



ASTRO BOLETIN

Nro. **499**

Año 11 EDICIÓN MENSUAL

Junio 2018

Observatorio Aficionado Cruz del Sur

Cochabamba Bolivia
oacs157@gmail.com

Álvaro Gonzalo Vargas Beltrán

Presentación.

Pasamos la mitad del año y la mejor noticia es que el Sol empieza a ganar altura sobre el horizonte norte, esperemos que también vaya ascendiendo la temperatura. Estamos en julio y este mes podremos tener a un brillante planeta Marte, actualmente está muy brillante con su característico color naranja.

El mes de junio el Sol tuvo un aumento de actividad casi al finalizar el mes, seguramente veremos un pico significativo en los registros de actividad solar.

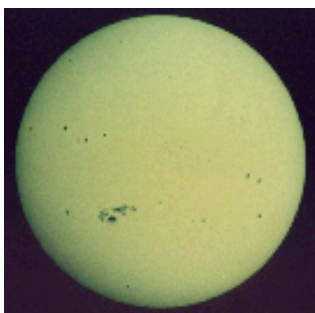
Un saludo a todos ustedes y reciban la bienvenida a esta nueva edición del AstroBoletín. Más información y Reportes en la WEB. Visítanos!!

La dirección de la página Web es la siguiente: www.astronomiakronos.org

The month of June the Sun had a great increase in activity almost at the end of the month; surely we will see a significant peak in the records of solar activity.

Greetings to all of you, and welcome to this new edition of the AstroBoletín. More information and reports on the WEB.

You are invited to visit our website in: www.astronomiakronos.org



Observación Solar

Solar Observations

Observaciones en luz blanca.

ACTIVIDAD SOLAR EN LUZ BLANCA

En esta sección del boletín presentamos en gráficas las variaciones de la actividad solar, considerando ésta como las variaciones de los valores promedios relativos diarios del Número de Wolf. Las gráficas se elaboraron en base a los datos obtenidos mediante observaciones diarias del Sol, realizadas desde el Observatorio Aficionado Cruz del Sur en Cochabamba Bolivia.

El método de observación es el de proyección de la imagen solar, usando para ello un telescopio reflector Newtoniano con espejo primario de 20 centímetros y una relación focal f/8. La imagen solar proyectada es de 25 centímetros en su diámetro.

Esta imagen solar proyectada sobre un papel sirve para hacer el dibujo diario de los grupos de manchas solares, el conteo de grupos y manchas solares para finalmente estimar el número de Wolf y así elaborar los reportes mensuales.

Si desean saber sobre el Número de Wolf por favor consulten en este link:

<http://www.parhelio.com/docwolf.html>

In this section of the newsletter we present in graphs the variations of the solar activity, considering this as the variations of the relative daily values of the Wolf Number.

ACTIVIDAD SOLAR EN EL MES DE JUNIO DE 2018

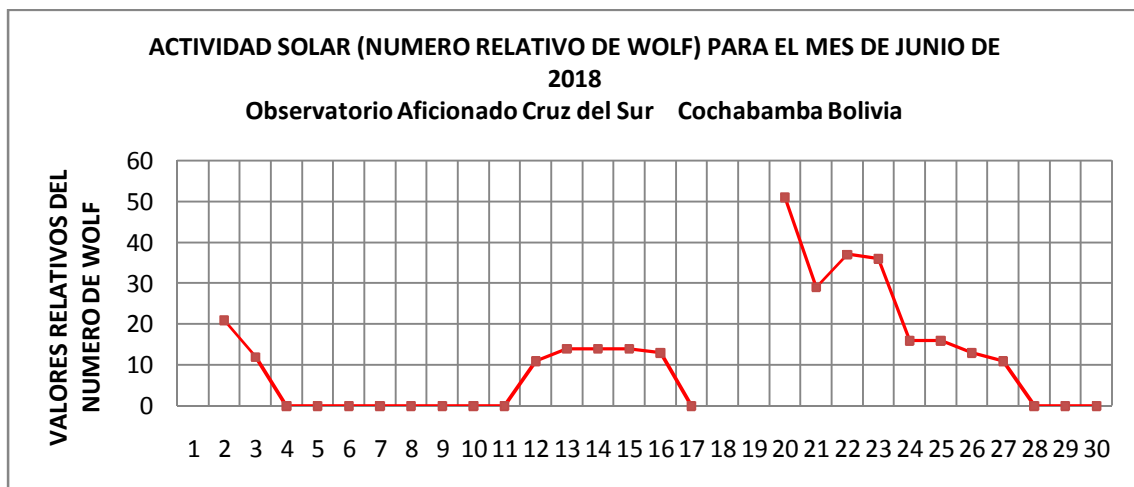
SOLAR ACTIVITY (RELATIVE VALUES OF THE WOLF NUMBER) FOR JUNE 2018

En junio se realizaron 27 observaciones solares. El valor promedio relativo del número de Wolf para este mes, según mis observaciones, fue aproximadamente de 11.4 recordemos que el valor del número de Wolf para mayo fue estimado en 11.2

