



EL CIELO EN AGOSTO

Por: **Rosario Moyano Aguirre**

LOS PLANETAS Y LA LUNA

Superlunas de agosto

El término “Superluna” hace referencia a dos condiciones que deben darse en la órbita de la Luna alrededor de nuestro planeta: 1) Que sea Luna Llena y 2) Que esta Luna Llena ocurra cuando ésta se encuentra en el perigeo, el punto de su órbita más cercano a la Tierra.

Cuando ambos factores ocurren, podemos ver una Luna algo más grande. Si somos asiduos observadores de la Luna, es posible notar alguna diferencia en el tamaño, pero es mediante la fotografía que podemos apreciarlo mejor.

Los nombres de las Superlunas (Fresa, Azul, del Lobo, de la Cosecha, etc.) están relacionadas, con características propias de las culturas del hemisferio norte y si se hace alusión a algún color, no crea usted que la Luna lucirá ese tono, también ese nombre responde a concepciones netamente culturales. El único caso en el que, verdaderamente ocurrirá una Superluna Roja, será si ella coincide con un eclipse total lunar, que es cuando nuestro satélite toma un color rojizo (no siempre) durante la totalidad.

El perigeo lunar más cercano a la Tierra, de este año, ocurrió el 21 de enero¹, cuando al mismo tiempo era Luna nueva, por lo que no hubo Superluna. Sin embargo, en este mes de agosto se darán los siguientes dos perigeos más cercanos y ambos sucederán en Luna Llena (o cerca a la misma). Así que en este mes tendremos dos Superlunas:

El **1 de agosto**, a las 14:33, ocurre la Luna Llena, cuando ésta alcanza el punto en su órbita, exactamente opuesto al Sol; y es en la madrugada del 2 de agosto, a la 1:53, cuando la Luna se encuentra en su **perigeo**². Las mejores Superlunas, es decir, en las que es más fácil apreciar la diferencia de tamaño, es cuando tanto la ocurrencia de la Luna Llena como la del perigeo, suceden al mismo tiempo, o con diferencia de pocas horas, sin embargo, en esta ocasión, con una diferencia de casi 12 horas, aún será posible notar una Luna algo más grande de lo usual.

¹ La distancia fue de solo 356.569 km.

² La Luna estará a 357.309 km de la Tierra.

El **30 de agosto**, a las 11:52 ocurre el **perigeo** lunar³; esa misma noche, a las 21:37 es Luna Llena, por lo que ambos eventos tendrán una diferencia aproximada de diez horas, siendo esto algo más favorable.

En ambas fechas, solo disfrute mirando la salida de la Luna apenas se ponga el Sol; sea que note o no la diferencia de tamaño con otras veces, siempre será un espectáculo hermoso.

Alineación aparente – Venus, Régulus, Mercurio y Marte



Si observamos estas tardes el cielo hacia el oeste, apenas se pone el Sol podremos ver cómo los planetas interiores Venus y Mercurio, se mueven cambiando sus posiciones de un día al otro (**Fig. 1**)

El **martes 1 de agosto** al anochecer podremos observarlos alineados y cerca de la estrella Régulus de la constelación Leo, a Venus, Mercurio y Marte, bastante bajos en el horizonte.

Recordemos que Venus a las 19:10 aproximadamente, desaparecerá detrás del horizonte, por lo que el espectáculo será visible por muy poco tiempo.

Fig. 1: El cielo al atardecer del 1 de agosto, a las 18:50, desde Cochabamba, Bolivia.

Venus en conjunción inferior

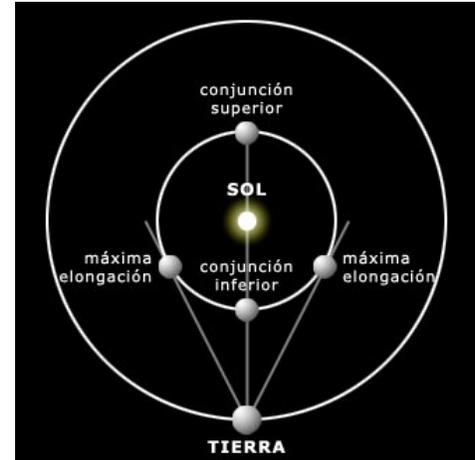
Los primeros días de agosto, veremos a Venus aparecer cada vez más cerca del horizonte OESTE, hasta que, aproximadamente desde el 5 de agosto, ya no aparecerá más. Esto ocurre porque, en su órbita alrededor del Sol, poco a poco irá ubicándose entre el Sol y la Tierra, es decir en su **Conjunción Inferior (Fig. 2)**, que ocurrirá el **13 de agosto**.

