

CONACYT

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología



IGUM

INSTITUTO de GEOFÍSICA
Unidad Michoacán



AEM

AGENCIA
ESPACIAL
MEXICANA



SCIESMEX

Servicio de Clima Espacial - MX

Reporte Especial

<http://www.sciesmex.unam.mx>

**Centro Regional de Alertas
(RWC) miembro del**



ISES

International Space
Environment Service



/sciesmex



@sciesmex

Reporte especial: 7 de octubre de 2015

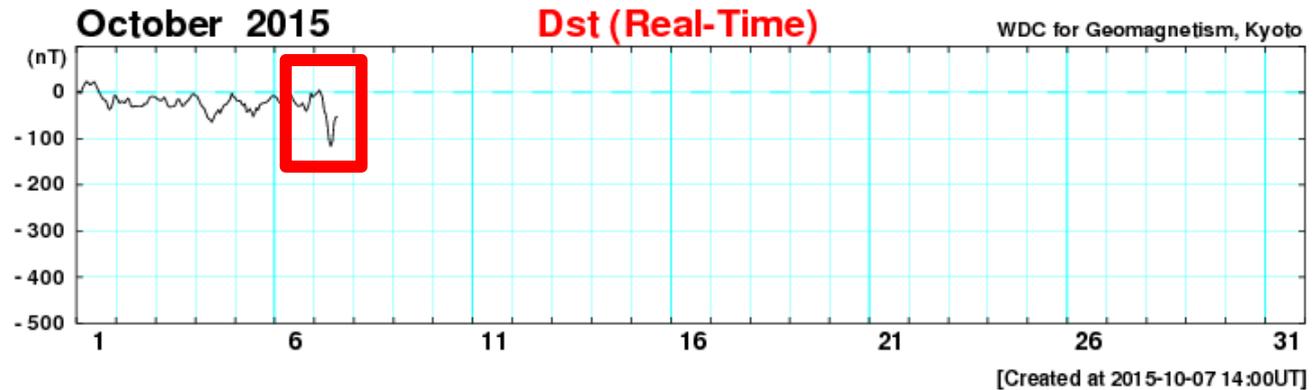


Resumen:

El miércoles 7 de octubre de 2015 se presentó una tormenta geomagnética moderada (G2). La perturbación del campo geomagnético inició alrededor de las 18:00 TU del 20151006 con registrándose un índice $K_p \geq 4$, para alcanzar un valor de $K_p = 6$ en las primeras horas del 20151007. La tormenta geomagnética inició cerca de las 03:00 TU y, de acuerdo al índice DST, alcanzó su máximo a las 12:00 TU, alcanzando -116 nT. El significado de una tormenta geomagnética G2 y del índice K_p se pueden revisar en: [Códigos de alerta](#).

La perturbación geomagnética fue provocada por el arribo de una corriente de viento solar con un componente magnético Z-negativo (B_z sur) que permaneció constante por 7 hrs. aproximadamente. La corriente de viento solar arribó al ambiente terrestre alrededor de las 02:00 TU y se prolongó hasta las 08:50 TU. Sin embargo, las mediciones de satélites sugieren que podría estar arribando al ambiente terrestre otra corriente con componente B_z sur. De ser este el caso, podría presentarse otra tormenta geomagnética.