In June, 27 solar observations were made. The average relative value of the Wolf number for this month, according to my observations, was approximately 11.4 remember that the value of the Wolf number for May was estimated at 11.2

Aquí se presenta un cuadro, mostrando las variaciones del valor relativo del número de Wolf para cada día (con observaciones) del mes. En este cuadro se muestra en el eje horizontal los días del mes y en el eje vertical los valores estimados para el número relativo de Wolf para cada día del mes.

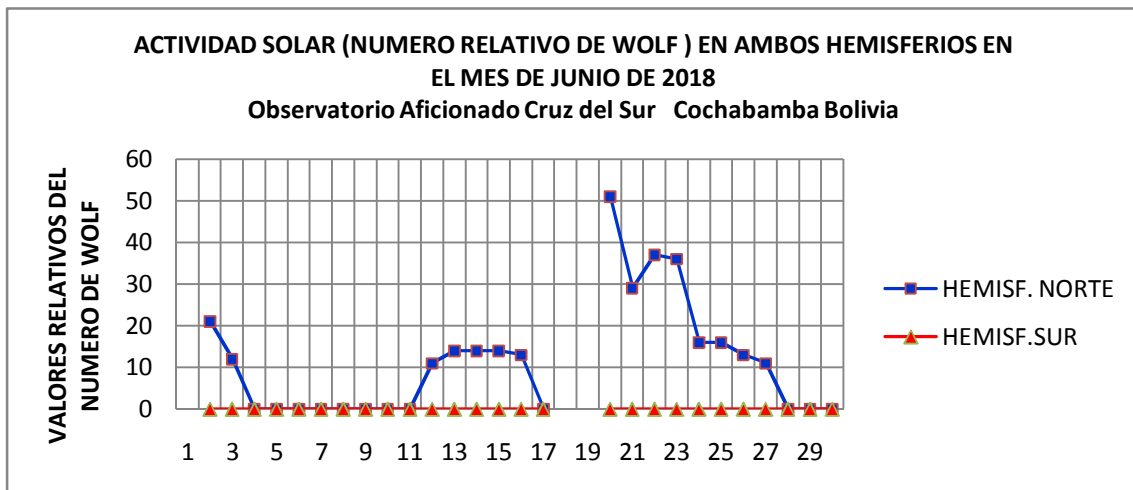
Wolf number for each day (with observation) in the month of June



Apparently in June we experienced a relative peak of solar activity around day 20 when my Wolf number was around 52, after that solar activity was declining to zero..

Aparentemente en junio experimentamos un pico relativo de actividad solar el día 20 de junio, cuando el valor del número de Wolf estimado por mis observaciones llegó al valor de 52. Luego como se ve en la gráfica, la actividad fue decayendo hasta llegar a cero para finalizar el mes.

ACTIVIDAD SOLAR EN AMBOS HEMISFERIOS SOLARES
EN EL MES DE JUNIO DE 2018



NORTH AND SOUTH SOLAR ACTIVITY

Como vemos una vez más, el hemisferio norte del Sol fue el que presentó toda la actividad solar en el mes de junio. Esto también sucedió en el mes de mayo.

As we see once again the northern hemisphere of the Sun was the one that presented all the solar activity in the month of June, this also happened in the month of May.

VALORES PROMEDIOS DE ACTIVIDAD SOLAR EN MAYO 2018

Numero de Wolf : 11.4
 Wolf Hemisf. Norte: 11.4
 Wolf Area Central: 4.0
 Wolf Hemisf. Sur: 0.0

AVERAGE VALUES OF SOLAR ACTIVITY IN FEBRUARY 2018

Mean Wolf number : 11.4
 Mean Wolf North: 11.4
 Central area: 4.0
 Mean Wolf South: 0.0