³ La distancia entre la Luna y la Tierra será de 357.181 km.

A partir del 18 de agosto, Venus reaparecerá, pero esta vez en la madrugada. Podremos observar este planeta sobre el horizonte ESTE desde las 6:00; una hora antes de que salga el Sol.

Cada día lo veremos aparecer un poco más temprano; pues irá alejándose del astro rey.

Fig.2: Observados desde la Tierra, los planetas interiores como Venus y Mercurio, muestran estas posiciones en sus órbitas: Conjunción superior (Detrás del Sol) Conjunción inferior (Delante del Sol) y las Máximas Elongaciones, que pueden ser ESTE u OESTE.



Conjunción Luna – Júpiter / Luna Pléyades

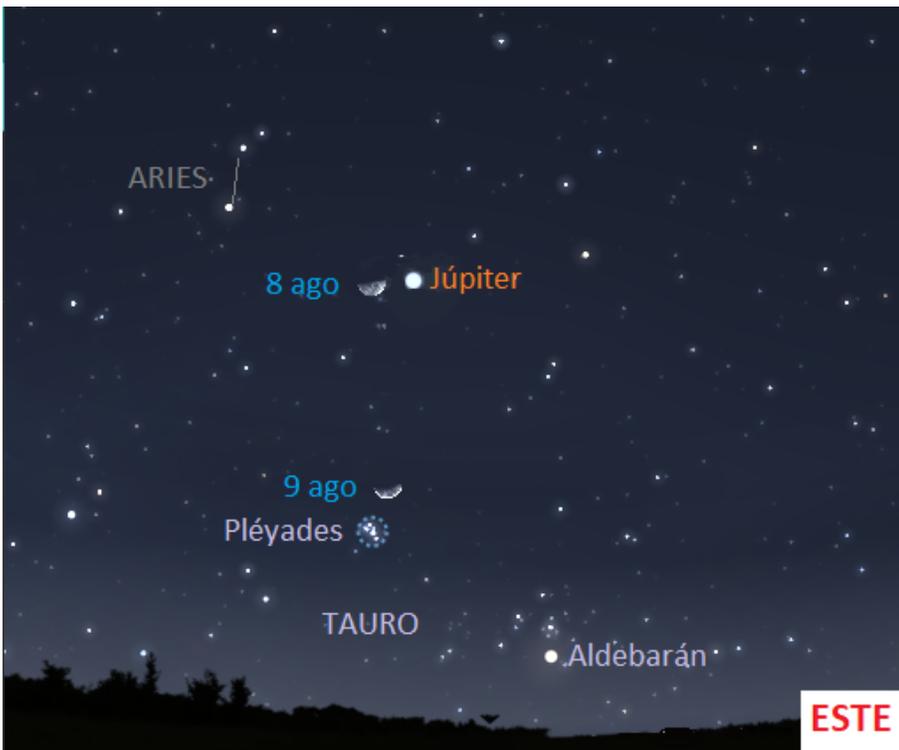


Fig. 3: El cielo a las 2:30 de la madrugada, hacia el Este. En letras azules se indica las posiciones de la Luna para el 8 y 9 de agosto. La estrella Aldebarán, brilla comandando otro cúmulo abierto llamado las Híades (aunque Aldebarán no forma parte de dicho cúmulo); junto con las Pléyades, son parte de la constelación de Tauro.

La madrugada del **martes 8 de agosto**, aproximadamente a las 2:30, veremos salir por el horizonte ESTE, una Luna Menguante junto a Júpiter, hacia la constelación de Aries; y podremos ver este espectáculo hasta que amanezca.

