



Impacto de actividad solar mantiene a especialistas expectantes

8 JUN 2011 Ciencia y Tecnología



Según comentó la Dra. Lela Taliashvilli, los astronautas están muy expuestos a recibir altas dosis de radiación solar durante las caminatas espaciales que realizan (foto Laura Rodríguez).

Debido a los ya comprobados impactos negativos que tiene la actividad solar hacia nuestro planeta, los expertos en física y astronomía mantienen un intenso monitoreo sobre su accionar para determinar posibles daños a los seres vivos y a nuestra sociedad.

Así lo hizo ver la Dra. Lela Taliashvilli, profesora e investigadora de la [Escuela de Física](#) de la Universidad de Costa Rica (UCR), durante la conferencia que dictó en el edificio de la Escuela de Estudios Generales el miércoles 1 de junio.

La experta presentó el tema denominado *Problemas actuales del clima espacial: influencia del Sol sobre la Tierra* y durante su desarrollo hizo énfasis en las características de nuestra estrella y cómo las tormentas geomagnéticas afectan a nuestro planeta.

Primero definió el término **clima espacial** como una rama de la ciencia que se dedica al estudio de toda la actividad espacial que afecta a la Tierra como lo son las actividades solares geofísicas, el viento solar y los rayos cósmicos, el campo magnético interplanetario y el campo geomagnético.

“Las perturbaciones que produce el Sol afecta la actividad geomagnética de los planetas, mientras que el viento solar calienta la Tierra, llevándose consigo una gran cantidad de energía cinética y eléctrica”, advirtió Taliashvilli.

Una parte de esa energía penetra en la magnetosfera terrestre y produce perturbaciones magnéticas, tormentas geomagnéticas y auroras, que son la única forma visible de percibir estos efectos producidos por el Sol.

En este momento existen **80 misiones espaciales enfocadas en el estudio del este astro**, dentro de los que se incluyen satélites como SOHO, RHESSI, STEREO y SDO. En el [Planetario](#) de la UCR los visitantes pueden tener acceso a información completa sobre la tecnología empleada para monitorear las estrellas, entre otros temas.



Dra. Lela Taliashvilli invitó al público que presenció su conferencia a visitar el Planetario de la UCR y conocer más sobre el Sol y el resto del Sistema Solar (foto Laura Rodríguez).

Otro de los fenómenos que son investigados con esta tecnología son las **explosiones cromosféricas**, las cuales ocurren cerca de las manchas o regiones activas del Sol, “allí se libera energía electromagnética, rayos X, partículas como protones y neutrones, además de fluidos de plasma”, señaló Taliashvilli.

Las prominencias o filamentos también llaman la atención de los científicos, quienes las definen como actividades fibriles y densas, en ellas se da un intercambio de materia entre la fotosfera, la cromosfera y la corona del Sol.

Problemas ligados a actividad solar

Según explicó Taliashvili, **la actividad solar provoca radiación que es peligrosa para los humanos** y aunque la protección de la capa de ozono es efectiva, una disminución importante en su constitución puede provocar daños mortales.

Asimismo altera los sistemas biológicos de algunos animales como palomas, delfines o ballenas, al tiempo que afecta el clima, ya que el Sol es un motor de calor que maneja la circulación de nuestra atmósfera y es una fuente constante de energía, “mediciones terrestres recientes concluyen que puede modificar el clima a largo plazo”, acotó Taliashvili.

Pero el impacto de la actividad solar no queda allí, pues **también afecta la exploración geológica, los tendidos de tubería, la energía eléctrica, los sistemas de navegación, las comunicaciones y el accionar de los satélites.**

“No se trata de alarmar a la población ni informar que se espera alguna situación anómala, pero sí llamamos la atención sobre la importancia de estudiar las condiciones del Sol y su acción sobre la Tierra”, finalizó Taliashvili.



[Otto Salas Murillo](#)
Periodista Oficina de Divulgación e Información
otto.salasmurillo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [sol](#), [tierra](#), [universo](#), [fisica](#), [astronomia](#), [tormentas solares](#), [clima espacial](#).