TIPOS DE MANCHAS SOLARES OBSERVADAS EN EL MES DE JUNIO DE 2018

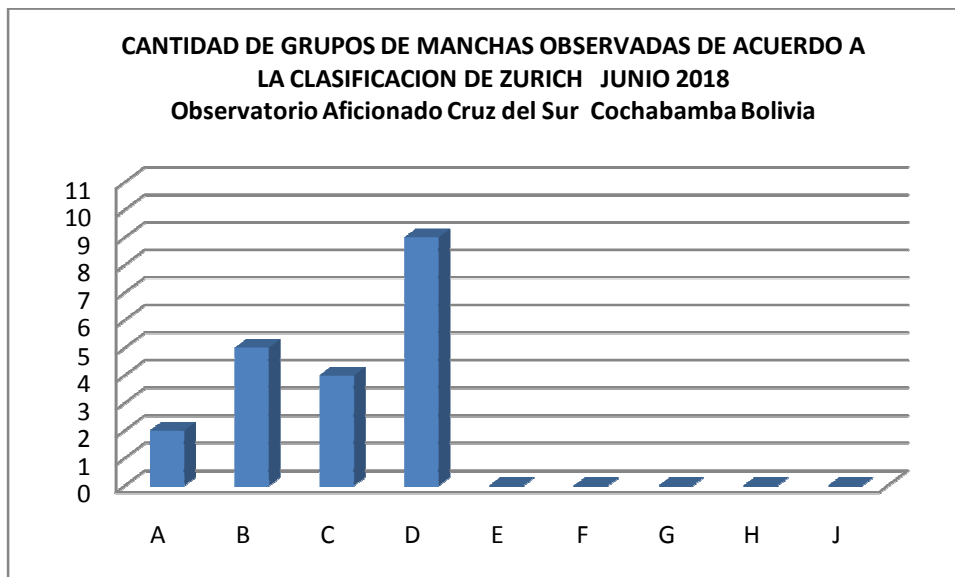
Otra información interesante fue observar los diferentes tipos de manchas solares según la clasificación de Zúrich. En la gráfica de barras, se muestra la cantidad

relativa de manchas observadas en cada tipo de acuerdo a la clasificación de Zúrich.

En cada día de observación se trata de identificar el tipo de manchas o grupos observados, usando el cuadro de clasificación de Zurich. Al final de cada mes se cuenta el número de manchas de cada tipo observadas en el mes, obteniendo la gráfica de barras.

TYPES OF SOLAR SPOTS OBSERVED IN THE MONTH OF JUNE 2018

Each observation day is about identifying the type of spots or groups observed using the Zurich classification table. At the end of each month count how many spots of each type were observed in the month and the bar graph is obtained. The graph below shows the observational data.

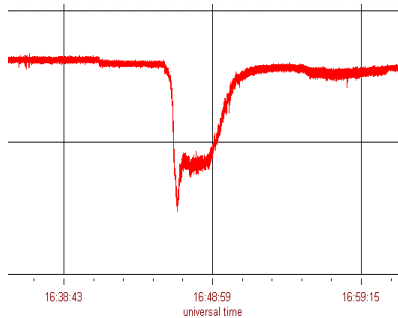
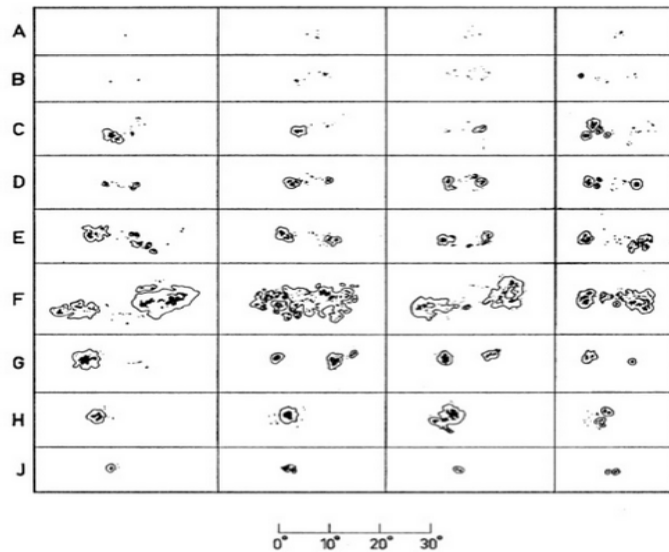


As we see in my observations during 27 days of the month of June I observed the presence of type A, B, C and D spots. 2 of type A, 5 of type B, 4 of type C and 9 of type D.

Como vemos en mis observaciones durante 27 días del mes de junio observé la presencia de manchas de tipo A, B, C y D. Por ejemplo fueron 2 de tipo A, 5 de tipo B, 4 de tipo C y 9 de tipo D.

Abajo vemos un dibujo mostrando la apariencia y tamaños de los grupos de manchas solares, de acuerdo a la indicada clasificación de Zúrich.