Al día siguiente, **miércoles 9 de agosto**, la Luna estará junto a las Pléyades. Podremos observar esta conjunción desde las 2:00 de la madrugada, hasta el amanecer (**Fig. 3**).

Aprovechemos la oportunidad para observar este hermoso cúmulo abierto de estrellas muy jóvenes, en la constelación de Tauro, de los más grandes que se pueden observar a simple vista.

Los cúmulos abiertos son agrupaciones de estrellas que han nacido en una misma nube de gas y polvo, en los brazos de la galaxia.

Las Pléyades tienen una edad de 120 millones de años, lo que, en términos astronómicos significa que prácticamente son estrellas bebés.

En la fotografía de la derecha, se puede apreciar a las estrellas de las Pléyades, inmersas en la nube en la que se formaron.

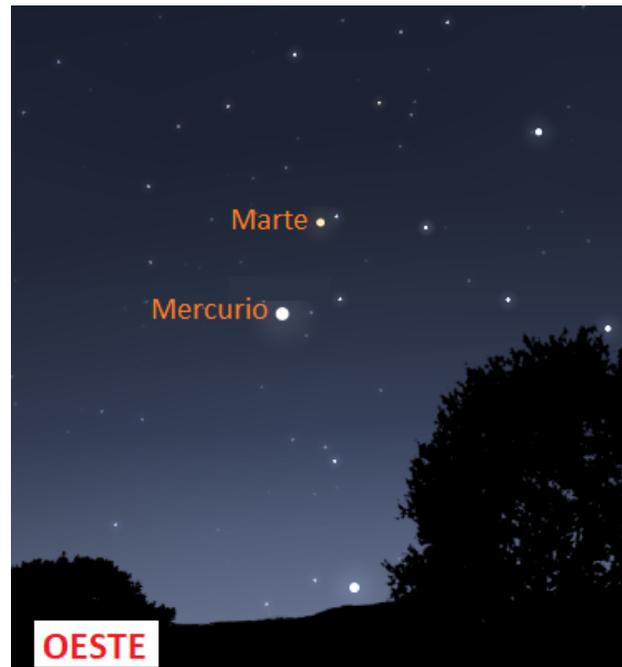


Mercurio – Máxima elongación ESTE

La tarde del **miércoles 9 de agosto**, a las 16:30, Mercurio alcanzará su máxima elongación ESTE, es decir, la máxima altura a la que puede llegar hacia el ESTE, sobre el horizonte OESTE. No puede elevarse más ya que es un planeta interior, es decir que está entre la Tierra y el Sol y nosotros lo observamos girar alrededor del mismo (**Fig. 4**)

Es el mejor momento para observarlo y fotografiarlo ya que, en pocos días, comenzará a bajar nuevamente hasta que dentro de 20 días ya no podremos observarlo porque estará pasando delante del Sol. A mediados de septiembre, reaparecerá en las madrugadas sobre el horizonte ESTE.

Fig. 4: El cielo hacia el Oeste, a las 19:00 del 9 de agosto. Marte se aprecia por encima de Mercurio.



Conjunción Luna – Antares



El **jueves 24 de agosto**, tendremos una espectacular conjunción entre la Luna y Antares, la estrella más brillante de la constelación de Escorpión (**Fig. 5**).

Apenas anochezca ya podremos observar a la Luna cerca de Antares, sin embargo, a lo largo de la noche veremos cómo lentamente se acerca cada vez más, hasta que, a la media noche, estarán en el punto más próximo.

Esta conjunción será tan cercana que, desde Canadá, Estados Unidos y norte de México, se verá cómo la Luna llegará a ocultar a la estrella.

Fig 5: El cielo a la media noche del jueves 24, hacia el OESTE, Es la hora en la que ocurre la conjunción en Escorpión.

Oposición de Saturno

Desde mediados de este mes, podremos ver aparecer a Saturno sobre el horizonte ESTE, aproximadamente una hora después de la puesta del Sol. Sin embargo, la noche del **domingo 27 de agosto**, Saturno aparecerá por el ESTE, exactamente el momento en que el Sol se ponga, porque se encontrará opuesto al Sol, con respecto a nuestro planeta (**Fig. 6**).

