# ASTRO BOLETIN

**Nº 526**

**Año 13** **EDICIÓN MENSUAL** **Octubre 2020**

# *Observatorio Aficionado Cruz del Sur*

***Cochabamba Bolivia*** ***Álvaro Gonzalo Vargas Beltrán***
***oacs157@gmail.com***

## *Presentación.*

**Estamos en el mes de octubre y estimo que la mayoría sentimos cómo septiembre pasó rápidamente. El mes de septiembre nos ofreció la oportunidad de realizar 30 observaciones y sorprendentemente, no registramos ninguna mancha solar en las mismas. El mínimo de actividad solar continua en vigencia!!**

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

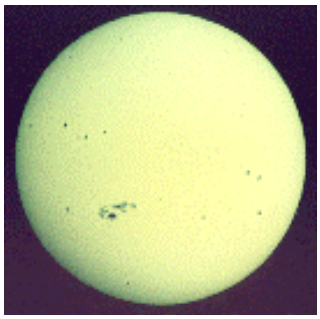
**La dirección de la página Web es la siguiente: www.astronomiakronos.org**

**We are in the month of October and I estimate that most of us felt that September passed quickly. The month of September offered us the opportunity to make 30 observations and surprisingly we did not record any sunspots in them.**

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

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

**In this section of the newsletter we present graphs of the variations in solar activity, considering this as the variations of the average daily relative values of Wolf's Number. The graphs were prepared based on the data obtained through daily observations of the Sun, made from the Southern Cross Amateur Observatory in Cochabamba Bolivia.**



# *Observación Solar*

## *Solar Observations*

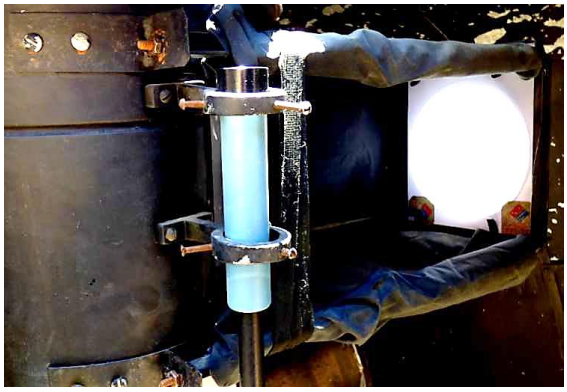
### *Observaciones en luz blanca.*

**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.**

**The graphs were prepared based on the data obtained through daily observations of the Sun. Observations are made using the solar image projection method**

**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.**

**The observation method is the projection of the solar image, using a Newtonian reflector telescope with a primary mirror of 20 centimeters and a focal ratio f / 8. The projected solar image is 25 centimeters in diameter.**



**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.**

**ACTIVIDAD SOLAR EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2020**

**SOLAR ACTIVITY (RELATIVE VALUES OF THE WOLF NUMBER) FOR SEPTEMBER 2020**

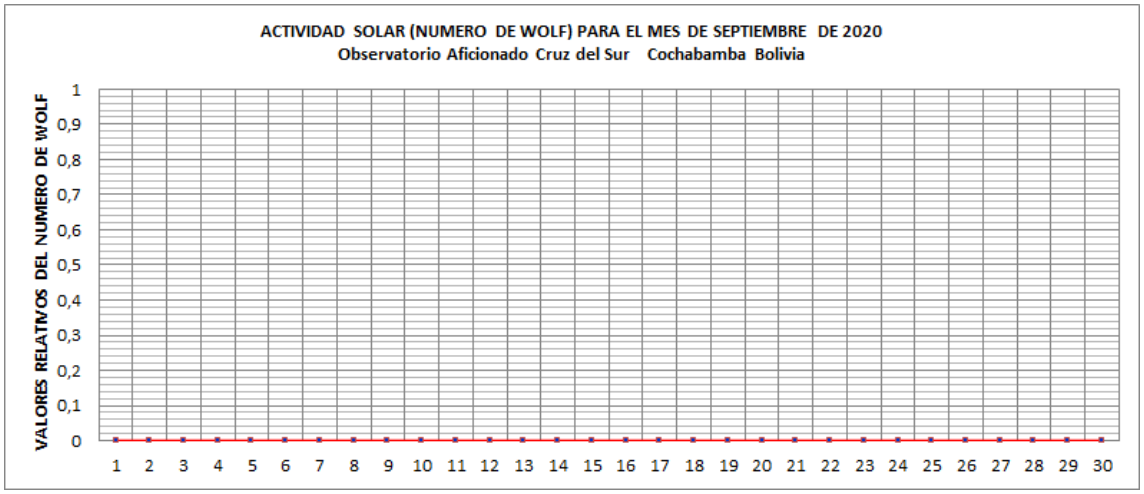
**En septiembre pude realizar 30 observaciones, gracias a la poca formación de nubes. En el mes anterior (agosto), el promedio mensual del Número de Wolf fue de: 5.4 y el mes de septiembre cerramos con un promedio mensual de: 0.0. Como vemos, la**

