

Observatorio Astronómico UTP Reg Explosión Solar

Observatorio Astronómico de la UTP Registra Primera Gran Explosión Solar del Año 2015

A pesar de que el Sol, gran motor energético de nuestro sistema planetario, ha estado bastante inactivo en cuanto a erupciones y llamaradas solares se refiere, el pasado miércoles 11 de Marzo del año en curso los radiotelescopios del Grupo de Investigación en Astroingeniería Alfa Orión con sede en el Observatorio Astronómico de la Universidad Tecnológica de Pereira, captaron la más potente de las llamaradas solares registradas en lo que va corrido del 2015. La intensa erupción, de magnitud X (la categoría más fuerte de las tormentas solares – Figura 1), procedente de un grupo de manchas solares conocida como AR12297 (Figura 2), alcanzó su punto máximo a las 16:22H UTC (11:22am hora local). La detección realizada por el grupo de investigación fue publicada en la página Web de la base de datos del *Stanford Solar Center* de *Stanford University*, gracias al convenio de colaboración científica que envuelve a los dos centros de investigación, y en el marco de la Red Mundial de Monitoreo del Clima Espacial (Figura 3).



Universidad Tecnológica
de Pereira

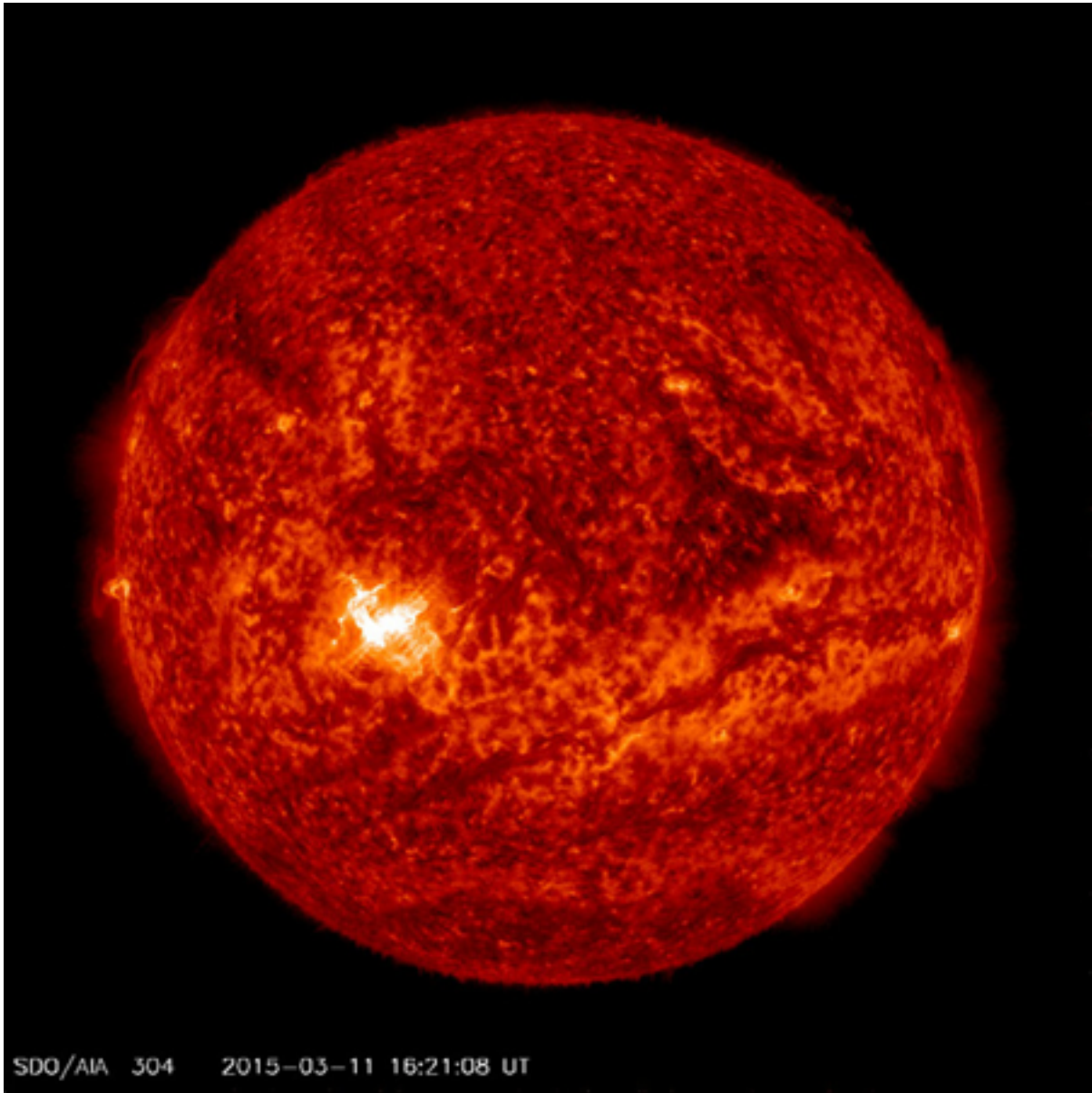


Figura 1. Llamada Solar Clase X2.1 del 11 de Marzo de 2015. Fuente: Observatorio de Dinámica Solar de la NASA-SDO.



