



ASTRO BOLETIN

Nº 537

Año 14 EDICIÓN MENSUAL Septiembre 2021

Observatorio Aficionado Cruz del Sur

Cochabamba Bolivia
oacs157@gmail.com

Álvaro Gonzalo Vargas Beltrán

Presentación

Estamos en el mes de septiembre el cual se anuncia con altas temperaturas, sin duda podríamos tener una primavera bastante cálida... Lo preocupante puede ser que el calor genere mucha humedad en la atmósfera del trópico y este aire húmedo y caliente ingrese hacia el sur y se enfríe, desarrollando intensas lluvias y tormentas. Pero mientras el planeta da sorpresas, el Sol también tiene algo que decirnos y pasamos a concederle la palabra!..

Recordemos que la simple observación del cielo nos brinda la oportunidad de encontrar la paz interior que debemos descubrir para ofrecerla a los demás...

Bienvenidos al presente AstroBoletín.

Como siempre la invitación para visitar nuestro sitio WEB.

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

We are in the month of August and we are about to leave the winter (in the south) that allowed us to enjoy many days even when somewhat cold, full of full sun and starry nights.

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

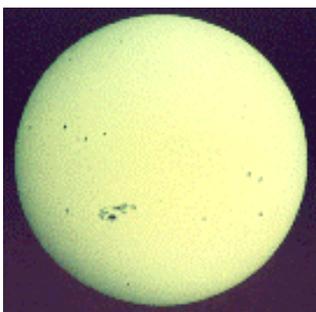
ESTA EDICIÓN DEL ASTROBOLETIN ESTÁ DEDICADA

A nuestro amigo y colega de aventuras celestes Germán Morales Chávez con quien pasé gratos momentos haciendo divulgación de la astronomía, salidas de campamento y muchas jornadas de observación de eventos como eclipses, lluvias de meteoros y mucho más!!..Desafortunadamente Germán actualmente pasa por una prueba muy dura en su salud junto a la compañía de su familia.

Desde estas páginas deseamos que la fuerza interior del gran espíritu y del Universo fortalezca a Germán y a la familia. Aceptando una vez más este largo camino de la vida infinita.

«Si estás lo suficientemente tranquilo, oirás el flujo del universo. Sentirás su ritmo. Sigue este flujo. La felicidad está por delante. La meditación es la clave». -Buda

Esto lo sabe Germán!



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 relativos mensuales 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 y compartidas con todos ustedes.



In this section of the bulletin we present in graphs the variations in solar activity, considering this as the variations of the monthly relative average values of the Wolf Number. The graphs were made based on the data obtained through daily observations of the Sun, made from the Cruz Del Sur Amateur Observatory in 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.

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. This image is inside a black box like you see in the picture.

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 deseas información acerca del número de Wolf consulta este link.

https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_de_Wolf

ACTIVIDAD SOLAR EN EL MES DE AGOSTO DE 2021

SOLAR ACTIVITY (RELATIVE VALUES OF THE WOLF NUMBER) FOR AUGUST 2021

En el mes de agosto de 2021, las 31 observaciones realizadas nos reportan un estimado de 17.3 para el valor del promedio relativo mensual del número de Wolf, para el mes de julio este valor fue estimado en 28.0. Sin duda, la actividad solar del mes de agosto parece haber sido un poco menor a la del mes de julio. Veremos cómo se comporta septiembre.

Por ahora nos toca visualizar en gráficas la actividad solar en cuanto a producción de manchas solares se refiere.

Actividad Solar en agosto 2021 [Solar Activity in August 2021](#)