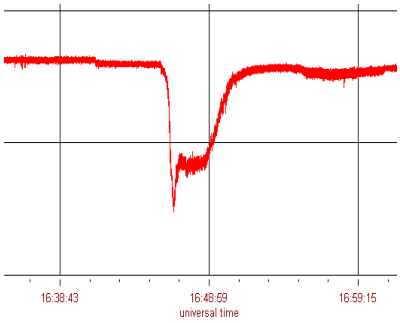
**actividad solar en cuanto a formación de grupos de manchas solares fue nula en septiembre.**

**In September I was able to make 30 observations, thanks to the low cloud formation. The previous month (August) the monthly average of the Wolf Number was: 5.4 and the month of September we closed with a monthly average of: 0.0. As we see the solar activity in terms of the formation of sunspot groups was zero in September.**

**Seguidamente veremos la gráfica lograda con los datos de las observaciones diarias en el mes de septiembre.**

**Next we will see the graph obtained with the data of the daily observations in the month of September.**




# *Radio AstronomíaSolar*

## Solar radio astronomy repors

**SID EVENTS** **By: Rodney Howe** **AAVSO**

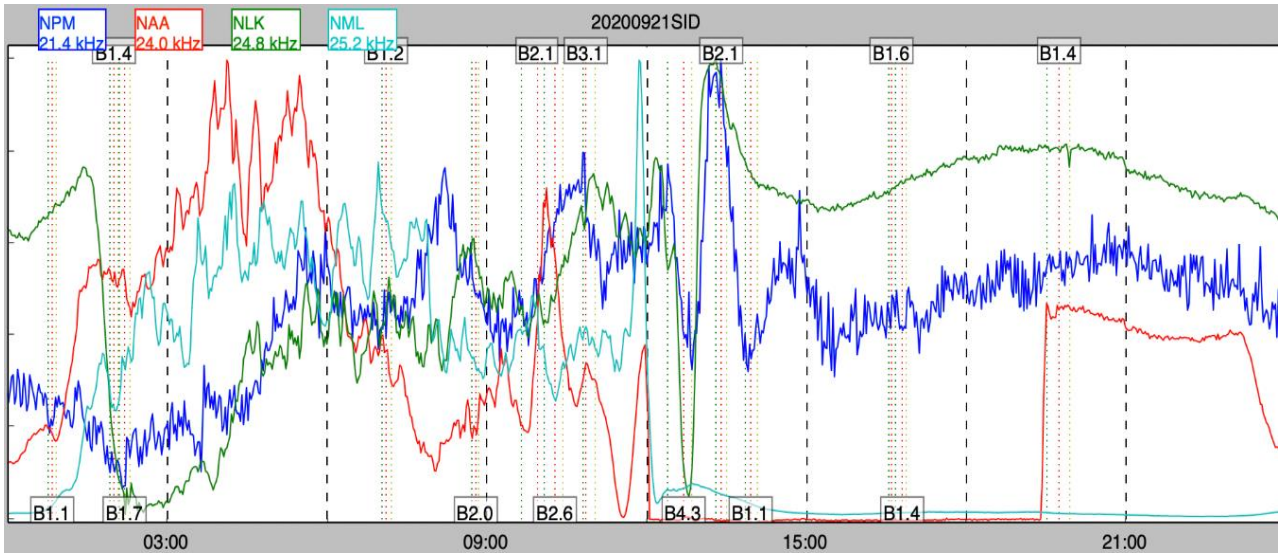
**Reportes de eventos SID o cualquier evento solar importante será emitido en cualquier momento durante los próximos meses. Rodney reporta su informe mensual el décimo día de cada nuevo mes, pero nos envía un resumen para el boletín.**