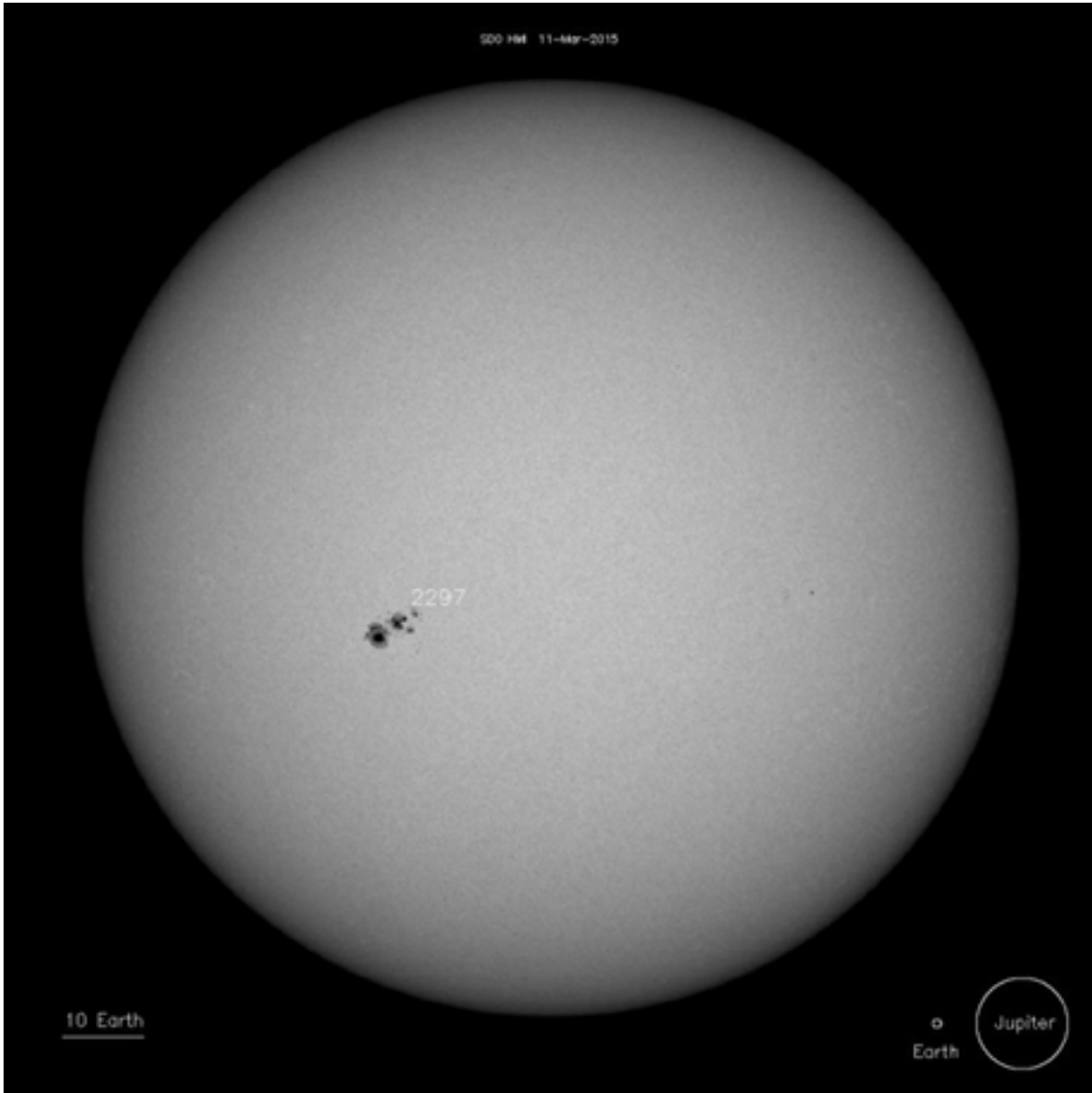
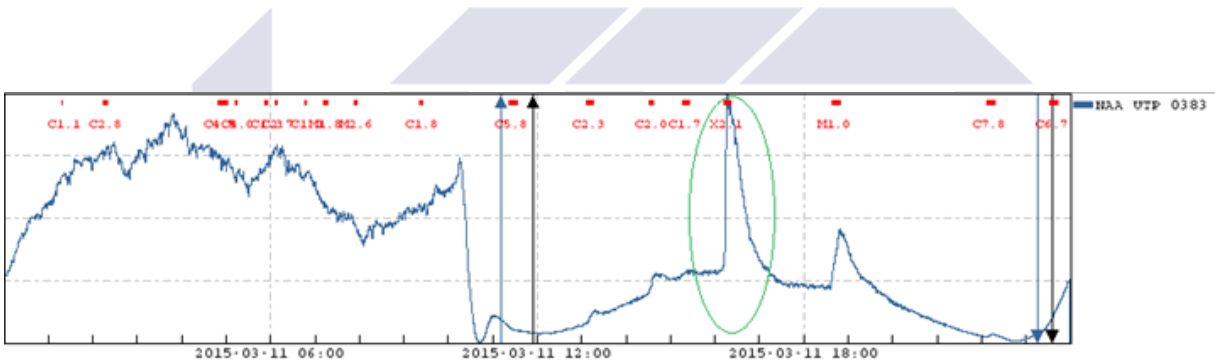


Figura 2. Agrupación de manchas solares AR12297. Fuente: Observatorio de Dinámica Solar de la NASA-SDO.

