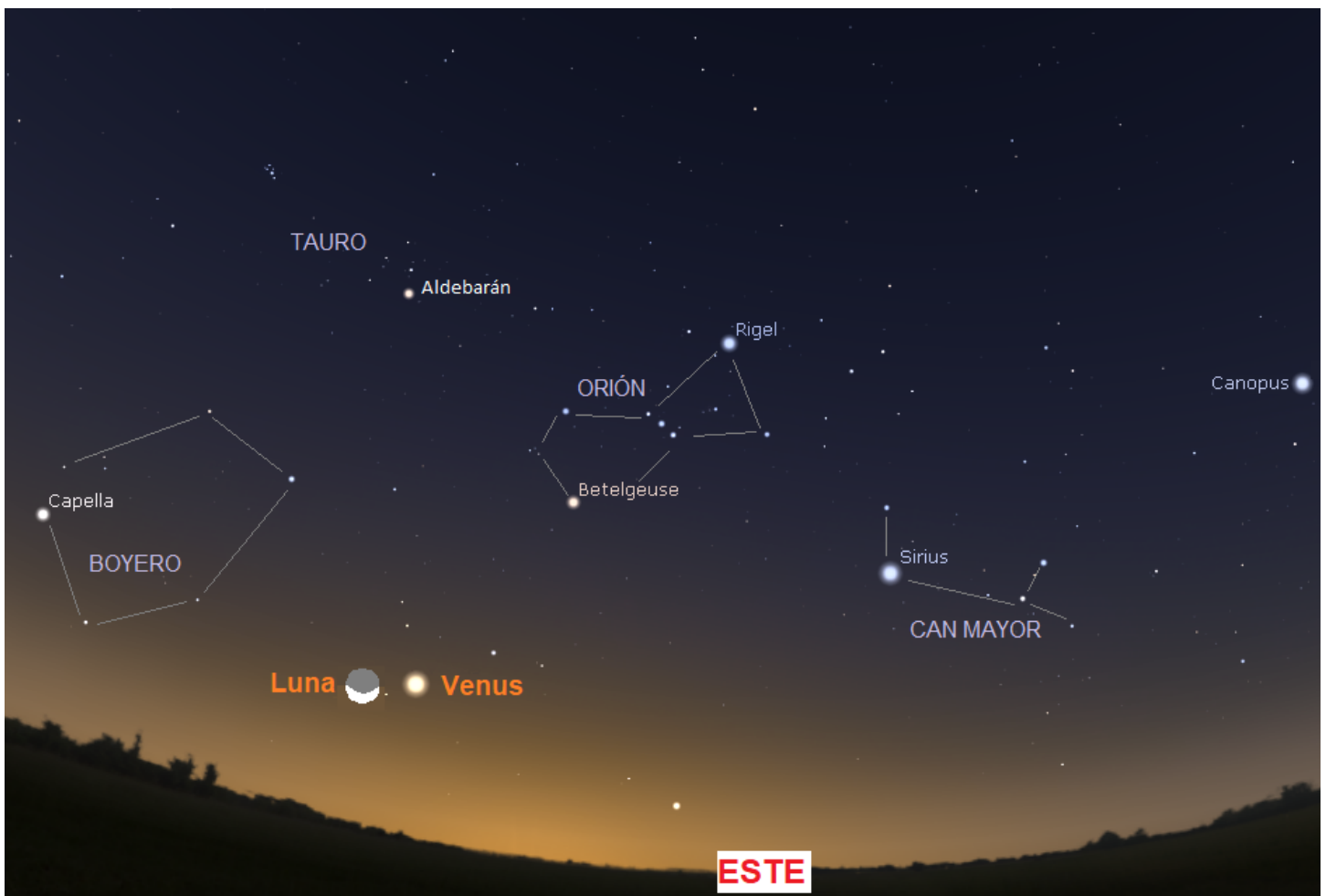


Figura 6: El cielo a las 6:15 de la madrugada del 26, desde Cochabamba.

La Conjunción ocurrirá a las 10:12 de la mañana, cuando la Luna esté a 4.1 grados de distancia angular de Venus, solo visible con telescopios.

OBSERVANDO EL CENTRO DE LA GALAXIA A SIMPLE VISTA

Estos son los meses en los que, en nuestro viaje anual alrededor del Sol, nos ubicamos con vista al centro de nuestra galaxia “La Vía Láctea”, es decir que quedamos entre el Sol y dicho centro.



Somos parte de una galaxia a la que llamamos Vía Láctea, una de las millones de galaxias que conforman el Universo (Figura 7). La Vía Láctea, contiene más de 100.000 millones de estrellas que giran lentamente en torno al centro o bulbo galáctico. Nuestro Sol, desde que se formó hace 4.000 millones de años, ha recorrido 16 veces su órbita galáctica. Nuestra Galaxia, está conformada por brazos que la rodean, en los que se encuentran la mayor parte de sus estrellas y nubes interestelares.

Figura 7 (Izquierda): Concepción artística de nuestra galaxia, con la posición del Sol en uno de sus brazos (NASA)

Nosotros nos encontramos en el Brazo de Orión y en esta época nos ubicamos en el punto **A** del dibujo de la **Figura 8**. Es decir que por las noches podemos observar la región central de nuestra galaxia.