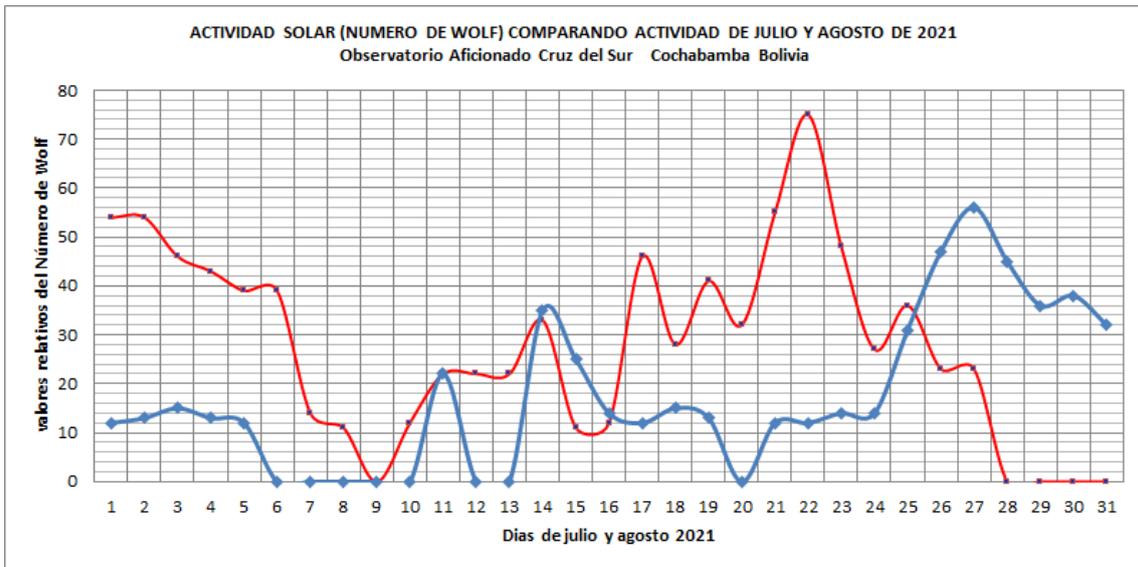


La gráfica de la actividad solar en agosto también es digna de una espectacular montaña rusa!! Tal como lo fue en el mes de julio, muchas subidas y bajadas! Vemos un posible pico de actividad alrededor del 27 de agosto. En efecto, se puede ver que agosto se inició con baja actividad solar y únicamente, después del 20 de agosto se aprecia un ascenso de actividad.

A veces es interesante comparar la actividad solar en cuanto a producción de manchas solares se refiere. En este caso comparamos las curvas de actividad de los meses julio y agosto de 2021.

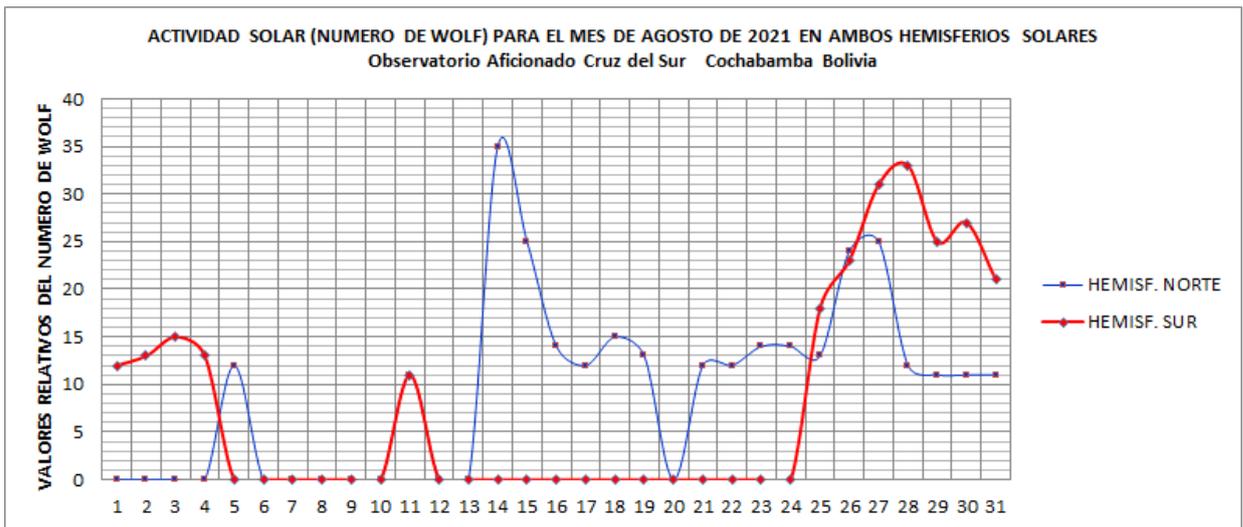
En color rojo tenemos la actividad solar en el mes de julio y en celeste la actividad solar del mes de agosto. Aproximadamente en 18 días de agosto la actividad fue

inferior a la del mes de julio. Aproximadamente un 62% de la actividad solar ocurrió en julio; mientras, que un 38% en el mes de agosto.



