



OBSERVATORIO AFICIONADO CRUZ DEL SUR

Cochabamba Bolivia

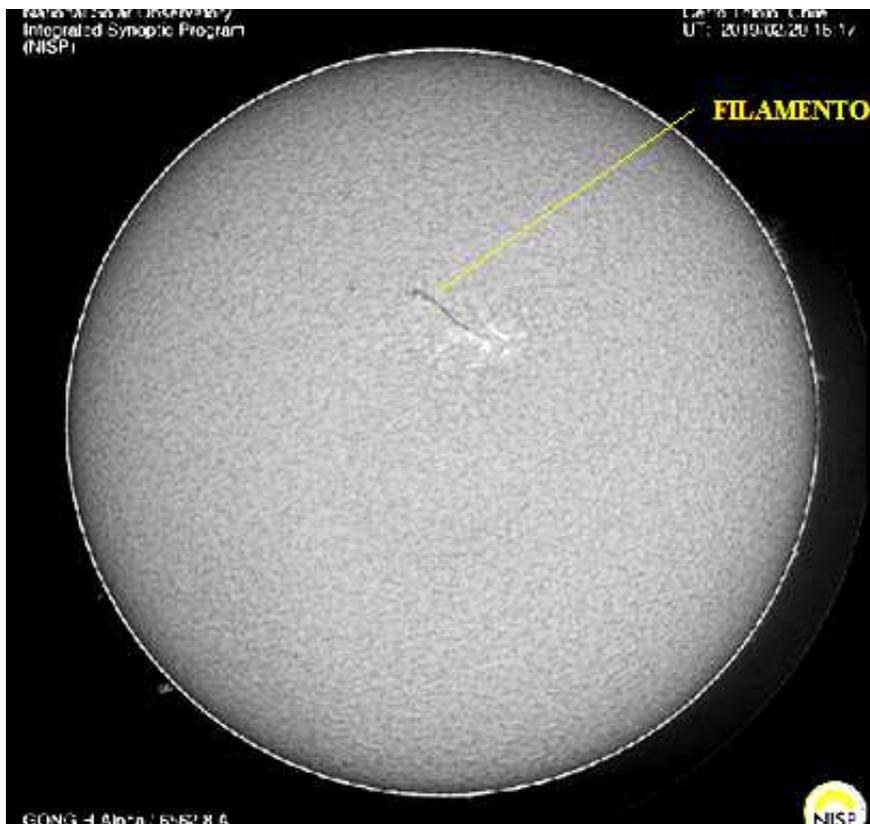
A. Gonzalo Vargas B.

Febrero 21 2019

Reporte No. 140

UN ENORME FILAMENTO SOLAR CRUZA EL CENTRO DEL SOL

Es muy cierto e innegable que la actividad solar está decayendo como resultado de la aproximación del final del ciclo solar 24, cuando no se observan grupos de manchas solares. Sin embargo, existen otros eventos que de cuando en cuando se presentan en el Sol. En el presente caso se trata de la presencia de un largo filamento solar que el día 20 de febrero cruzaba el meridiano central del Sol. Éste se puede apreciar en la imagen fotográfica lograda desde el Observatorio Solar en Tololo (Chile).



Los filamentos solares son proyecciones de hidrógeno ionizado en forma de nubes, que se proyectan por encima de la superficie solar por efecto de poderosos campos magnéticos que mantienen este plasma sobre la cromósfera del Sol.

