



# ASTRO BOLETIN

Nro. **502**

**Año 11** EDICIÓN MENSUAL

**Septiembre 2018**

## *Observatorio Aficionado Cruz del Sur*

*Cochabamba Bolivia*  
[oacs157@gmail.com](mailto:oacs157@gmail.com)

*Álvaro Gonzalo Vargas Beltrán*

### *Presentación.*

Septiembre nos deja poco sabor a actividad solar, en 28 observaciones solo se registraron posiblemente seis días con pequeñas manchas solares.

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](http://www.astronomiakronos.org)

September was very low in solar activity just in 28 observations only around 6 days with small solar sunspots.

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](http://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 SEPTIEMBRE DE 2018

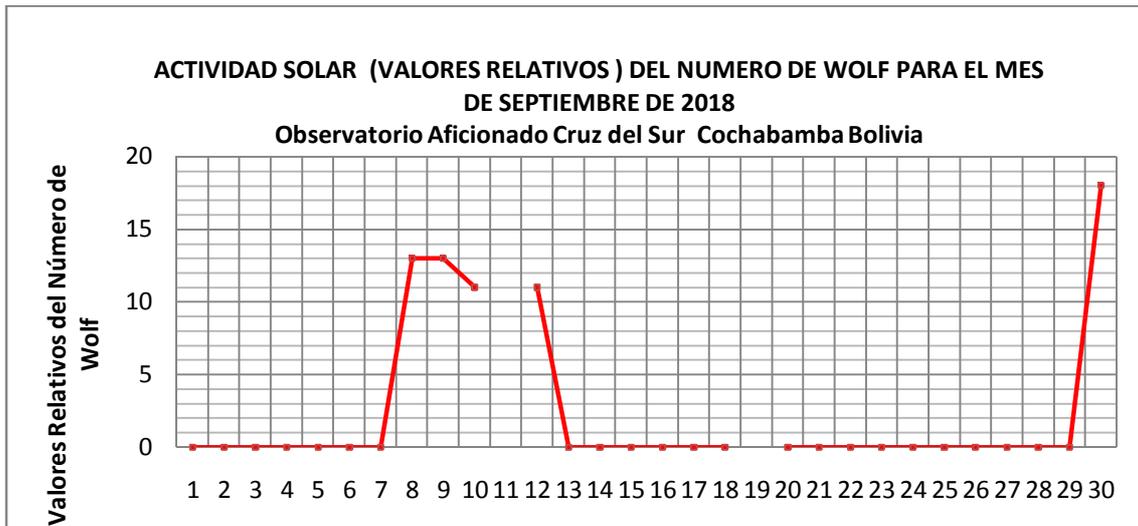
### SOLAR ACTIVITY (RELATIVE VALUES OF THE WOLF NUMBER) FOR SEPTEMBER 2018

En septiembre se realizaron 28 observaciones solares. El valor promedio relativo del número de Wolf para este mes de septiembre, según mis observaciones, fue de 2.3 Recordemos que el valor del número de Wolf para agosto en su valor relativo fue estimado en 6.7

In September 28 solar observations were made. The average relative value of the Wolf number for this month, according to my observations, was 2.3 That relative value of the Wolf number for August was 6.7

Aquí se presenta un cuadro, mostrando las variaciones del valor relativo del número de Wolf para cada día (con observaciones) en el mes septiembre. 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 September.**