Por eso es que, todo agosto, pero especialmente el 27, el planeta alcanzará su mayor brillo por estar también en su punto más cercano a la Tierra. Una excelente oportunidad para observarlo a simple vista y, si tenemos un pequeño telescopio, también son las mejores fechas para apreciar sus anillos y su luna Titán que siempre lo acompaña.



Fig. 6: Los planetas exteriores: Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, cuando están detrás del Sol están en **Conjunción**; y opuestos al Sol con relación a nuestro planeta, están en **Oposición**, cuando más cerca se encuentran a la Tierra.

Conjunción Luna - Saturno



La noche del **miércoles 30 de agosto**, apenas se ponga el Sol, la Luna Llena saldrá por el ESTE acompañada muy de cerca, por Saturno (**Fig. 7**), hacia la constelación de Acuario.

Este bonito espectáculo podrá ser visto toda la noche.

Fig. 7: El cielo a las 19:00 del 30 de agosto. La Luna Llena en conjunción con el planeta Saturno, en la constelación Acuario. Por encima se encuentra la constelación de Capricornio; y hacia el sur, brilla la estrella Formalhaut de la constelación Pez Austral.

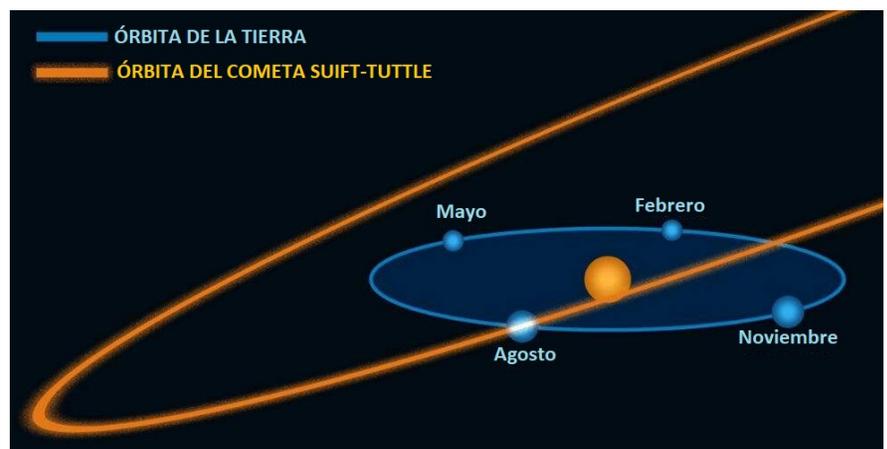
LLUVIAS DE METEOROS

Las Perseidas

La madrugada del domingo 13 de agosto, podremos apreciar el pico máximo de la lluvia de meteoros Perseidas.

Esta lluvia está activa del 17 al 24 de Agosto, que es el periodo cuando la Tierra cruza la órbita de la corriente de meteoroides dejada por el cometa 109P/Swift-Tuttle (Fig. 8).

Durante esas fechas, varias de las diminutas partículas que dejó este cometa a su paso por las cercanías del Sol, son atraídas por la gravedad terrestre e ingresan volatilizándose en las capas altas de la atmósfera, produciendo un destello luminoso llamado **meteoro** o estrella fugaz.



Si se observan los trazos de los meteoros, podemos apreciar que todos ellos parecen provenir de un punto en el cielo; el mismo, llamado **Radiante**, en este caso se encuentra hacia la constelación de Perseo, por lo que estas estrellas fugaces son conocidas con el nombre de **Perseidas (Fig. 9)**.