Below we see the Zurich classification of sunspot groups



Radio AstronomíaSolar

Solar radio astronomy repors

SID EVENTS

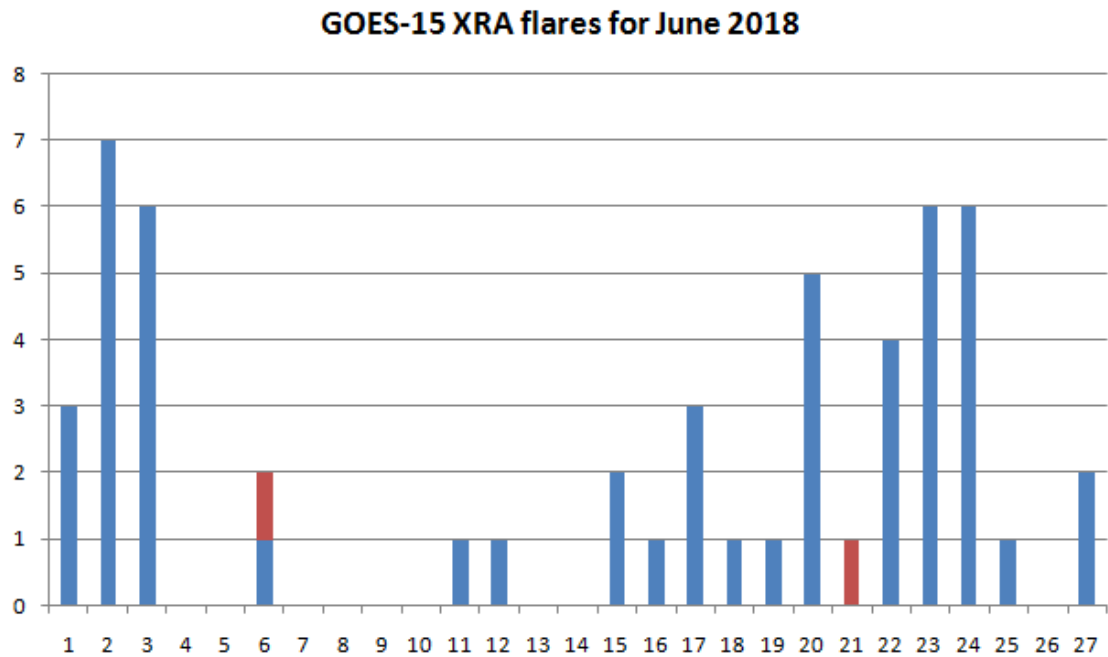
By: Rodney Howe AAVSO

Reportes de eventos SID o cualquier evento solar importante será emitido en cualquier momento durante los próximos meses. Rodney reporta su informe mensual el décimo día de cada nuevo mes, pero nos envía un resumen para el boletín.

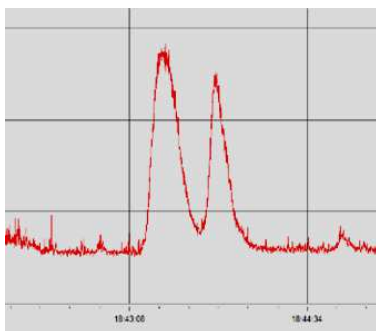
El reporte recibido del mes de mayo fue el siguiente.

There were 52 solar flares measured by GOES-15 for June, 2018: Two C class and 50 B class flares. More flaring this month compared to last with only 7 days of 'no reports' from the GOES satellite, although mostly all the flares were from B class.

Se registraron 52 eventos de destellos solares por medio de satélites GOES-15 en el mes de junio 2018. De estos 2 de tipo C, 50 destellos de tipo o clase B, en general más destellos que el mes de mayo. Solamente 7 días no se tuvo ningún registro de destellos por parte de satélites GOES -15. Como vimos la mayoría de los destellos fueron de tipo B.



En la gráfica de barras vemos la cantidad y clase o tipo de destellos solares registrados desde el espacio por satélites GOES-15 en el mes de junio 2018.



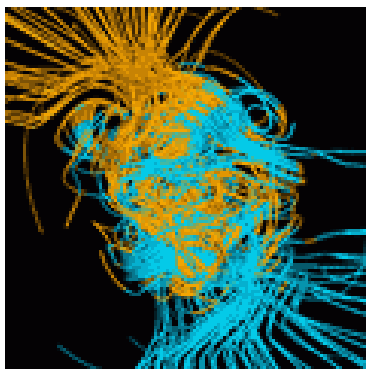
**DESTELLOS SOLARES
MONITOREO DE LA FRECUENCIA 20.1
MHz**

RADIO JOVE MONITORING SYSTEM

**REGISTRO DE DESTELLOS SOLARES O FLARES MONITOREANDO LA
FRECUENCIA DE 20.1 MHz EN EL MES DE JUNIO 2018**

No se registraron eventos en la frecuencia de 20.1 MHz en Cochabamba.