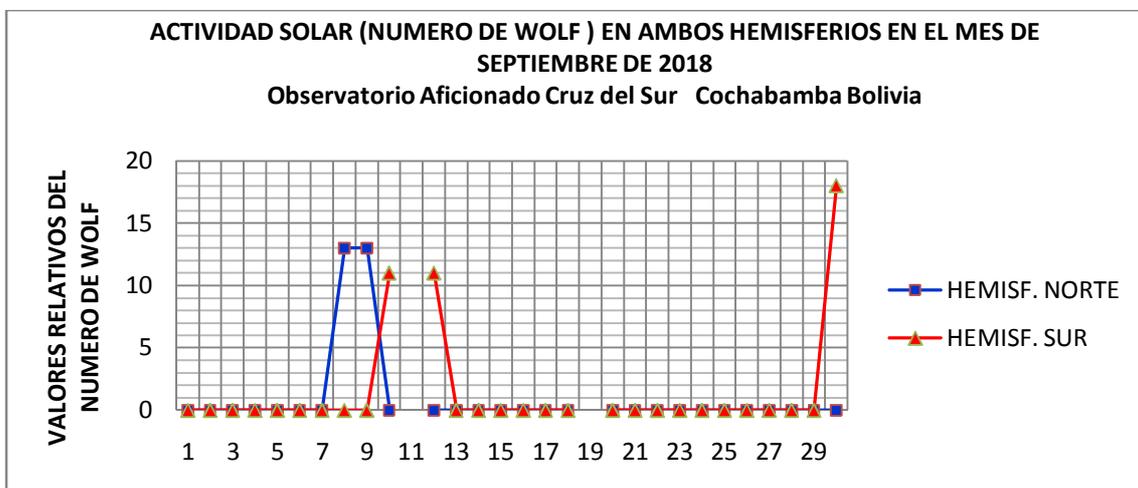


Como vemos en septiembre aparentemente se experimentó un pico relativo de actividad solar entre los días 8 y 12. Desde el día 13 no se observaron manchas solares en el disco solar. El último día del mes se presentó una mancha solar de tipo D con 8 manchas individuales.

As we can see in September was a relative solar activity peak between September 8 and 12. The rest of the days no solar sunspots were observed. But suddenly a D solar sunspot was observed the last day of the month.

**ACTIVIDAD SOLAR EN AMBOS HEMISFERIOS SOLARES EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2018**

En la gráfica inferior vemos que la actividad solar fue mayor en el hemisferio sur. Únicamente casi al finalizar el mes, el hemisferio norte presentó una ligera ventaja.



Aparentemente la actividad fue casi compartida por pequeños grupos de manchas solares observadas entre el 8 y 9 en el hemisferio norte y entre el 10 y 12 en el hemisferio sur. Sin embargo justo el último día del mes se formó un grupo solar de tipo D en el hemisferio sur del Sol.

#### **SOLAR ACTIVITY IN BOTH SOLAR HEMISPHERES IN THE MONTH OF SEPTEMBER 2018 (graph above)**

Apparently the activity was almost shared by small clumps of sunspots observed between 8 and 9 in the northern hemisphere and between 10 and 12 in the southern hemisphere. The last day in September a D type solar spot was observed in the south solar hemisphere.

#### **VALORES PROMEDIOS DE ACTIVIDAD SOLAR EN SEPTIEMBRE 2018**

**Número de Wolf : 2.3**  
**Wolf Hemisf. Norte: 0.9**  
**Wolf Área Central: 1.6**  
**Wolf Hemisf. Sur: 1.0**

#### **AVERAGE VALUES OF SOLAR ACTIVITY IN AUGUST 2018**

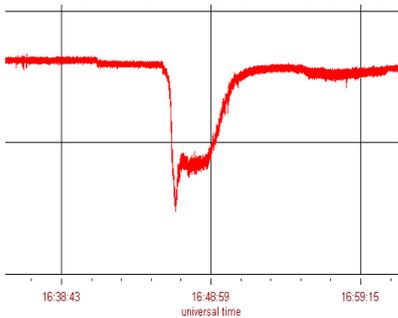
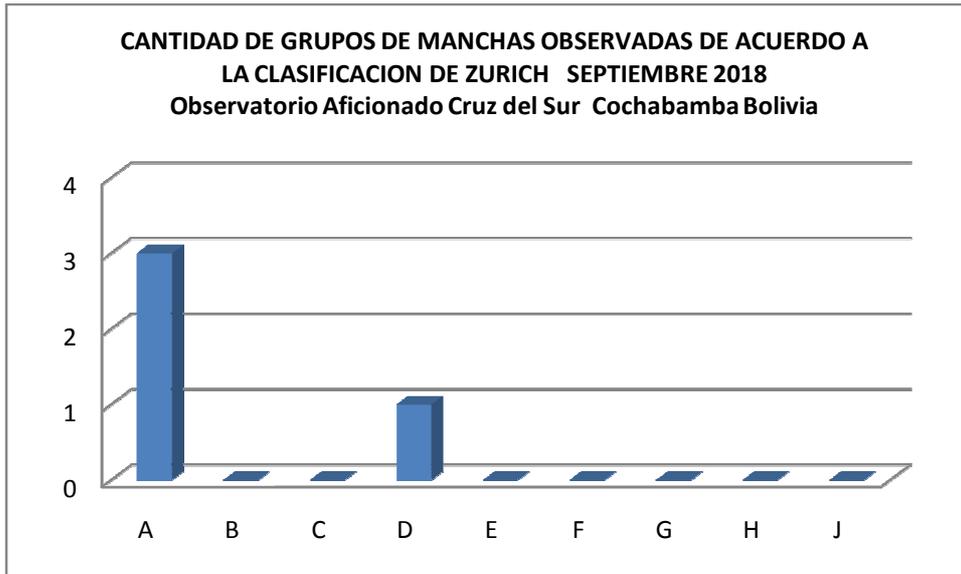
**Mean Wolf number : 2.3**  
**Mean Wolf North: 0.9**  
**Central area: 1.6**  
**Mean Wolf South: 1.0**