ACTIVIDAD SOLAR EN AMBOS HEMISFERIOS SOLARES AGOSTO 2021
SOLAR ACTIVITY IN BOTH SOLAR HEMISPHERES AUGUST 2021

Los promedios relativos para ambos hemisferios solares indican claramente que el hemisferio norte solar fue ligeramente el protagonista en el mes de agosto con un promedio relativo de 9.5 y en el hemisferio sur se estimó un promedio de 7.4. En la siguiente gráfica vemos cómo se distribuyó la actividad solar en ambos hemisferios.

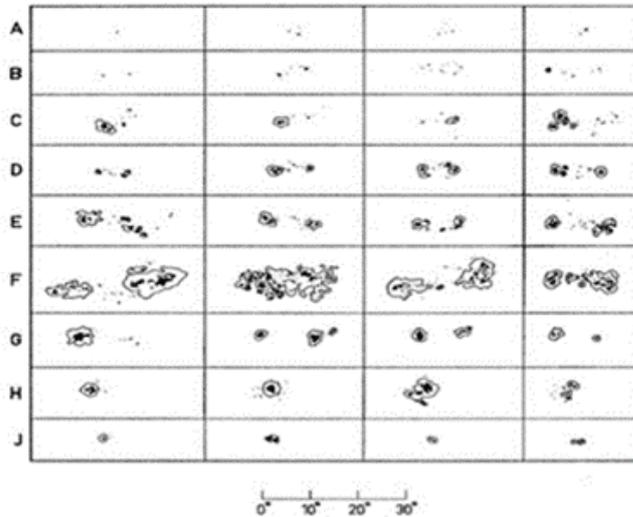


TIPOS DE MANCHAS SOLARES MÁS OBSERVADOS EN EL MES DE AGOSTO 2021 DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE ZURICH

TYPES OF SUNSPOTS OBSERVED IN THE MONTH OF AUGUST 2021 ACCORDING TO THE ZURICH CLASSIFICATION

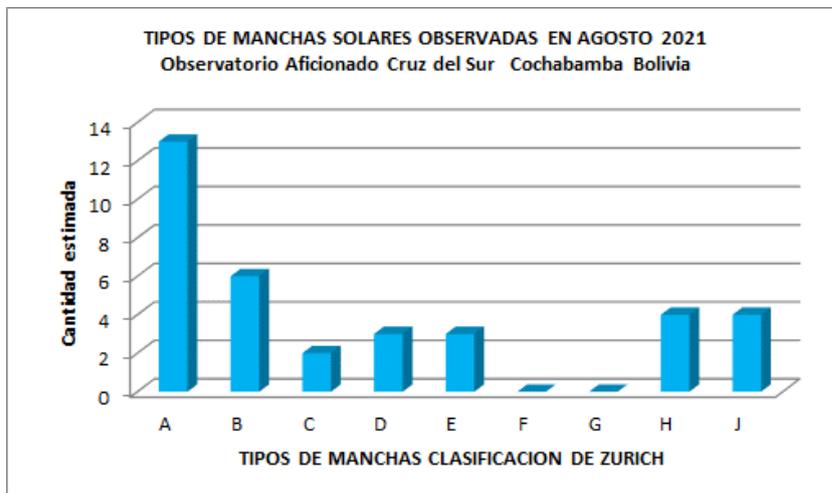
DIAGRAMA REPRESENTANDO LOS GRUPOS DE MANCHAS SOLARES DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE ZURICH.