No es posible observar el núcleo o bulbo ya que nos lo ocultan densas nubes de gas y polvo, sin embargo, si observamos la Vía Láctea en un cielo totalmente oscuro podemos notar claramente el abultamiento central (Figura 9), es la visión más sobrecogedora y fascinante del Universo al que pertenecemos.

Figura 8 (Derecha): Ubicación de la Tierra y el Sol con relación al centro galáctico. Las dimensiones no están a escala con fines didácticos.



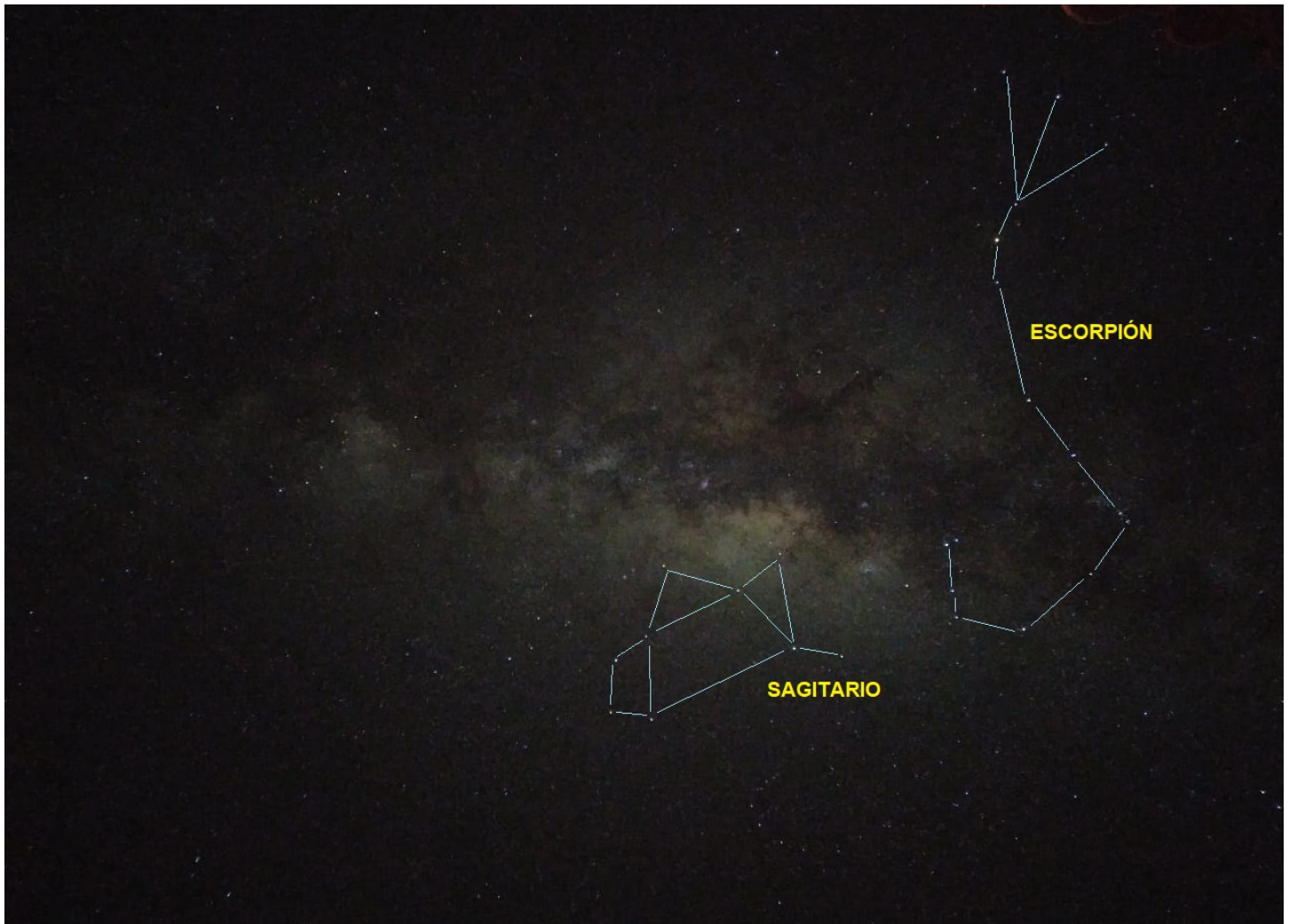


Figura 9: El centro de la galaxia. Fotografía tomada con un celular Redmi Note 8, desde Toro Warkhu (Vacas) Cochabamba el 24 de junio de 2022. Se aprecia claramente el ensanchamiento de la Vía Láctea entre Escorpión y Sagitario, hacia el núcleo galáctico, que es la región en la que se aprecia con mayor brillo las nubes de estrellas que contrastan con las nubes de gas y polvo oscuras, del brazo de la galaxia (Brazo de Sagitario) que está entre nosotros y el centro de la galaxia.



Astronomía Sigma Octante
Casilla 1491 - Cochabamba - Bolivia
<http://www.astronomia.org.bo>

Artículo N° 308
2022-7-6

FASES LUNARES

LUNA NUEVA	CUARTO CRECIENTE	LUNA LLENA	CUARTO MENGUANTE
28 de junio Horas: 22:53	6 de julio Horas: 22:15	13 de julio Horas: 14:38	20 de julio Horas: 10:19
28 de julio Horas: 13:56			

Artículo publicado el 6 de julio, invierno de 2022