There were no events recorded in the frequency of 20.1 MHz in Cochabamba



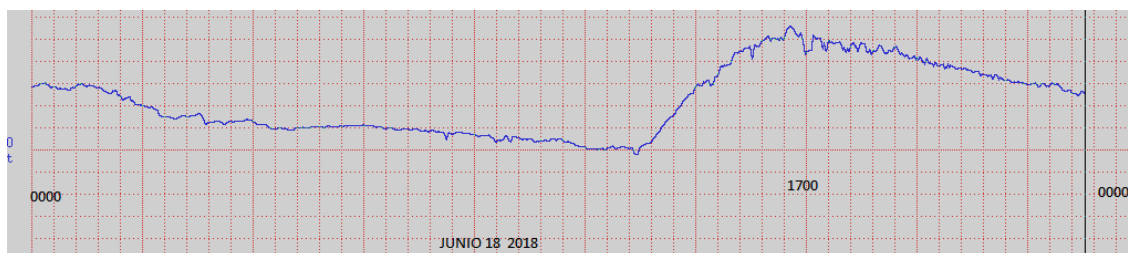
Registro de Eventos Geomagnéticos *Geomagnetic Activity*

Estaciones de Piccadilly en Inglaterra BAA y
Cochabamba OACS Bolivia
(Observatorio Aficionado Cruz del Sur)

REGISTROS GEOMAGNÉTICOS EN COCHABAMBA EN EL MES DE JUNIO DE 2018

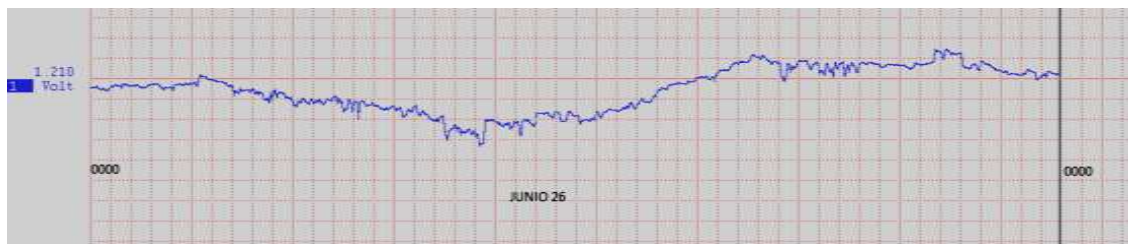
El registro inferior corresponde al 18 de junio, vemos una leve perturbación geomagnetica que se inicia y termina entre las 17:00 T.U. y 19:30 T.U.

The lower register corresponds to June 18, we see a slight geomagnetic disturbance that starts and ends between 17:00 T.U. and 19:30 T.U.



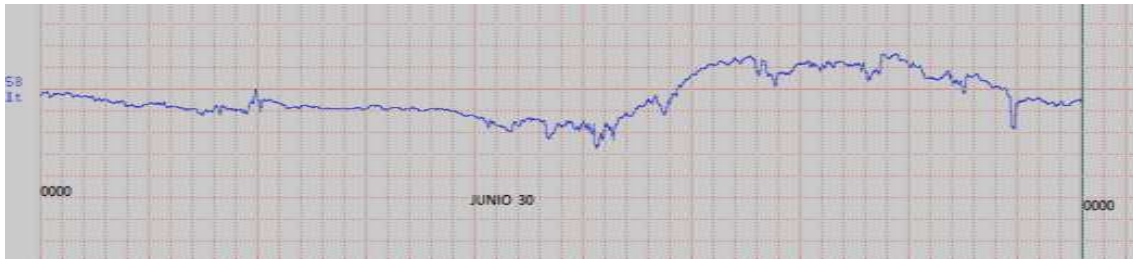
El 26 de junio, se registró un evento de más duración, desde las 06:00 T.U. a las 12:00 T.U. y desde las 17:00 T.U. y hasta las 00:00 T.U.

On June 26, an event of longer duration was recorded, from 06:00 T.U. at 12:00 T.U. and from 17:00 T.U. and until 00:00 T.U.



Finalmente, el 30 de junio se registró un evento de nivel leve a moderado...La perturbación se inició a las 11:00 T.U. aproximadamente y se extendió hasta las 22:30 T.U.

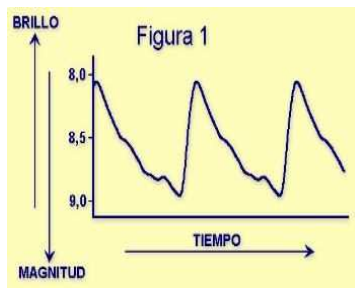
Finally, on June 30, a slight to moderate level event was recorded ... The disturbance started at 11:00 T.U. approximately and extended until 22:30 T.U.