Esta clasificación considera nueve grupos representados por las letras de A a la J

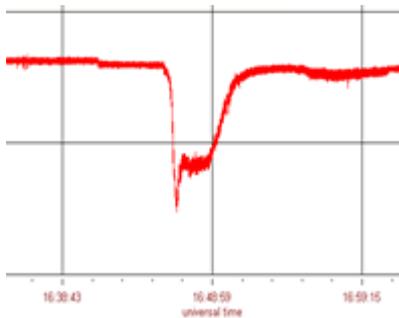


Las manchas solares de tipo A fueron las más frecuentes en el mes de agosto con un total estimado de 13.

The Zurich classification that I use in my observations presents nine types of sunspots from A to J; where each group presents differences in its morphological appearance and size. Normally, low active groups are those of type A, B and J; being the most active in generating solar flares those of type D, E, F and G. However, sometimes magnetically complex regions, which do not form sunspots, can also generate strong solar flares.



Luego tenemos a las manchas de tipo B con aproximadamente 6 grupos de este tipo observadas en agosto. También, es significativo el aumento de grupos de tipo E en relación a meses anteriores donde este tipo de grupos no aparecía.



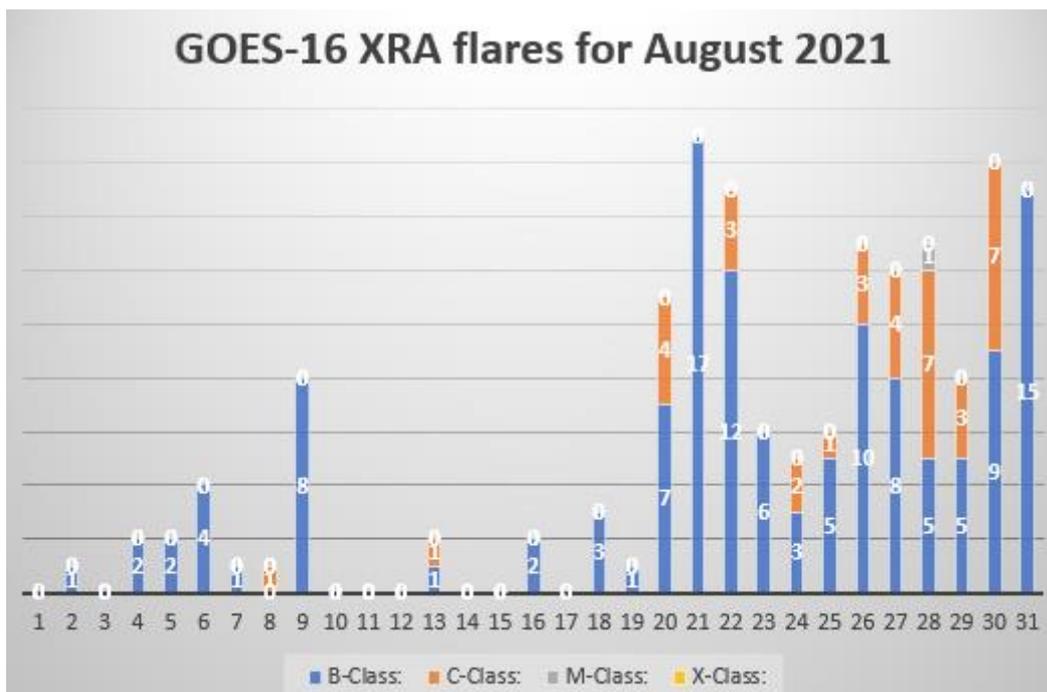
Radio Astronomía Solar

Solar radio astronomy reports

SID EVENTS By: Rodney Howe AAVSO

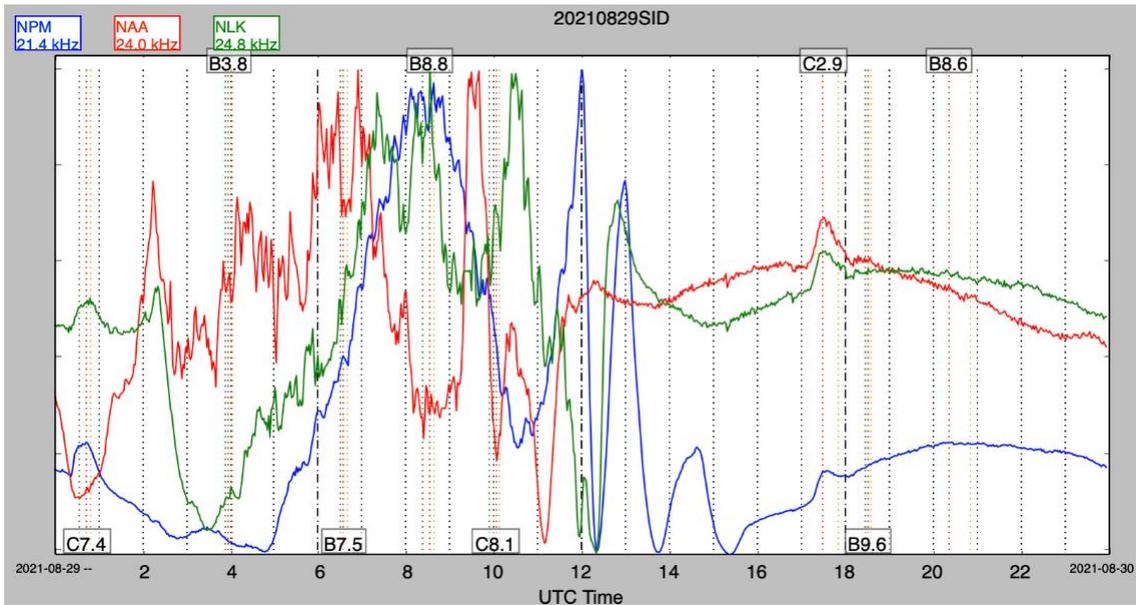