#### **TIPOS DE MANCHAS SOLARES OBSERVADAS EN EL MES DE SEPTIEMBRE DE 2018**

Como vemos en la gráfica de barras, la mayor cantidad de manchas observadas correspondieron al tipo A, con un total aproximado a 3 grupos de este tipo.

#### **TYPES OF SOLAR SPOTS OBSERVED IN THE MONTH OF SEPTEMBER 2018**

As we can see in the bar graph (down) , the largest number of spots observed corresponded to type A, with a total of approximately 3 groups of this type.



## *Radio Astronomía Solar*

### **Solar radio astronomy reports**

#### **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 septiembre fue el siguiente.**

*There were six solar flare events in September 2018. One B class and 5 A class flares. Hardly any flaring this month compared to last month. There were 29 days this month with no GOES-15 reports of flares.*

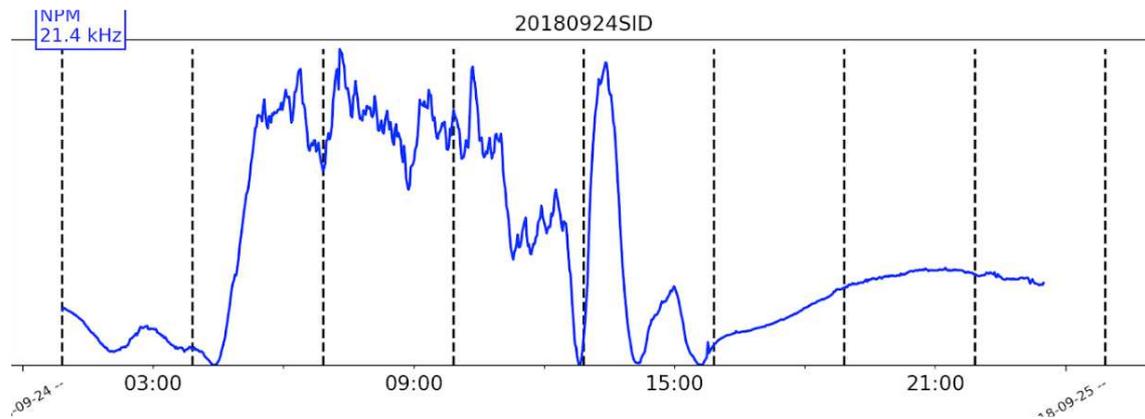
Solamente seis eventos de destello solar se registraron por satélites GOES 15 en el mes de septiembre, correspondiendo uno de tipo B y cinco de tipo A.

Desde hace un tiempo la señal de la estación NPM de Hawaii estuvo muy afectada cuando en Hawaii se produjo la explosión y gran actividad volcánica. Apparently now the signal is again useful for solar monitoring, but in Cochabamba there are problems with the signal...Possibly there is an effect of the South Atlantic Geomagnetic Anomaly or SAMA..

For some time the signal of the NPM station in Hawaii was very affected when in Hawaii there was the explosion and great volcanic activity, apparently now the signal is again useful for solar monitoreo, however in Cochabamba there are problems with the signal ... Possibly there is an affectation of the Geomagnetic Anomaly of the South Atlantic or SAMA ..