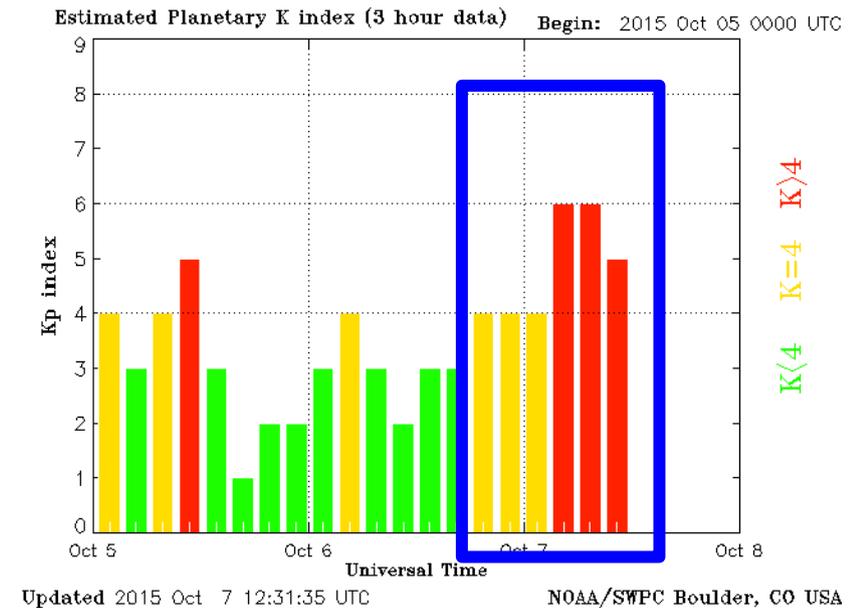
Campo Geomagnético



Índice DST (arriba) a lo largo del mes. El recuadro rojo muestra la alteración en el campo magnético terrestre provocada por el arribo de la corriente del viento solar con componente B_z sur.

Índice Kp (abajo). El recuadro azul señala los momentos donde se presenta las alteraciones geomagnéticas ya mencionadas.

Imágenes tomadas de: WDC for Geomagnetism y SWPC NOAA, respectivamente.