Reportes de eventos SID o cualquier evento solar importante será emitido en cualquier momento durante los próximos meses. Rodney Howe reporta su informe mensual el décimo día de cada nuevo mes, pero nos envía un resumen para el boletín.

There were 164 XRA flares for August 2021; 127 B-Class, 36 C-Class and one M-Class flare. There were 8 days this month with no flaring.



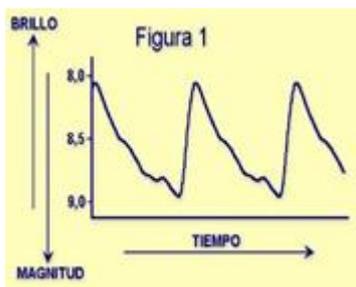
En la gráfica superior de barras vemos representados los destellos solares registrados por satélites GOES-16 XRA, el detalle es el siguiente:

Hubo 164 destellos solares detectados por satélites GOES -16 XRA en agosto 2021 siendo: 127 de tipo B, 36 de tipo o clase C y 1 de clase M. Claramente se observa que los destellos de tipo C y M se dieron con más frecuencia luego del 20 de agosto, justamente cuando la curva de actividad solar también fue aumentando (página 3)



The 29th of August shows two SID Events, one in the early hours from a C7.4 flare and a second around 17:30 from a C2.9 flare. There were 8 flares recorded here in Fort Collins, Colorado but only two were during day-light hours:

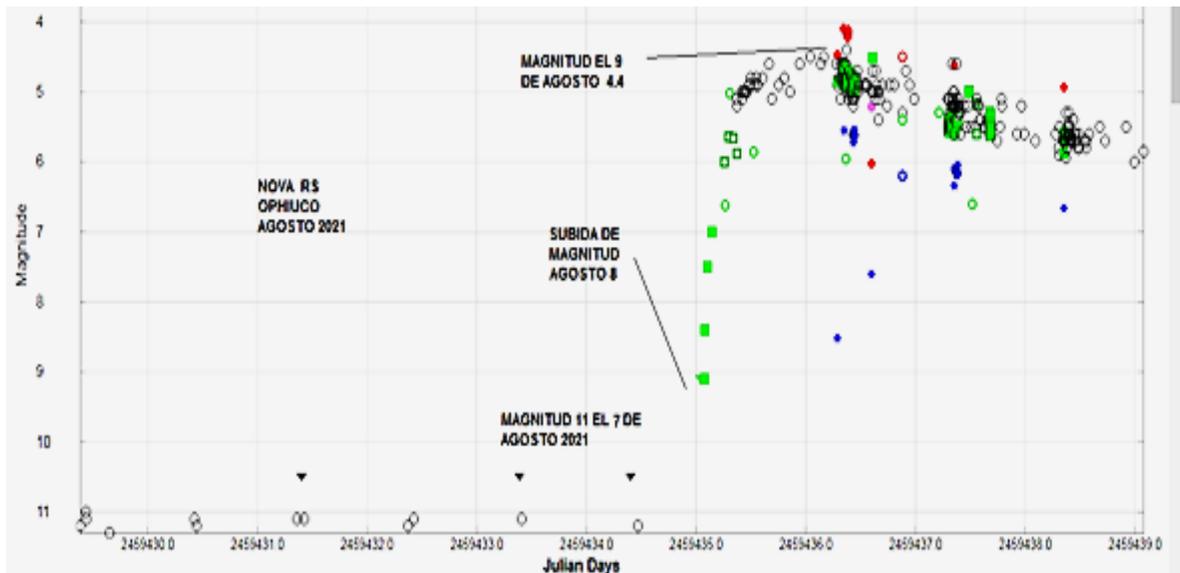
El 29 de agosto muestra dos eventos SID o perturbaciones ionosféricas repentinas. El primer evento de tipo C7.4 en horas nocturnas y el de tipo C2.9, registrado en el día a las 17:30 T.U. Hubo 8 destellos solares registrados en Fort Collins Colorado pero únicamente 2 fueron durante horas diurnas.



Observación de Estrellas Variables

Variable Stars Observations

Agosto fue bastante productivo en observaciones de estrellas variables, incluyendo una nova en la constelación de Ofiuco, se trató de la nova recurrente RS Oph. Lo interesante fue que la nova pudo ser vista a simple vista durante una o dos noches con magnitud 4,4 el 9 de agosto, posteriormente la magnitud fue bajando rápidamente. Aquí vemos la curva de luz generada gracias a las observaciones reportadas a la Sección Variables de AAVSO.



La magnitud estable de RS Oph fue de 10.5 antes del 7 de agosto; luego vemos como sube casi verticalmente el 8 de agosto hasta llegar a magnitud 4,4 el 9 de agosto. El 12 de agosto pude estimar la magnitud de RS Oph como 5.6 A continuación se muestra un detalle de observación de estrellas variables reportadas a AAVSO

Estrella Fecha Magnitud estimada y estrellas de comparacion

Name	JD	CalendarDate	Mag	Err	Filter	Comp Label	Comp Mag	Check Label
EV LUP	2459432.5125	2021 Aug 6.0125	12.0			11.2		12.2
RR SCO	2459433.552	2021 Aug 7.052	6.3			6.3		6.9
AI SCO	2459433.5542	2021 Aug 7.0542	10.9			10.4		11.0
AL SGR	2459433.5556	2021 Aug 7.0556	10.8			10.5		10.9
RY SGR	2459437.5937	2021 Aug 11.0937	7.5			7.5		8.4
RW ARA	2459437.5986	2021 Aug 11.0986	8.6			8.2		9.0
RY ARA	2459437.6007	2021 Aug 11.1007	9.3			9.2		9.4
RT SGR	2459437.6083	2021 Aug 11.1083	<12.0			12.0		