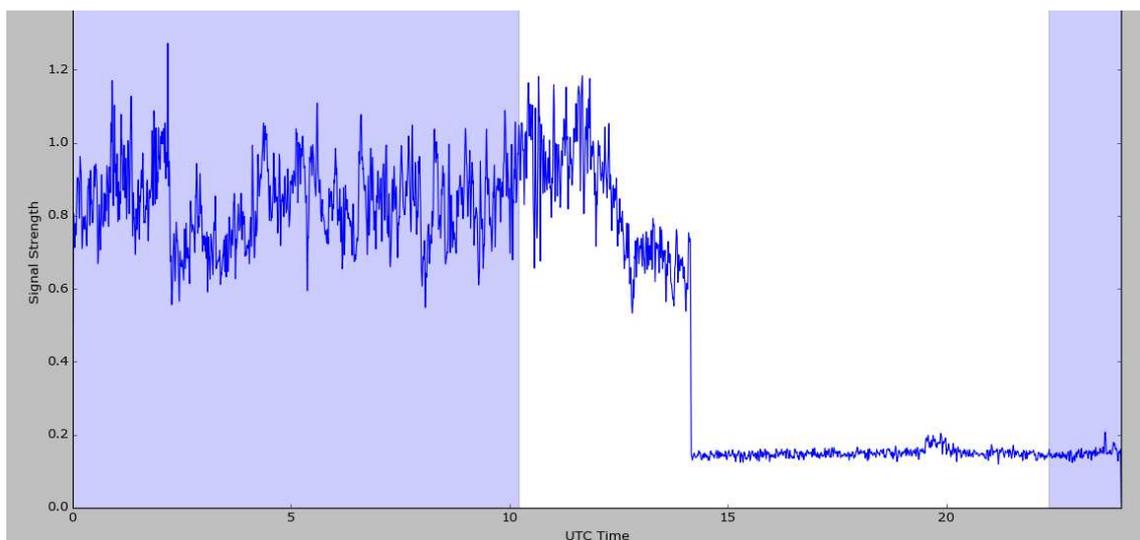
Ésta es el registro normal desde la estación NPM de Hawaii en Fort Collins Colorado donde está el receptor de Rodney. (Gráfica abajo)

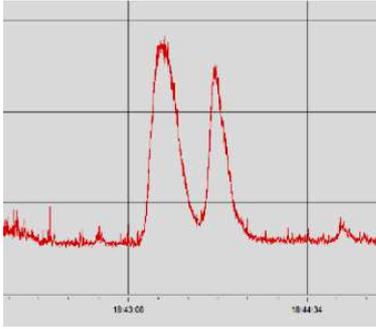
This is the normal record from the Hawaii NPM station in Fort Collins Colorado where the Rodney receiver is.



Y esta es la señal distorsionada recibida en Cochabamba Bolivia, para el día 22 de septiembre.

And this is the distorted signal received in Cochabamba Bolivia. For September 22





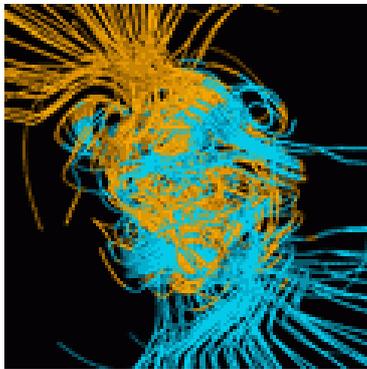
**DESTELLOS SOLARES  
MONITOREO DE LA FRECUENCIA 20.1  
MHz**

**RADIO JOVE MONITORING SYSTEM**

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

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

In September there were no events recorded in the frequency of 20.1 MHz in Cochabamba .