REPORTE DE REGISTRO GEOMAGNETICO JUNIO 2018

Cochabamba Bolivia

DIA	DE:	A:	NIVEL DE ACTIVIDAD
2	05:30	18:00	LEVE
18	13:16	19:20	LEVE
26	07:18	08:15	LEVE
30	11:00	22:30	LEVE A MODERADO



Observación de Estrellas Variables *Variable Stars Observations*

En junio no se realizaron observaciones de estrellas variables.
No variable stars observation in June.

Noticias...Notas...Y...Comentarios *News and Comments*

1. Eventos celestes principales de Julio 2018

- Viernes 6 – Luna en cuarto menguante
- Martes 10 – Ocultación de Aldebarán por la Luna visible en Norte y Centroamérica
- Jueves 12 – Elongación máxima Este de Mercurio
- Viernes 13 – Luna nueva
- Sábado 14 – Conjunción de la Luna y Mercurio
- Jueves 19 – Luna en cuarto creciente
- Miércoles 25 – Conjunción de la Luna y Saturno

- Viernes 27 – Luna llena
- Viernes 27 – Eclipse total de Luna visible en África y Asia
- Viernes 27 – Oposición de Marte

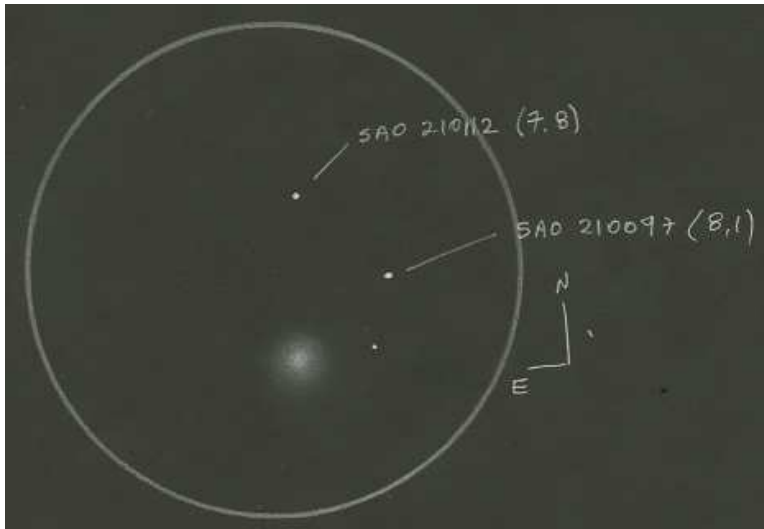
2. Efemérides históricas principales de Julio 2018

- Miércoles 4 – 1054: Astrónomos chinos observan una supernova en Tauro, conocida como M1, la Nebulosa del Cangrejo
- Miércoles 4 – 2005: La sonda Deep Impact produce una explosión en el cometa Tempel 1
- Martes 10 – 1962: Lanzamiento del Telstar, primer satélite privado de telecomunicaciones
- Miércoles 11 – 1979: Cae la estación espacial Skylab
- Sábado 14 – 1965: La nave Mariner 4 envía las primeras imágenes cercanas de Marte
- Sábado 14 – 2015: La sonda New Horizons sobrevuela a Plutón y su sistema de lunas
- Lunes 16 – 1994: El cometa Shoemaker-Levy 9 impacta en Júpiter
- Lunes 16 – 2011: La sonda Dawn, primera nave en orbitar un asteroide, Vesta.
- Martes 17 – 1850: Primera fotografía de una estrella, Vega
- Martes 17 – 1975: Acoplamiento de las naves Apolo y Soyuz
- Miércoles 18 – 1980: India lanza su primer satélite artificial
- Viernes 20 – 1969: La misión Apolo 11 aluniza con los primeros seres humanos
- Viernes 20 – 1976: La nave Viking 1 aterriza en Marte
- Martes 24 – 1950: Primer lanzamiento de un cohete desde Cabo Cañaveral, Florida
- Viernes 27 – 2005: Se anuncia el descubrimiento de 2003 UB 313, Eris, planeta enano similar en tamaño a Plutón
- Sábado 28 – 1851: Primera fotografía de un eclipse total de Sol
- Sábado 28 – 1919: Fundación de la Unión Astronómica Internacional, IAU
- Domingo 29 – 1958: Fundación de la NASA
- Lunes 30 – 1610: Galileo Galilei observa con su telescopio las "orejas" de Saturno
- Martes 31 – 1971: El Lunar Rover en la Misión Apolo 15, primer vehículo manejado en la Luna
- Martes 31 – 2008: La sonda Phoenix descubre agua en Marte

Agradecemos al amigo Germán Puerta por la información de eventos astronómicos e históricos. Todos están invitados a visitar: www.astropuerta.com

OBSERVACIONES DEL COMETA C/2016 M1 PANSTARRS

El 19 de junio a primeras horas de la noche (20:28 hora local, 00:18 T.U. del 20 de junio), tuve la oportunidad de volver a observar este cometa que según mi estimación se encuentra en una magnitud de 8.4 en la constelación de Corona Austral.