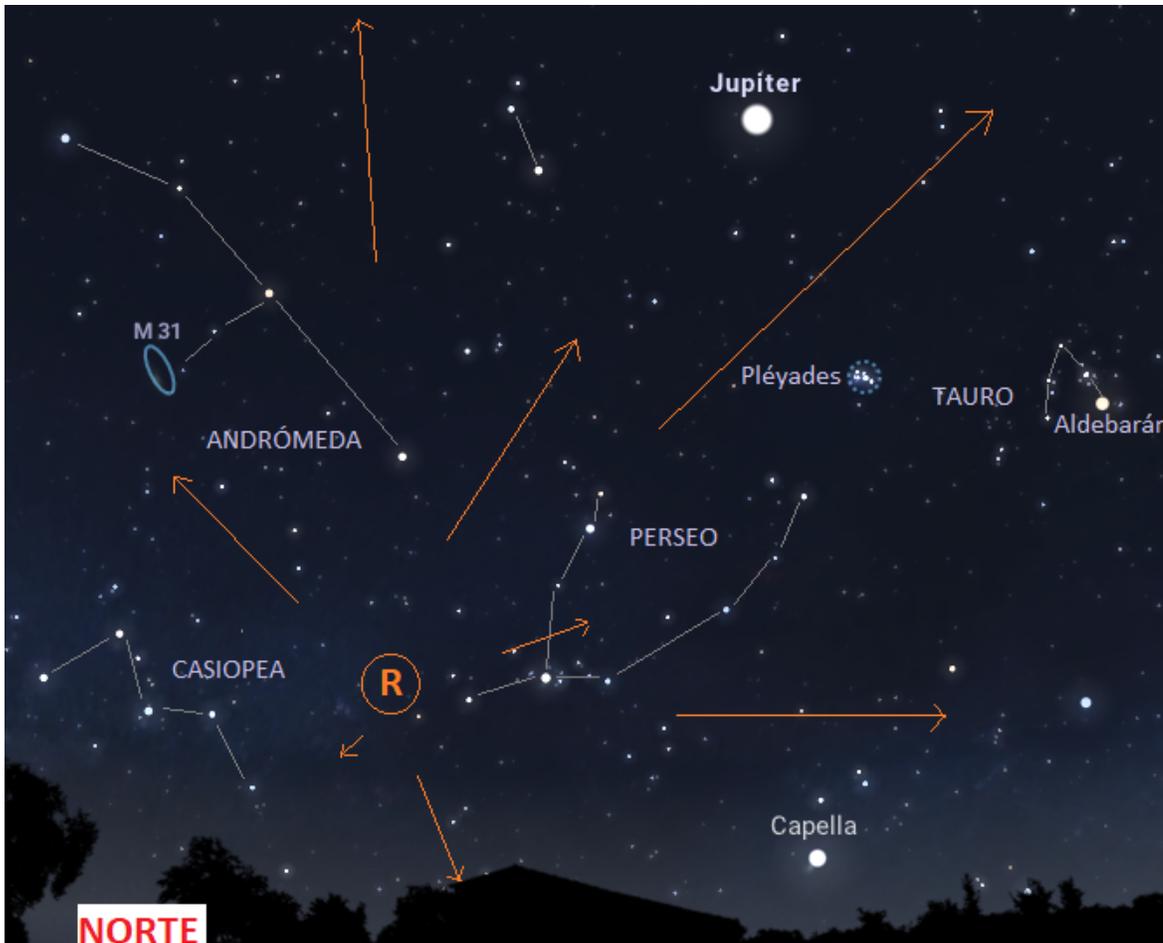


Fig. 9: El cielo a las 4:00 de la madrugada del domingo 13 de agosto, hacia el NORTE. El círculo con la letra **R**, muestra el Radiante de las Perseidas, es decir, el punto del que parecen provenir los meteoros; se han simulado los posibles trazos de los meteoros indicando sus direcciones con flechas color naranja. Como se ve, ellos pueden aparecer en una región extensa del cielo y lejos del Radiante, por lo general los más cortos se ven cerca del mismo y los más largos, más lejos. No es necesario identificar las constelaciones, sólo observe hacia el NORTE abarcando la mayor cantidad de cielo... ¡Y los verá!!!!

Las Perseidas se caracterizan por ser meteoros brillantes y de trazos largos que muchas veces dejan estelas que se quedan trazadas en el cielo durante algunos segundos; las mismas son posibles de observar, si nos encontramos en cielos completamente oscuros.

El Radiante de las Perseidas, para nuestra latitud, se encuentra bastante bajo sobre el horizonte NORTE, por lo que nos perderemos varios de ellos. A pesar de esto, vale la pena madrugar y comenzar a observar por lo menos desde las 4:00 de la madrugada hacia el Norte.