Noticias...Notas...Y...Comentarios

News and Comments

PRINCIPALES EVENTOS CELESTES DE SEPTIEMBRE 2021

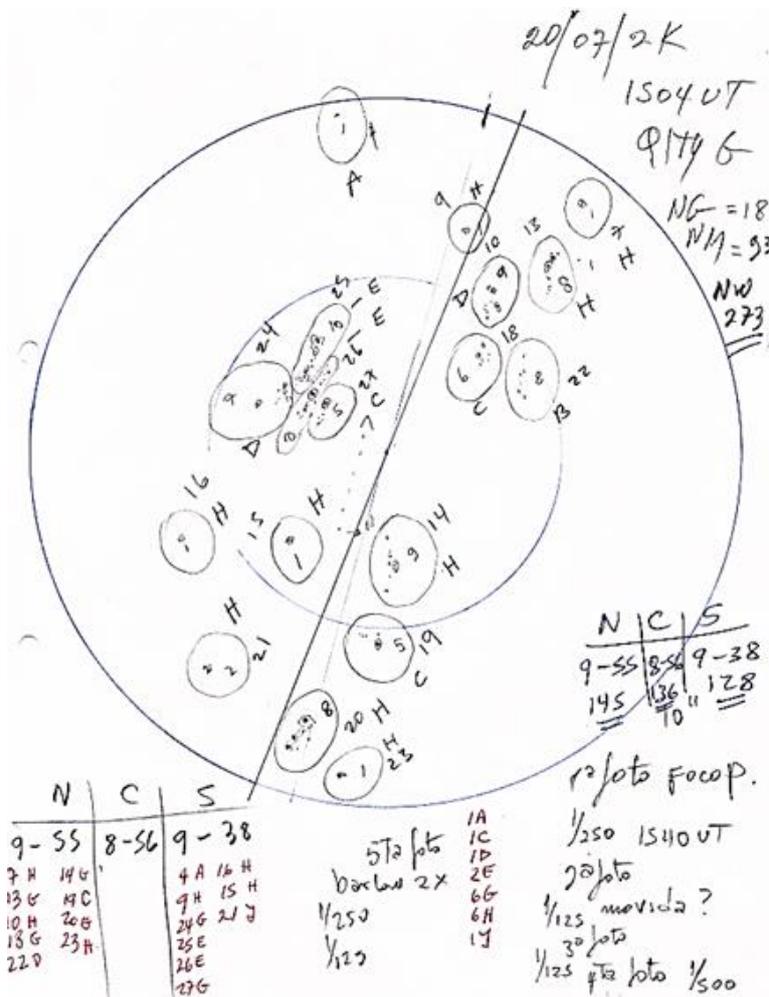
Martes 7 – Luna nueva
Viernes 10 – Conjunción de la Luna y Venus
Lunes 13 – Luna en cuarto creciente
Martes 14 – Elongación máxima Este de Mercurio
Martes 14 – Oposición de Neptuno
Jueves 16 – Conjunción de la Luna y Saturno
Sábado 18 – Conjunción de la Luna y Júpiter
Lunes 20 – Luna llena
Miércoles 22 - Equinoccio
Miércoles 29 – Luna en cuarto menguante

PRINCIPALES EFEMÉRIDES HISTÓRICAS DE SEPTIEMBRE 2021

Miércoles 1 – 1979: La nave Pioneer 11 envía las primeras imágenes cercanas de Saturno
Viernes 3 – 1976: La nave Viking 2 aterriza en Marte
Sábado 11 – 1822: El Santo Oficio en Roma anuncia que las teorías de Copérnico pueden enseñarse libremente
Domingo 12 – 1758: Charles Messier observa la nebulosa del Cangrejo, M1 en su catálogo
Lunes 13 – 1959: Lunik 2, primera nave en impactar otro mundo, la Luna
Martes 14 – 1769: Nace Alexander von Humboldt, geógrafo, astrónomo y naturalista alemán
Sábado 18 – 1977: La sonda Voyager 1 toma la primera foto de la Tierra y la Luna
Sábado 18 – 1980: Arnaldo Tamayo, cubano, primer latinoamericano en el espacio
Sábado 18 – 2006: Anousheh Ansari de origen iraní y musulmana, primera mujer turista en la Estación Espacial Internacional
Martes 21 – 2003: La nave Galileo entra en la atmósfera de Júpiter
Jueves 23 – 1846: Johann Galle descubre el planeta Neptuno
Sábado 18 – 1923: Se presenta en Jena, Alemania, el primer proyector de planetario
Viernes 24 – 2014: India coloca la sonda espacial Mangalyaan en la órbita de Marte
Lunes 27 – 2008: El taikonauta Zhai Zhigang, primer chino en realizar una caminata espacial
Martes 28 – 2008: Falcon 1 de Space X, primer cohete privado en órbita en el espacio.