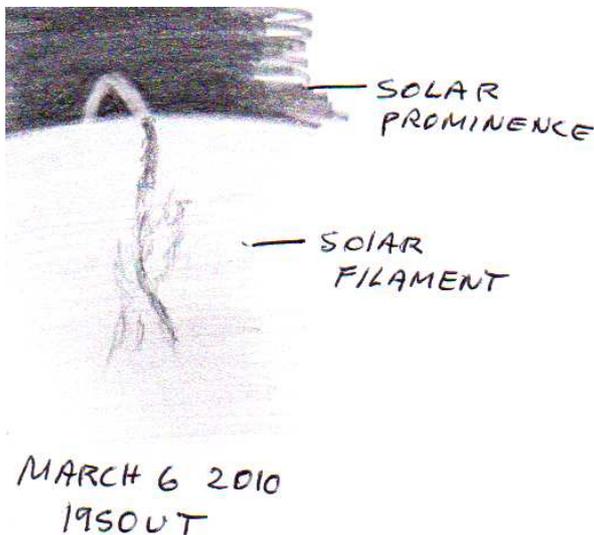
En este caso el filamento aparece como un trazo de color oscuro en la imagen lograda en la línea espectral del hidrógeno o línea H alfa, en la frecuencia de 6,562.8 Angstroms.



Cuando estos filamentos se observan en el borde solar, se muestran como brillantes prominencias solares.

Las prominencias solares y los filamentos constituyen el mismo fenómeno.

Fotografía de Efrain Morales Rivera of Aguadilla, Puerto Rico.



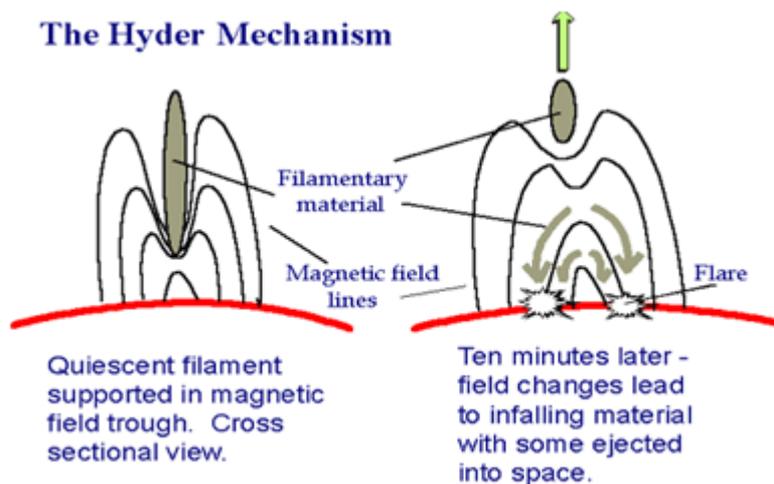
Cuando las prominencias solares o filamentos se ven sobre el disco solar o borde se ven brillantes y se denominan prominencias. Son brillantes como resultado del contraste con el negro del espacio. Ahora, cuando estas prominencias con el fondo solar se ven oscuras como en la primera fotografía, esto se debe a que la temperatura de la prominencia es inferior a la temperatura de la superficie solar.

Lo explicado se aprecia en la observación que realicé el 6 de marzo de 2010 cuando una prominencia solar justamente se situaba en dos zonas , una parte sobre el borde del disco solar como prominencia solar y otra parte sobre el disco solar como filamento solar .

Dentro de unos seis días aproximadamente este filamento solar, que por ahora se halla en la región central del Sol, estará llegando al borde solar occidental y se podrá ver el filamento solar en forma de prominencia solar.

Un aspecto interesante de estas prominencias o nubes de gases ionizados, que son sostenidas por intensos campos magnéticos sobre la superficie solar, es que pueden generar un cierto tipo de destellos solares (flares).

En la imagen inferior a la izquierda vemos una gráfica explicando cómo las líneas de campos magnéticos sostienen el plasma o materia del filamento, zona de color gris a la derecha lo que puede suceder si se invierten los campos magnéticos.



En efecto, una parte de la nube de plasma es expulsada al espacio, formando parte de una eyección de masa coronal. Mientras, otra parte de la nube de plasma cae a la superficie generando destellos solares, llamados destellos solares Hyder. Éstos son destellos de proceso lento y más débiles que los destellos solares, producidos por manchas solares activas.

Estaremos atentos al desarrollo de este filamento solar, que por ahora mantiene la atención de los observadores solares. Como dato podemos decir que, usando la fotografía lograda en Tololo, estime que la longitud del filamento solar es de aproximadamente 170000 kilómetros quizá como 14 planetas tierra en fila!!

Cielos Claros!!