**El reporte recibido para el mes de septiembre es el siguiente:**

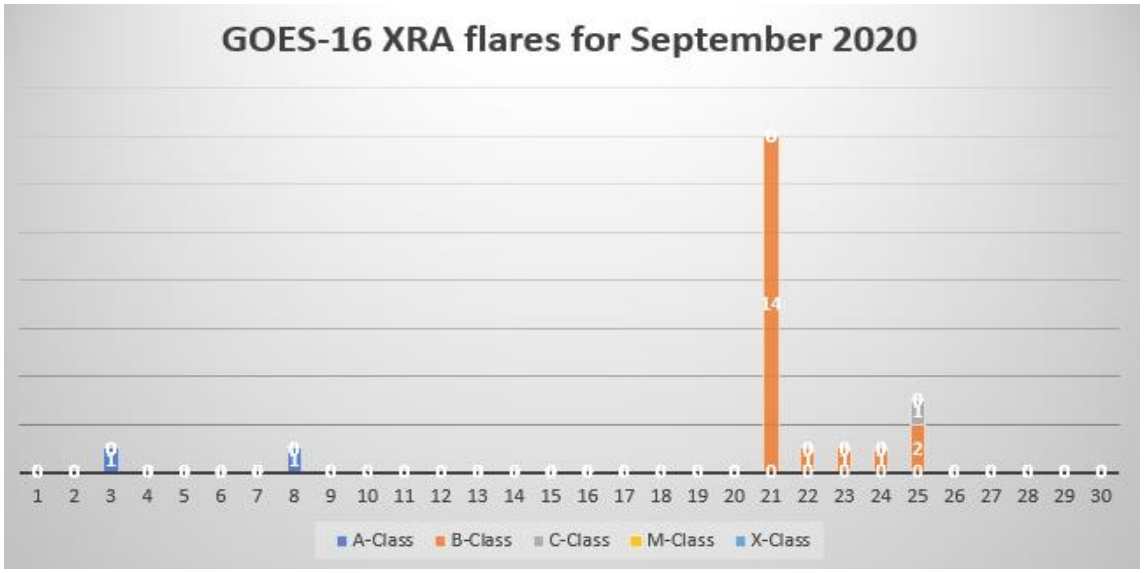
**There were 22 GOES-16 XRA flares this month, two A-class, 19 B-class and one C-class flares for September 2020. A little less flaring compared to last month.**

**There were no SID Events recorded here in Fort Collins, Colorado, even for the most active day, on the 21 of September.**

**Se registraron 22 destellos solares en el mes de septiembre desde satélites GOES 16, siendo 2 de tipo A, 22 de tipo B y únicamente 1 destello solar de tipo C. No se registraron perturbaciones ionosféricas inducidas por destellos solares en Fort Collins Colorado, incluyendo al día más activo en septiembre 21.**



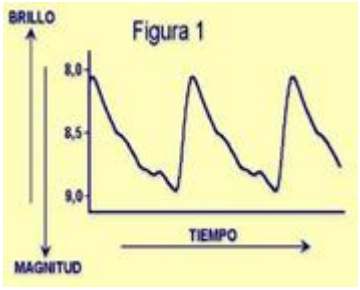

**Aquí vemos el registro de señales de cuatro transmisores de muy baja frecuencia. Y podemos ver que los eventos B1.6 y B1.4, correspondientes a horas diurnas del 21 de septiembre, no muestran registro en las cuatro señales. Finalmente tenemos la gráfica de barras mostrando los registros de eventos por parte de Satélites GOES-16 en el mes de septiembre. El 21 de septiembre presenta 7 eventos .**




**El número de destellos solares registrados en septiembre (22 eventos) fue menor al número de destellos solares registrados en agosto (31 eventos).**

**Es interesante observar, cómo los destellos solares en septiembre fueron generados por efecto de interacciones de campos magnéticos no asociados a manchas solares. Esto confirma el hecho, de que es posible que intensos destellos solares se puedan generar aun sin tener manchas solares en el Sol.**