La observación estuvo un poco afectada por la luz de la Luna, sin embargo fue posible apreciar al cometa y ver que presenta una coma muy difusa (quizá por efecto de la luz lunar). El grado de condensación de la coma fue estimado en un valor DC de 3 y su diámetro aparente estimado en 4 minutos de arco aproximadamente.

Mi reporte a la Sección Cometas de LIADA fue el siguiente:

2018 June 19.02 UT: $m_1=8.4$, Dia. $\approx 4'$, DC=3/; 25-cm L F/4.5 (66x); Gonzalo Vargas (Cochabamba Bolivia) [Observation with some Moon light interference]



Ésta es mi reciente observación que ya la realicé en el 1 de julio a las 23:55 T.U.

Prácticamente el cometa ronda la magnitud 8.5 la cual la estimé visualmente. La coma parece más extendida o algo deformada hacia el suroeste. La observación fue perfecta en ausencia de luz de la Luna y en cielo muy limpio.

El valor de DC o grado de condensación de la coma que estimé fue de 4, aparentemente ya la zona del núcleo no parece ser tan brillante como la observación del 19 de junio. El diámetro de la coma lo estimé en aproximadamente 5 minutos de arco.

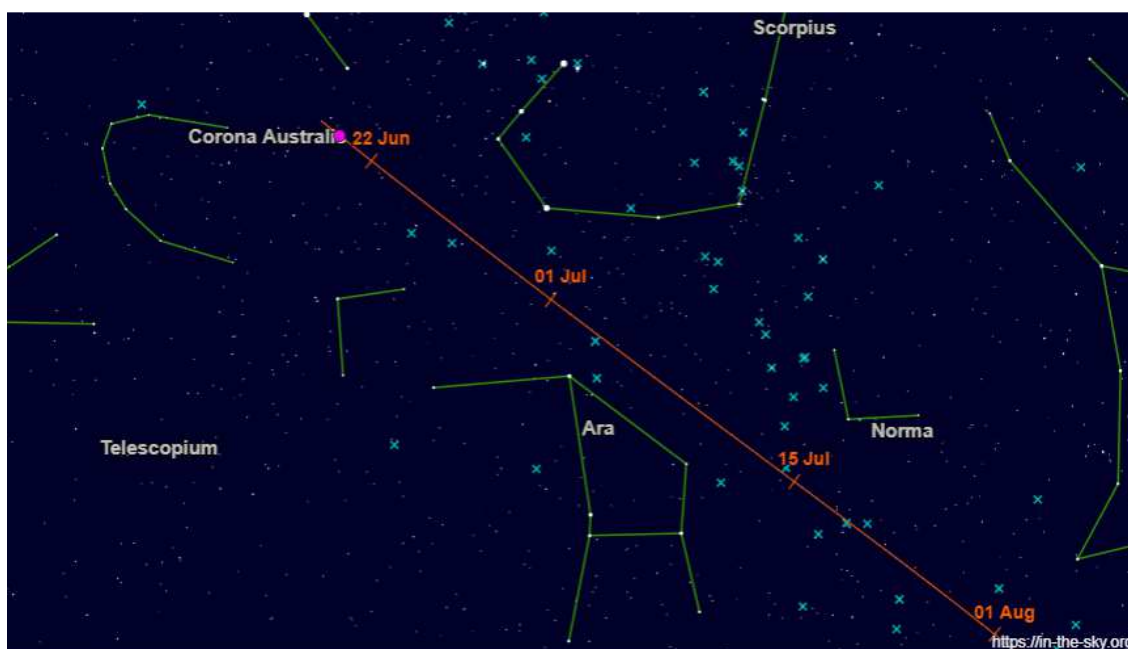
A continuación se dan las coordenadas del cometa para sus posiciones hasta el 12 de julio.