Agradecemos a nuestro amigo Germán Puerta por compartir esta información Desde Colombia. Los invitamos a visitar su sitio Web en:
<http://www.astropuerta.com.co/>

AGOSTO EN IMÁGENES



Esta primera imagen no muestra un croquis de un campo de batalla donde vemos posiciones de tropas, ni tampoco es un esquema táctico de juego en un campo de futbol!!..

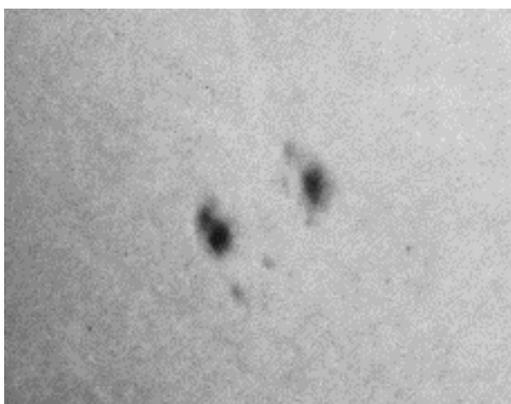
Se trata de una hoja de observación solar del día 20 de julio de 2000

Vemos el disco solar y los dibujos de grupos de manchas solares. Los números indican el número contado en cada grupo, y también se observa la separación de los grupos en cada hemisferio solar, todo en su conjunto muestra el aspecto solar de este día!

Camino al pico del ciclo solar 23.

Espero que la imagen no perturbe ni desanime a cualquier amiga o amigo que desee iniciarse en la observación solar!.

Fotografías de manchas solares



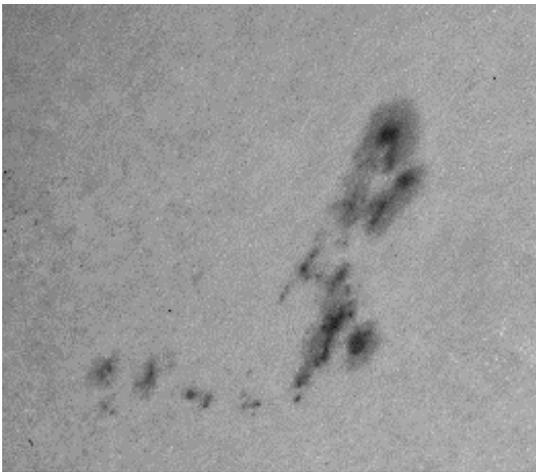
El 25 de agosto se observó este grupo solar que fue designado como la región activa AR 2860. Este grupo de tipo D parecía ser estable en su estructura magnética y no generó por esta razón destellos solares.

Sin embargo, la situación cambió en los siguientes dos días.



El 28 de agosto la estructura estable de sus campos magnéticos se alteró, desarrollando numerosas manchas individuales. La configuración magnética fue de tipo Beta y comenzó a generar destellos solares más intensos.

Este día se produjo un intenso destello solar de tipo M (ver pág. 6)



Aspecto de la región AR 2860 el 29 de agosto.

Este grupo solar ya llegó a ser de tipo E, según la clasificación de Zúrich.



Agosto 30 se nota el desvanecimiento de varias manchas, en la parte inferior izquierda del grupo.

Para el 31 de agosto el grupo mostraba signos de decadencia en su estructura volviendo a ser estimado como de tipo D. Ya cerca del borde occidental del disco solar.



Finalmente el grupo llegaba al borde del disco solar el 31 de agosto. Este grupo AR 2860 fue el mayor observado en agosto y se situó en el hemisferio sur del Sol.

Si subsiste quizá podremos verlo nuevamente alrededor del 13 de septiembre, cuando aparezca en el borde oriental del Sol.

Si es cierto que el Sol observado a través de un telescopio con adecuada protección y seguridad nos muestra características invisibles a simple vista, no deja de ofrecernos también espectaculares escenas como una puesta de Sol.

Fotografía lograda por: Arturo Vargas desde el Trompillo en Santa Cruz Bolivia.



Y Así llegamos a un nuevo final del Astro Boletín. El reencuentro será en octubre, deseando para todos ustedes lo mejor de la vida! Paciencia, Amor y Compasión.