**It is interesting to note that the solar flares in September were generated by the effect of interactions of magnetic fields not associated with sunspots. This confirms the fact that it is possible that intense solar flares can be generated even without having sunspots on the Sun.**




## *Observaciónde Estrellas Variables*
## *Variable Stars Observations*

***En el mes de septiembre no se realizaron observaciones de estrellas variables.***
***In September, no observations of variable stars were made***

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

**MARTE 2020**

**Germán Puerta nos comenta que...**

**El planeta Marte es el protagonista del mes de octubre. Como sucede cada dos años se observa muy brillante, en esta ocasión, entre las estrellas de la constelación Piscis. En la noche del 3 de octubre estará en Conjunción con la Luna; el día 13 tendrá su fase llamada "oposición" cuando se observa más brillante; y el 29 otra vez en Conjunción con la Luna.**

**Estos eventos son fáciles de observar a simple vista, mirando hacia el oriente. Ese astro rojizo, brillante, y que no titila; ése es Marte. Con telescopios de aficionados se puede distinguir el disco del planeta y con buen aumento, algunos detalles de la superficie.**

**PRINCIPALES EVENTOS DEL MES DE OCTUBRE DE 2020**

**Jueves 1– Luna llena**
**Elongación máxima Este de Mercurio**

**Sábado 3 – Conjunción de la Luna y Marte**
**Ocultación de Marte por la Luna visible en Patagonia**

**Jueves 8 – Lluvia de meteoros de las Dracónidas**

**Sábado 10 – Luna en cuarto menguante**

**Martes 13 – Oposición de Marte**

**Viernes 16 – Luna nueva**

**Miércoles 21 – Lluvia de meteoros de las Oriónidas**

**Jueves 22 – Conjunción de la Luna, Júpiter y Saturno**

**Viernes 23 – Luna en cuarto creciente**

**Jueves 29 – Conjunción de la Luna y Marte**

**Sábado 31 – Luna llena**

**EFEMÉRIDES HISTÓRICAS PRINCIPALES EN OCTUBRE 2020**

**Domingo 4 – 1768: Nace Francisco José de Caldas, astrónomo, físico y naturalista Colombiano**

**1957: La Unión Soviética lanza el Sputnik I, primer satélite artificial**

**Lunes 5 – 1882: Nace Robert Goddard, físico estadounidense, pionero del lanzamiento de cohetes con combustible líquido**

**Martes 6 -1995: Se anuncia el descubrimiento del primer exoplaneta orbitando una estrella como el Sol, 51 Pegasi**

**Miércoles 7 – 1959: La sonda Lunik 3 envía las primeras imágenes de la cara oculta de la Luna**

**2008: Cae el meteorito 2008 TC3 en Sudán, primer impacto pronosticado**

**Sábado 10 – 1846: William Lassell, astrónomo inglés, descubre a Tritón, luna de Neptuno**

**Lunes 12 – 1915: Robert Innes descubre la estrella Próxima Centauri, la más cercana al Sol**

**1964: La Unión Soviética lanza la misión Voskhod 1, primera con tripulación múltiple**

**Miércoles 14 – 1829: Nace Asaph Hall, astrónomo estadounidense, descubridor de las lunas de Marte**

**2003: China lanza a Yang Liwei, primer taikonauta en el espacio**

**Lunes 19 – 2017: Descubrimiento de Oumuamua, primer objeto interestelar proveniente de otro sistema**

**Miércoles 21 – 1923: Presentación del primer proyecto comercial del planetario en el Deutsches Museum en Munich**

**2003: Descubrimiento del planeta enano Eris, más grande que Plutón**

**Jueves 22 – 2136 a.C.: En China, primer registro de un eclipse de Sol**

**1975: La sonda Venera 9 envía las primeras imágenes de la superficie de otro planeta, Venus**

**2008: India lanza su primera misión satelital hacia la Luna**

**Sábado 24 – 1851: William Lassell descubre a Umbriel y Ariel, lunas de Urano**

**Domingo 25 – 1671: Giovanni Cassini descubre a Iapetus, luna de Saturno**

**Miércoles 28 – 1971: Inglaterra lanza su primer satélite artificial**

**Sábado 31 – 1992: El Vaticano reconoce que la Iglesia se equivocó al condenar a Galileo Galilei como sospechoso de herejía.**