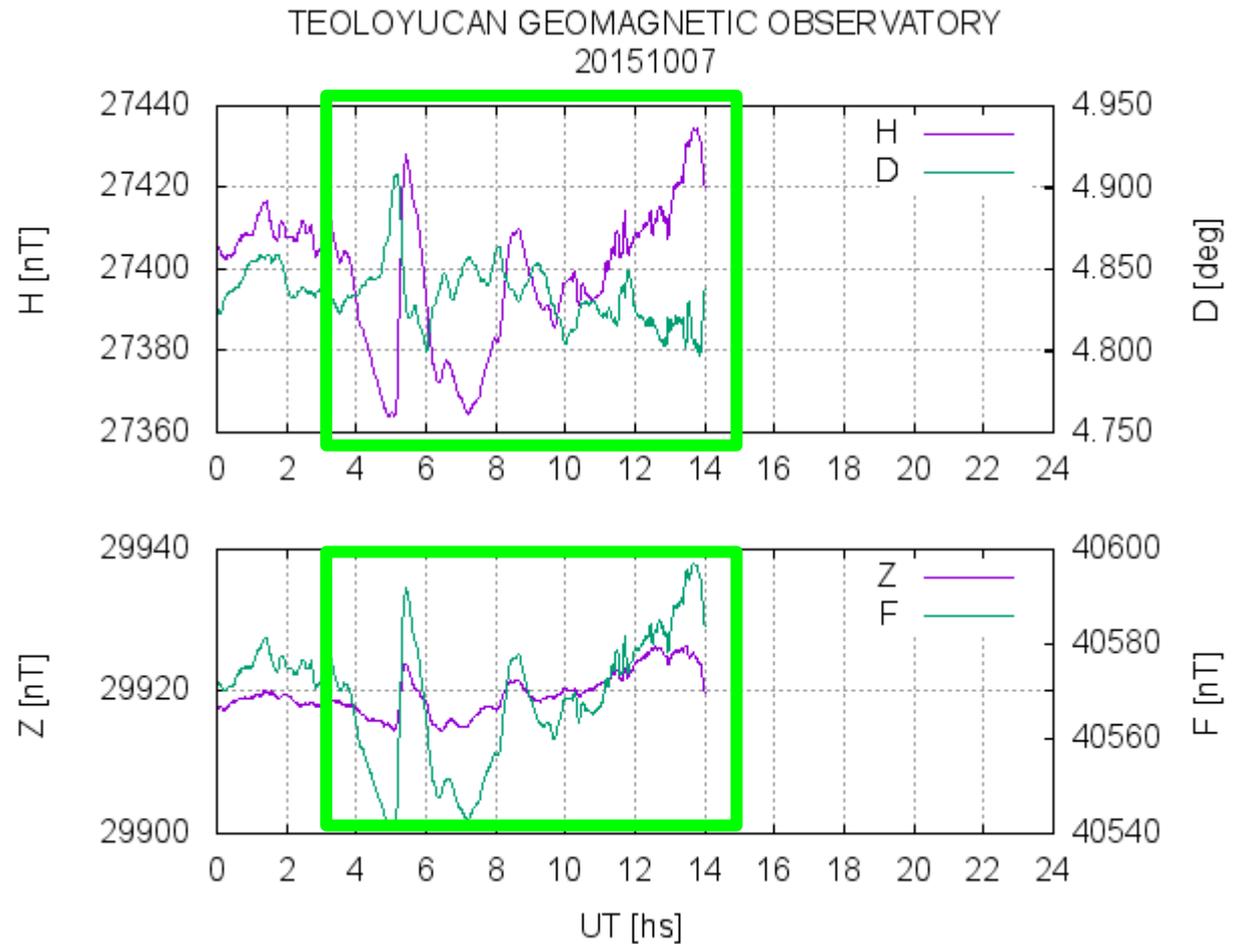
Campo Geomagnético en México



Así se está observando la tormenta geomagnética en el observatorio magnético de Teleoyucan.

El recuadro verde señala las alteraciones del campo magnético terrestre.

Créditos: Servicio Geomagnético Nacional.