*Registro de Eventos  
Geomagnéticos  
Geomagnetic Activity*

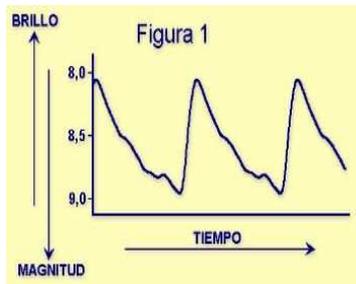
Estaciones de Piccadilly en Inglaterra BAA y  
Cochabamba OACS Bolivia  
(Observatorio Aficionado Cruz del Sur)

**EVENTOS GEOMAGNÉTICOS REGISTRADOS EN EL MES DE  
SEPTIEMBRE 2018 EN COCHABAMBA BOLIVIA**

**GEOMAGNETIC RECORDS IN COCHABAMBA BOLIVIA ON THE MONTH  
OF SEPTEMBER 2018**

En septiembre se registraron eventos débiles los días 15, 18, 27 y 30. Únicamente el 17 tuvimos alguna actividad moderada en intensidad entre las 06:00 y las 15:00 T.U.

DATE	FROM:	TO;	LEVEL
15	19:00:00	23:00:00	LOW
17	06:00:00	15:00:00	MODERATE
18	00:00:00	15:10:00	LOW
27	17:10:00	23:30:00	LOW
30	01:30:00	07:00:00	LOW



## *Observación de Estrellas Variables* *Variable Stars Observations*

*En septiembre no se realizaron observaciones de estrellas variables..*

*There were no variable stars observations in September..*

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

### **1. Principales eventos celestes de octubre 2018**

- Martes 2 – Luna en cuarto menguante
- Martes 2 – Conjunción de Venus y Marte
- Lunes 8 – Lluvia de meteoros de las Dracónidas
- Martes 9 – Luna nueva
- Lunes 15 – Conjunción de la Luna y Saturno
- Martes 16 – Luna en cuarto creciente
- Jueves 18 – Conjunción de la Luna y Marte
- Miércoles 24 – Luna llena
- Miércoles 31 - Luna en cuarto menguante

### **2. Efemérides históricas principales de octubre de 2018**

- Jueves 4 – 1768: Nace Francisco José de Caldas, astrónomo, físico y naturalista colombiano
- Jueves 4 – 1957: La Unión Soviética lanza el Sputnik I, primer satélite artificial
- Viernes 5 – 1882: Nace Robert Goddard, físico estadounidense, pionero del lanzamiento de cohetes con combustible líquido
- Sábado 6 -1995: Se anuncia el descubrimiento del primer exoplaneta orbitando una estrella como el Sol, 51 Pegasi
- Domingo 7 – 1959: La sonda Lunik 3 envía las primeras imágenes de la cara oculta de la Luna
- Domingo 7 – 2008: Cae el meteorito 2008 TC3 en Sudán, primer impacto pronosticado
- Martes 10 – 1846: William Lassell, astrónomo inglés, descubre a Tritón, luna de Neptuno
- Viernes 12 – 1915: Robert Innes descubre la estrella Próxima Centauri, la más cercana al Sol
- Viernes 12 – 1964: La Unión Soviética lanza la misión Voskhod 1, primera con tripulación múltiple
- Domingo 14 – 1829: Nace Asaph Hall, astrónomo estadounidense, descubridor de las lunas de Marte
- Domingo 14 – 2003: China lanza a Yang Liwei, primer taikonauta en el espacio
- Viernes 19 – 2017: Descubrimiento de Oumuamua, primer asteroide interestelar proveniente de otro sistema
- Sábado 21 - 2003: Descubrimiento del planeta enano Eris, más grande que Plutón
- Lunes 22 – 2136 a.C.: En China, primer registro de un eclipse de Sol
- Lunes 22 – 1975: La sonda Venera 9 envía las primeras imágenes de la superficie de otro planeta, Venus
- Lunes 22 – 2008: India lanza su primera misión satelital hacia la Luna
- Miércoles 24 – 1851: William Lassell descubre a Umbriel y Ariel, lunas de Urano
- Jueves 25 – 1671: Giovanni Cassini descubre a Iapetus, luna de Saturno
- Domingo 28 – 1971: Inglaterra lanza su primer satélite artificial
- Miércoles 31 – 1992: El Vaticano reconoce que la Iglesia se equivocó al condenar a Galileo Galilei como sospechoso de herejía

Agradecemos a nuestro amigo Germán Puerta por el envío de la información de eventos y efemérides históricas para el mes de octubre.

***Y... Así cerramos esta entrega correspondiente al mes de septiembre.***

***That was all in this AstroBulletin...Clear Skies!***