LAS COORDENADAS DEL COMETA PARA EL MES DE JULIO

Datos tomados de la Sección Cometas de LIADA

FECHAS		A.R.	DECL.
2018 07 01	000000	17 39 12.7	-46 24 38
2018 07 02	000000	17 34 35.9	-47 01 02
2018 07 03	000000	17 29 55.8	-47 36 14
2018 07 04	000000	17 25 12.9	-48 10 12
2018 07 05	000000	17 20 27.7	-48 42 52
2018 07 06	000000	17 15 40.5	-49 14 16
2018 07 07	000000	17 10 52.0	-49 44 20
2018 07 08	000000	17 06 02.6	-50 13 05
2018 07 09	000000	17 01 12.8	-50 40 30
2018 07 10	000000	16 56 23.1	-51 06 37
2018 07 11	000000	16 51 34.1	-51 31 25
2018 07 12	000000	16 46 46.2	-51 54 56

CARTA CELESTE MOSTRANDO POSICIONES DEL COMETA DESDE EL 22 DE JUNIO HASTA EL 1 DE AGOSTO



Datos de la carta en:

<https://in-the-sky.org/findercharts.php?objtxt=ck16m010&duration=5>

OBSERVACIÓN VISUAL DEL PLANETA MARTE

Marte es visible a simple vista a las 22:00 sobre el horizonte del Este, apareciendo como una estrella brillante de color marcadamente naranja. Este planeta será cada vez más brillante hasta el 27 de julio cuando se encuentre más cerca a nuestro planeta y en oposición, es decir diametralmente opuesto al Sol.

Sin duda es una buena temporada para tener las mejores observaciones de la superficie de Marte. Actualmente no son muy nítidos los detalles de la superficie, ya que hace unos días una tormenta de polvo cubrió muchas zonas del planeta.

Esta imagen muestra el efecto de las grandes tormentas de polvo en Marte. A la izquierda una imagen normal donde se ven claramente detalles de la superficie marciana a la derecha el velo que cubre el planeta durante una tormenta de polvo.

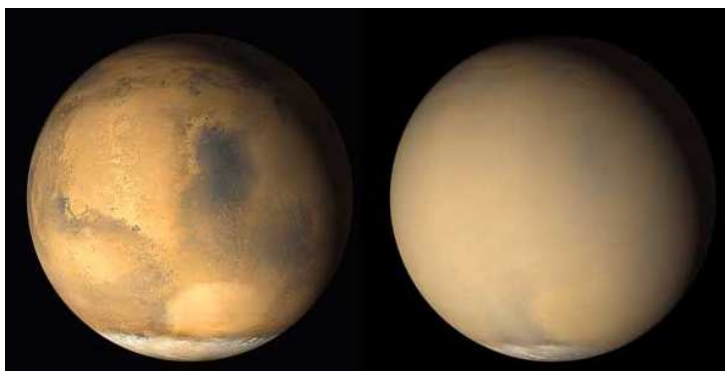


Imagen lograda desde : <https://www.skyandtelescope.com/observing/interactive-sky-watching-tools/mars-which-side-is-visible/#>

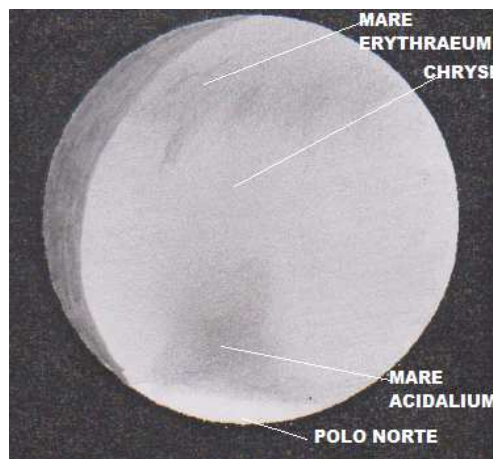
En junio 26 y 27 realicé observaciones de Marte usando un reflector de 20 centímetros en espejo primario y relación focal f/8, con 213 aumentos.

On June 26 and 27 I made observations of Mars using a 20 cm reflector in primary mirror and f / 8 focal ratio, with 213 increases.

Observación junio 26 - 2018



Observación noviembre 11 - 2007



El dibujo arriba a la izquierda muestra lo que pude llegar a observar en junio 26 de 2018. Lo más destacado fue el casquete polar del sur. El meridiano central de Marte fue de 19 grados por lo que debería ver zonas como las que se ven en mi observación del año 2007 (dibujo a la derecha) mostrando claramente muchas regiones destacadas de Marte. Sin duda el polvo en suspensión en la atmósfera no permite tener imágenes definidas, se espera que la situación mejore.

The drawing on the top left shows what I was able to see on June 26, 2018. The highlight was the southern polar ice cap. The central meridian of Mars was 19 degrees so you should see areas like those seen in my observation of 2007 (drawing on the right) clearly showing many prominent regions of Mars. No doubt the dust in suspension in the atmosphere does not allow to have defined images, it is expected that the situation improves.

Y...Así llegamos al fin de este AstroBoletín..Nos reencontramos los primeros días de Agosto!! Que tengan buenas observaciones y como siempre ..Cielos Claros!!

We arrived at the end of this AstroBoletín .. We meet again the first days of August! Have good observations and as always.. Clear Skies!