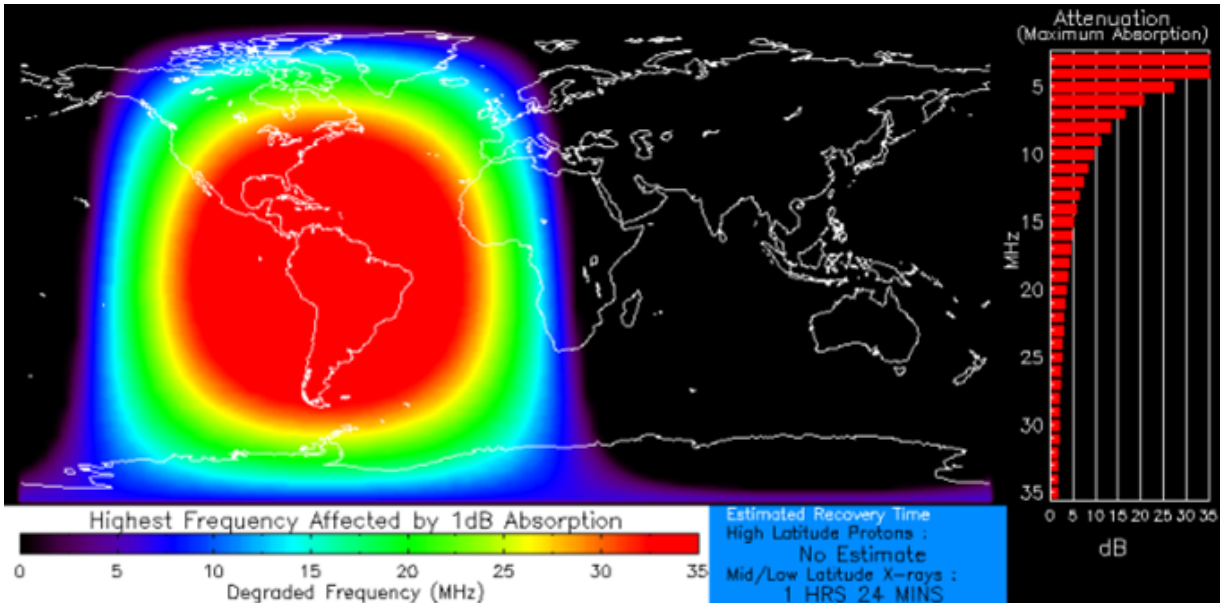


Universidad Tecnológica
de Pereira

Figura 3. Registro de la explosión clase X2.1 detectada por la estación UTP 0383 del Observatorio Astronómico de la UTP, tal como se presenta en la página Web de la base de datos de Stanford Solar Center de Stanford University. Fuente: <http://sid.stanford.edu/database-browser/>

Esta región activa del Sol ha estado produciendo emisiones de considerable energía en los últimos días, por lo cual las probabilidades de que este importante evento de magnitud X se produjera eran bastante altas. Ahora bien, debido a que gran parte de la emisión se encuentra dirigida directamente hacia la Tierra, más concretamente a Sudamérica y Centroamérica, tal como se muestra en la Figura 4, se espera que para este

viernes 13 de Marzo llegue a nuestro planeta una poderosa tormenta geomagnética que podría afectar las redes eléctricas, de telecomunicaciones, y de navegación por satélite en esta región del mundo.



Strong X-ray flux
 Product Valid At : 2015-03-11 16:22 UTC

Normal Proton Background
 NOAA/SWPC Boulder, CO USA

Figura 4. Gráfico de absorción magnética sobre el planisferio terrestre. Fuente: Observatorio de Dinámica Solar de la NASA SDO.

Según científicos del *Centro de Predicción del Clima Espacial (SWPC)* en Boulder, Colorado, que es supervisado por la *Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA)*, esta erupción solar produjo un apagón por cerca de una hora en las comunicaciones de radio de alta frecuencia (*HF*) en diversas regiones alrededor del mundo, generando que las equipos que utilizan sistemas de comunicación que operan en esta banda de frecuencia, estuviesen incomunicados durante ese lapso de tiempo.

David Galvis – Edwin Andrés Quintero

Grupo de Investigación en Astroingeniería Alfa Orión

Línea de Radioastronomía

Universidad Tecnológica de Pereira

Fuente:

<http://observatorioastronomico.utp.edu.co/noticias/observatorio-astronomico-utp-reg-explosio>



Universidad Tecnológica de Pereira