



## **PROCESOS CONVECTIVOS SEVEROS EN REGIONES CON DISTINTAS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁFICAS**

Dr. Jorge Rubén SANTOS

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Cuyo

Los procesos convectivos severos están asociados con gran caída de precipitación ya sea en forma de lluvia y/o granizo, con los consecuentes problemas asociados a daños en cultivos y propiedades. La dificultad de obtener un exitoso pronóstico de “Cuándo y Dónde” ocurrirá una tormenta determinada, tanto al largo como al corto plazo, está íntimamente asociado a las distintas interacciones de los mecanismos forzantes de la convección provenientes de diferentes escalas espaciales y temporales y su correcta representación en los modelos numéricos de la atmósfera.

Las vaguadas, cuñas y corrientes de chorro constituyen unos de los forzantes principales para los vientos verticales en la escala sinóptica. Cabe destacar que la presencia de cadenas montañosas, como la cordillera de Los Andes, introduce alteraciones en el comportamiento de fluido atmosférico, lo cual promueve la generación de ondas de distintas características espacio-temporales en los distintos niveles de la troposfera, que también actúan como mecanismos de disparo en la formación de la convección. En las planicies, si bien, una componente del forzante también proviene de la escala sinóptica, la propagación de perturbaciones en los niveles más bajos de la atmósfera es de fundamental importancia para el inicio de la convección.

En el presente seminario se presentarán y comentarán distintas observaciones de tormentas obtenidas en los últimos 10 años con radares meteorológicos de banda “S” de la Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas de la provincia de Mendoza. Así también, se discutirán algunas de las recientes observaciones de sistemas meso-convectivos del proyecto de campo PECAN (Plain Elevated Convection at Night) llevado a cabo en las planicies de Kansas, Estados Unidos.

### **Referencias**

- 1) de la Torre, A., H. Pessano, R. Hierro, J.R. Santos, P. Llamedo and P. Alexander. “The influence of topography on vertical air velocity of air in relation to severe storms near the Southern Andes Mountains”. Atmospheric Research, Feb 2015.
- 2) J. R. Santos, F. Norte, S. Moreiras, D. Araneo, S. Simonelli. “Predicción de episodios de precipitación que ocasionan aludes en el área montañosa del noroeste de la provincia de Mendoza, Argentina”, geoacta 40(1): 44-54 (2015) issn 1852-7744.
- 3) FIELD PROGRAMS: PLAIN ELEVATED CONVECTION AT NIGHT (PECAN), Kansas, EE.UU. (<http://www.pecan15.org/home/>)