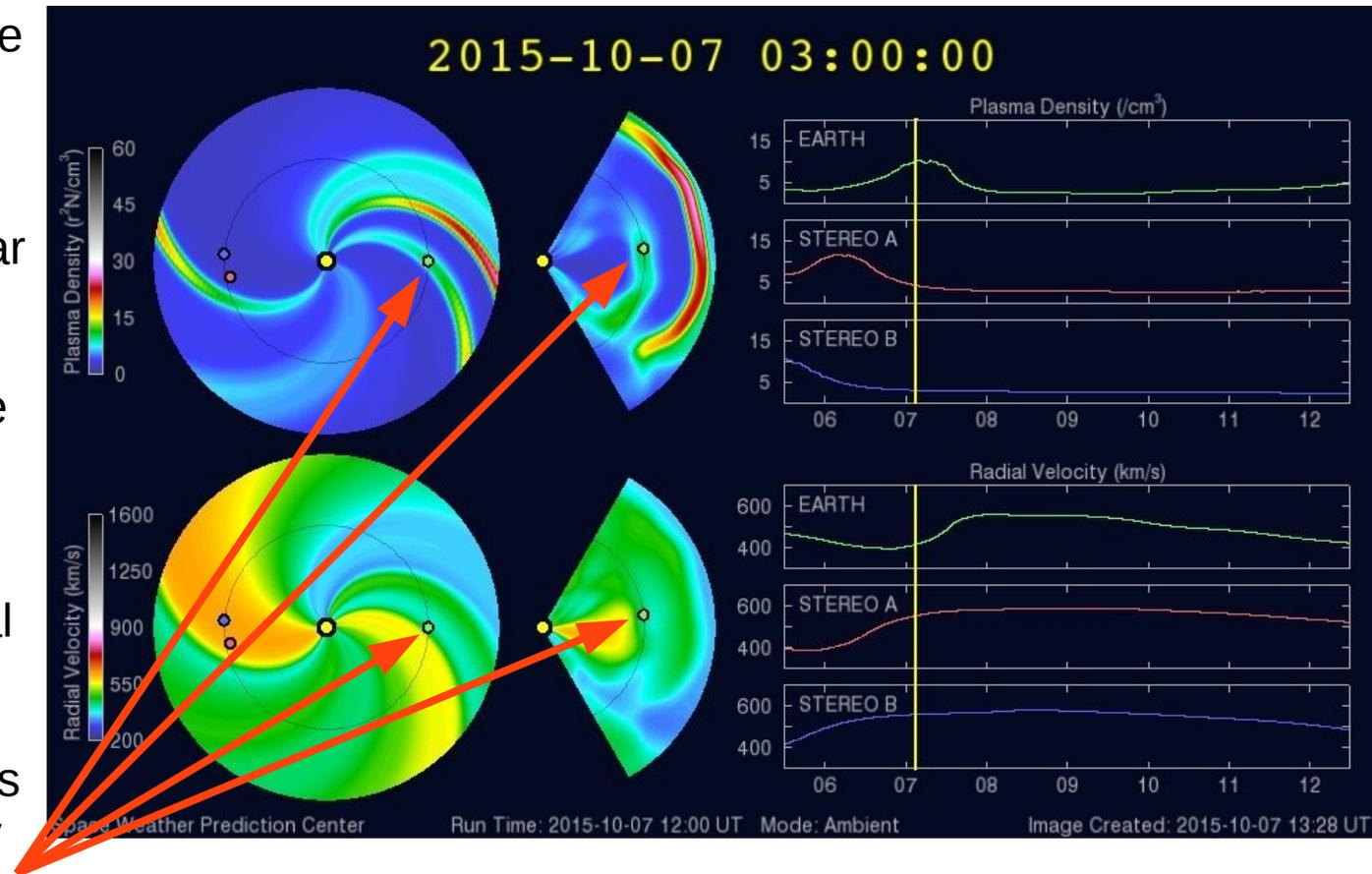


La eyección de masa coronal simulaciones numéricas



Las simulaciones numéricas de la evolución del viento solar realizadas por el modelo ENLIL-WSA, indican el arribo de una corriente de viento solar lento el 20151007-03:00 TU. Esta corriente de viento solar es, posiblemente, el detonante de la tormenta geomagnética en curso.

Las flechas señalan el material de la corriente de viento solar lento. Ésta se observa como una curva verde/amarilla en los paneles de densidad (arriba) y turquesa/verde en los paneles de velocidad (abajo).



Créditos: SWPC NOAA.

