

Apertura de las II Jornadas técnicas sobre Clima Espacial

Tras la celebración de las primeras jornadas sobre Clima Espacial el año pasado en esta misma Escuela y dado el interés que este tema esta suscitado tanto en los medios de comunicación como de las empresas posiblemente afectadas, se reunió un grupo de participantes en las jornadas del 2011 con el fin de establecer y proponer líneas a seguir para situar este riesgo emergente en sus justos términos.

De las reuniones de este grupo de trabajo se concluyo que era interesante seguir celebrando este tipo de eventos, en los que se intercambien opiniones entre las personas que trabajan con los procesos que pueden generar efectos y las empresas responsables de prestar los servicios que puedan verse afectados.

Como se decía hace un año, en el contexto del mundo tecnificado en el que estamos viviendo, la simple posibilidad de que alguna de las herramientas que usamos diariamente pueda no estar disponible en el momento y lugar que la requerimos, puede suponer un drama para las personas y entidades dependientes de las nuevas tecnologías. Además la interdependencia de sistemas pudiera provocar en el caso más desfavorable la interrupción de servicios esenciales.

Las tormentas magnéticas son un hecho conocido, registrado y medido desde hace mucho tiempo, aunque para la sociedad es reciente, al ser un fenómeno con periodos de 11 años: El Sol interactúa física y magnéticamente con todos los objetos del Sistema Solar, ya sean naturales o artificiales, con un nivel de actividad que sigue un ciclo de máximos y mínimos que se repiten aproximadamente cada 11 años y que da lugar a lo que traducido al español entendemos como clima espacial. En la actualidad nos encontramos en el centro de un posible máximo de actividad.

Durante esta año que ha transcurrido desde la anterior jornada se han seguido celebrando jornadas técnicas a nivel internacional, dado que en el nivel de globalización que soportamos están incluidos los sistemas que pueden ser vulnerables a este riesgo, por ello la mejor forma de actuar es la de la coordinación internacional en todas las instancias. Nosotros tenemos conocimiento de dos reuniones a los que han asistido representantes españoles:

Space Weather Awareness Dialogue celebrada en Bruselas el 25-26 octubre 2011). y la Segunda Cumbre Internacional sobre Seguridad en las Infraestructuras Eléctricas, celebrada en Washington el 11 de abril.

Apertura de las II Jornadas técnicas sobre Clima Espacial

De ambas tenemos información, proporcionada por los representantes españoles que asistieron, y se distribuirá en el CD que editaremos con las presentaciones, discusiones y conclusiones que se traten durante esta jornada.

Por otra parte desde el primer momento se ha incorporado al grupo de trabajo que ha organizado estas jornadas el Centro Nacional para la Protección de las Infraestructuras Críticas. Este centro de reciente creación está desarrollando una legislación, que explicara en estas jornadas, siendo un elemento más de las herramientas para la protección de los servicios a los que pueda afectar este riesgo, redundando en la disminución de la vulnerabilidad de la sociedad.

En las épocas de actividad máxima, los efectos físicos y magnéticos sobre la propia Tierra y sobre los dispositivos eléctricos y electrónicos desarrollados por el hombre, pueden tener un impacto significativo, incluso provocando daños en ciertas infraestructuras. Por su probabilidad de ocurrencia y su impacto social, este tipo de eventos se clasifican científicamente como de baja frecuencia / alto impacto, ósea:

- Tienen un periodo de retorno muy elevado, que no fuerza a la sociedad a disponer de planes de emergencia o contingencia actualizados.
- Tienen grandes probabilidades de tener un acusado impacto social por los daños que pueden causar en sistemas tecnológicos cada vez más interdependientes.

Entre los sistemas potencialmente afectados por el clima espacial figuran la constelación de satélites que dan soporte a los GPS, las telecomunicaciones principalmente en HF, las operaciones vía satélite, el seguimiento espacial, la radionavegación, las redes eléctricas y las redes de transporte de combustible.

De las conclusiones de las jornadas técnicas celebradas el año pasado, varias de las premisas y recomendaciones que se dictaron han ido produciéndose:

El centro de predicción de Bruselas proporciona en la correspondiente página web, información por adelantado de las posibilidad que se produzcan eventos de diferentes categorías, en España tanto el IGN como el Observatorio del Ebro publican en sus respectivas páginas web, en tiempo real sus observaciones y diferentes Universidades y grupos de investigación, en colaboración con las empresas proveedoras de servicios están avanzando en el establecimiento de protocolos, procedimientos y sistemas de protección a las infraestructuras capaces de sufrir daños, disminuyendo la vulnerabilidad de sus instalaciones.

Apertura de las II Jornadas técnicas sobre Clima Espacial

A lo largo de esta apretada jornada técnica, se analizará el fenómeno en sí, la forma en que se repite, las zonas del planeta que pueden verse más afectadas, así como las diversas medidas que diferentes instituciones españolas ha desarrollado y puesto en práctica con el fin de mitigar y responder a las consecuencias que pueda ocasionar este fenómeno.

Si bien comenzamos un periodo en el que la probabilidad de ocurrencia del fenómeno es mayor, dada la latitud geográfica en que nos encontramos, no parece que las consecuencias previsibles tengan que ser especialmente dramáticas. No obstante siguiendo la máxima de que la mejor forma de prevenir es el conocimiento del fenómeno, se han organizado estas jornadas con el fin de:

- Describir y analizar los factores implicados en el desarrollo del clima espacial, así como su Peligrosidad, Vulnerabilidad y Riesgo.
- Analizar las medidas desarrolladas por las instituciones estatales e internacionales sobre las tormentas magnéticas y su repercusión en infraestructuras críticas.
- Analizar el registro histórico de tormentas magnéticas y sus efectos.
- Poner en común las posibles medidas preventivas y sistemas de alerta a aplicar por las entidades posiblemente afectadas.

Para ello hemos contactado con las personas que mejor conocen el fenómeno y hoy están aquí representantes de:

Universidad Complutense de Madrid,
Universidad de Alcalá.
Observatorio del Ebro.
La Ingeniería La Salle
Los Observatorios del IGN: San Pablo de los Montes en Toledo u Wimar en las Islas Canarias.
El INTA.
La Agencia Espacial Europea
El 112 de Madrid
Miembros de la Red Radio de Emergencias - REMER

Institutos y empresas como: GMV, ASTRIUM HISPASAT, Red Eléctrica Española, ADIF, así como el CDTI, todos ellos nos comentarán sus experiencias y los planes elaborados para abordar estas posibles contingencias, además esperamos nos planteen las necesidades que hayan detectado para poder abordar con mayor garantía de éxito las tareas necesarias para enfrentarnos a este fenómeno en el futuro cercano

Apertura de las II Jornadas técnicas sobre Clima Espacial

Se ha contrastado en múltiples ocasiones que las sociedades que mejor conocen los posibles riesgos a los que puedan estar sometidas, son aquellas que mejor resisten los diferentes fenómenos que las puedan afectar y en caso de producirse la catástrofe, también son las que antes se recuperan.

Usemos esta jornada como fuente de información que nos haga más “resilientes” y nos permita actuar de la manera más eficiente posible en el caso de que se presente un fenómeno de estas características.