**Agradecemos a Germán Puerta por compartir esta información con nosotros..**

## OCULTAMIENTO DE MARTE POR LA LUNA

## SEPTIEMBRE 5 DE 2020

## Eclipse total de un planeta por la Luna

**Entre el 5 y 6 de septiembre (T.U.) del 2020 pudimos observar el ocultamiento de Marte por la Luna. Hoy podemos ver fotografías logradas por nuestro amigo Daniel**

**Garcia Arias. Daniel logró las tomas desde la zona La Chimba (parque acuático) en Cochabamba Bolivia.**

**Primera foto**

**Septiembre 5, 2020**

**Cámara NIKON D5500**
**Objetivo Júpiter 200 mm**
**ISO 100**
**Velocidad 1' Segundo**
**Apertura 4.6**
**Hora: 21:19 hora local**

**Segunda foto**

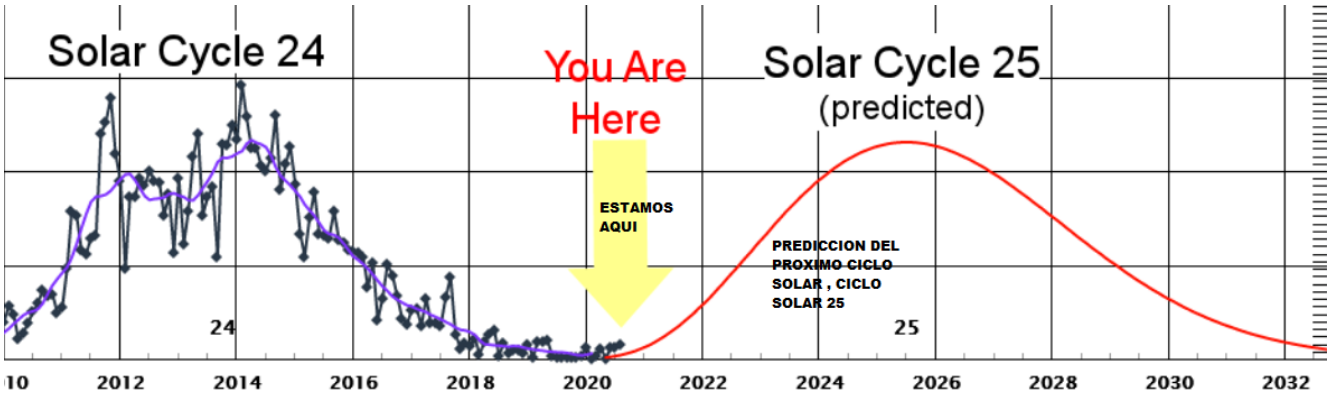
**Septiembre 6, 2020**

**Cámara NIKON D5500**
**Objetivo Júpiter 200 mm**
**ISO 100**
**Velocidad 1' Segundo**
**Apertura 4.6**
**Hora: 01:45 hora local**

**Agradecemos a Daniel por compartir estas imágenes.**

**UNA NOTICIA IMPORTANTE!!!!!!**

**OFICIALMENTE SE CONSIDERA QUE YA SE INICIÓ EL CICLO SOLAR 25**




**El 17 de septiembre, la NASA y NOAA en sus áreas de estudio solar, anunciaron oficialmente el inicio del nuevo ciclo solar 25. Sin embargo, durante el mes de septiembre no se observaron manchas solares. Ésta es una indicación de un inicio muy pobre del nuevo ciclo solar 25, quizá la curva de pronóstico del nuevo ciclo solar 25 (en color rojo) es muy optimista, o quizá el máximo del nuevo ciclo solar 25 sea inferior al del ciclo solar 24.**

**Aún cuando se considere como iniciado el nuevo ciclo solar, viendo o considerando la polaridad magnética de las últimas manchas solares o regiones activas, es seguro que la actividad solar en cuanto a formación de grupos de manchas solares es muy baja. Por lo tanto, solo resta seguir observando y verificando el comportamiento del Sol.**

**Así terminamos el presente AstroBoletín, correspondiente al mes de septiembre**