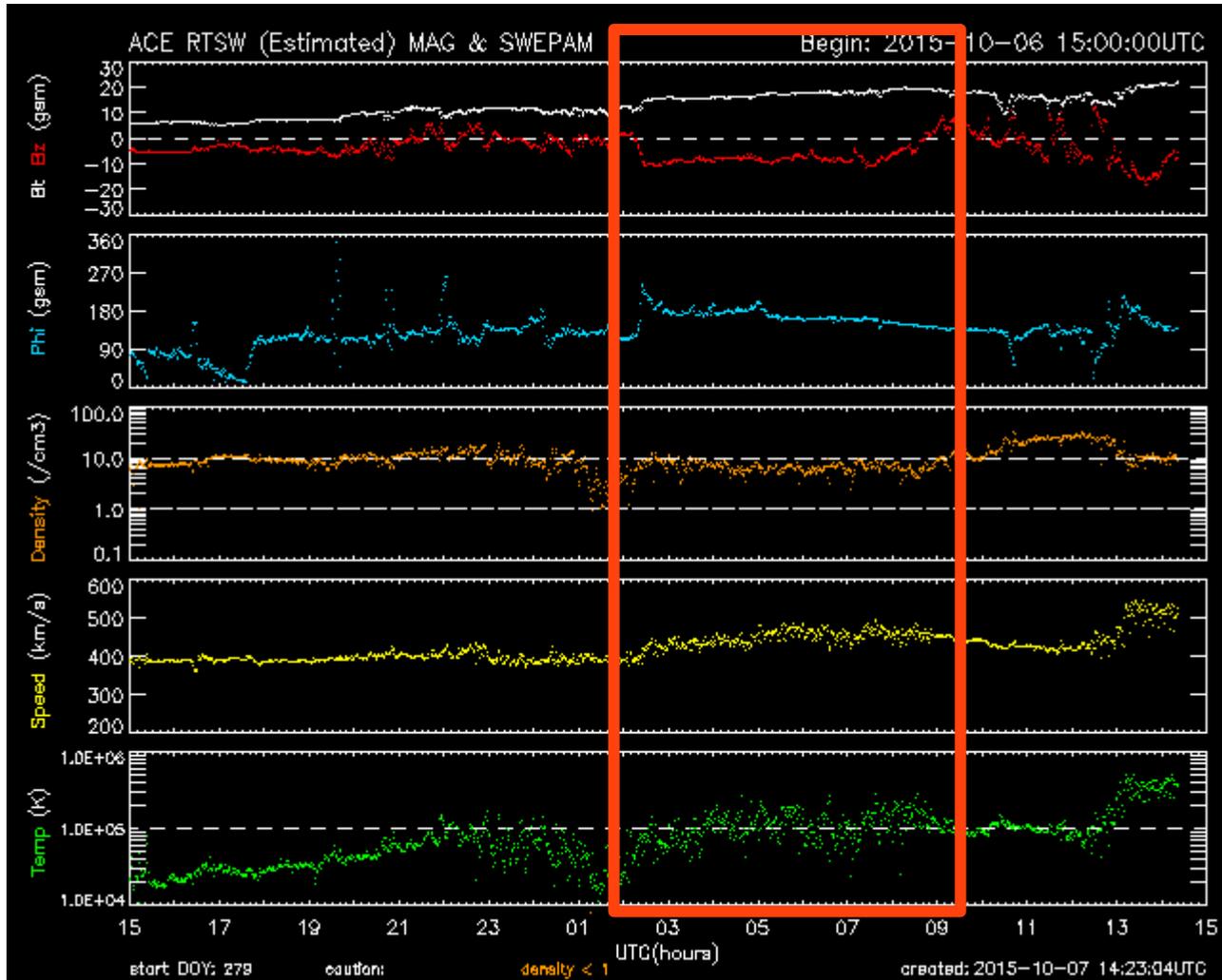
La eyección de masa coronal simulaciones numéricas



Observaciones de las propiedades del viento solar en L1 hechas por el satélite artificial ACE. De arriba abajo, el campo magnético total (Bt) y la componente Bz. La dirección del campo magnético, la densidad, velocidad y temperatura del viento solar.

Poco alrededor de de las 02:00 TU, se observa el arribo de la corriente de viento solar con componente Bz sur (línea roja), resaltada por un recuadro anaranjado.

Créditos: SWPC NOAA.





UNAM SCiESMEX

Dr. Americo González

Dr. Victor De la Luz

Dr. Pedro Corona Romero

Dr. Julio Mejia

Dr. Luis Xavier González

UNAM IGUM

Dr. Ernesto Aguilar

UNAM ENES Michoacán

Dr. Mario Rodriguez

UNAM CU

Dra. Blanca Mendoza.

Dr. José Francisco Valdés.

MEXART

Dr. Americo Gonzalez

Dr. Julio Mejia

Dr. Armando Carrillo

MsC Ernesto Andrade

MsC Pablo Villanueva

Ing. Pablo Sierra.

Ing. Samuel Vazquez

CALLISTO

Dr. Victor De la Luz

MsC Ernesto Andrade

MsC Pablo Villanueva

Ing. Pablo Sierra.

Ing. Samuel Vazquez

RAYOS CÓSMICOS

Dr. Luis Xavier González

Dr. José Francisco Valdés

Fis. Alejandro Hurtado

Ing. Octavio Musalem

GEOMAGNETICO

Dr. Esteban Hernandez

MsC Gerardo Cifuentes

PRONÓSTICOS Y REPORTES ESPECIALES

Dr. Pedro Corona Romero