



## Dinámica del plasma de flujos compresibles en la atmosfera solar

Andrea Costa

*Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE-CONICET)*

**Abstract** / Una de las manifestaciones de la actividad solar es la continua emergencia y disipación de estructuras magnéticas que transfieren su energía hacia la superficie del sol. La disipación se realiza a través de distintos mecanismos de difusión y reconexión magnética que ocurren en regiones localizadas en las que la reconfiguración eventual del campo da lugar a eventos energéticos, tales como fulguraciones y eyecciones coronales de masa. Estos fenómenos, impulsivos y transitorios, son los más energéticos de la atmosfera solar y, junto con la caracterización de la emisión resultante, son determinantes en el diagnóstico remoto del plasma. En ellos, la energía liberada en forma de calor y energía cinética proviene de la energía magnética almacenada en el campo coronal. En la charla se presentarán modelos numéricos que permiten explicar fenómenos que se desarrollan en la atmosfera solar asociados a la liberación de energía magnética en forma impulsiva involucrando la excitación de ondas de choque y oscilaciones de la atmósfera solar (cromosfera y corona). Por un lado, se presentará un modelo que describe la formación y evolución de estructuras subdensas de plasma en hojas de corriente turbulentas luego de procesos de fulguración. Por otro, se presentarán dos escenarios diferentes para explicar la formación y propagación de ondas cromosféricas que se trasladan a lo largo de grandes extensiones (comparables con el radio solar) conocidas como ondas Moreton.

Otra manifestación de la actividad solar es la del transporte de energía que es canalizada, desde la cromosfera hacia la baja corona, por la propagación de ondas magnetosónicas que responden al forzado de modos de presión y gravedad del interior solar. En su propagación estas ondas son reconvertidas, transformadas unas en otras o inhibidas, debido a la estratificación de la atmosfera y a la intensidad y curvatura del campo magnético. El estudio de estos procesos en regiones activas ha tomado un reciente impulso debido a las observaciones de alta resolución espacial y temporal disponibles. Presentaremos una síntesis de resultados actuales y algunas contribuciones realizadas en esta temática.

*Keywords* / sun: chromosphere, corona, MHD, shock waves

*Contacto* / editor.baaa@gmail.com

*Informe invitado*