CONSTELACIONES DEL MES

Este mes miraremos hacia el NORESTE (**Fig. 9**), donde observamos el gran Triángulo del Norte, formado por las estrellas Vega, Deneb y Altair, las más brillantes de tres constelaciones fáciles de identificar: Lyra, Cisne y Águila, respectivamente; las dos últimas son parte de la Vía Láctea, observable sólo desde cielos muy oscuros.

Hacia el ESTE, apreciamos Capricornio y Acuario, donde Saturno se encuentra en su máxima aproximación y brillo, ya que el 27 estará en Oposición. Junto a ellas está la brillante estrella Formalhault, que es parte de la constelación del Pez Austral. En medio de estos dos grupos de constelaciones, se divisa claramente al pequeño Delfín.



Fig. 9: El cielo hacia el NORESTE a las 21:00 del 15 de agosto. Estas constelaciones van siendo visibles, desde principios de agosto y continuarán en nuestros cielos, apareciendo cada noche un poco más altas, pudiendo ser observadas casi toda la noche, hasta ponerse hacia el OESTE.



NOTA: Capricornio y Acuario 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 y que atraviesa 13 constelaciones.

ESTRELLAS

Formalhault: (Piscis Austrinus) Es 2.3 veces más grande que el Sol y está a 25 años luz de nosotros. Es una estrella muy joven, de apenas 200 millones de años, pero está consumiendo su combustible a tal velocidad que solo vivirá unos mil millones de años. Está rodeada de dos discos dorados de partículas donde podría haber planetoides pequeños.

Vega: (LYRA) Alfa Lyrae. Está bastante cerca, a solo 25 años luz. Fue la estrella polar alrededor del año 12.000 a. C. y volverá a serlo hacia el año 13.720 d. C. debido al movimiento de precesión (*). Fue la primera estrella en ser fotografiada (1850) y la primera de la que se obtuvo un espectro (**). Se hizo famosa con la película "Contacto" basada en el libro de Carl Sagan, en el que una astrónoma capta una señal extraterrestre proveniente de dicha estrella.

Altair: (ÁGUILA) Alfa Aquilae. Del árabe *elnars-el-tair* o "Aguila voladora". Es blanca y se encuentra a 16 años luz de distancia. Es cuatro veces más voluminosa que el Sol, pero mucho más joven, tiene apenas 630 millones de años de edad (el Sol tiene 4.500 millones de años aproximadamente) Su período de rotación es de tan solo 6 horas y 30 minutos.

Deneb (CYGNUS) Alfa Cygnus. Es una estrella supergigante blanca, 210 veces más grande que el Sol, que se encuentra aproximadamente a unos 1.616 años luz. Desde su superficie sopla un viento estelar que hace que vaya perdiendo masa. No se sabe en qué fase de su evolución, pero podría estar próxima a convertirse en gigante roja, para luego estallar como Supernova en unos pocos millones de años.

RESUMEN DE EVENTOS QUE NO PUEDE PERDERSE:

- Martes **1 de agosto**: LUNA LLENA “SUPERLUNA”
ALINEACIÓN APARENTE: VENUS, RÉGULUS, MERCURIO, MARTE
- Domingo **13 de agosto**: VENUS - CONJUNCIÓN INFERIOR
- Martes **8 de agosto**: CONJUNCIÓN LUNA - JÚPITER
- Miércoles **9 de agosto**: CONJUNCIÓN LUNA – PLÉYADES
MERCURIO – MÁXIMA ELONGACIÓN ESTE
- Jueves **24 de agosto**: CONJUNCIÓN LUNA - ANTARES
- Domingo **27 de agosto**: SATURNO EN OPOSICIÓN
- Miércoles 30 de agosto: CONJUNCIÓN LUNA - SATURNO
LUNA LLENA “SUPERLUNA”

FASES LUNARES

LUNA LLENA	CUARTO MENGUANTE	LUNA NUEVA	CUARTO CRECIENTE
			
1 de agosto Horas: 14:33 30 de agosto Horas: 21:37	8 de agosto Horas: 06:30	16 de agosto Horas: 05:39	24 de agosto Horas: 05:58

Artículo publicado el 2 de agosto, invierno de 2023
Por: Rosario Moyano Aguirre