Análisis de un evento extremo de lluvia en la ciudad de Mexicali, B.C. Caso de estudio en el verano de 2011.

Enrique Dávalos González, O. Rafael García Cueto, Néstor Santillán Soto.

Instituto de Ingeniería, UABC, Baja California, México.

davalose@uabc.edu.mx, rafaelcueto@uabc.edu.mx nsantillan@uabc.edu.mx.

En nuestro país las condiciones del tiempo meteorológico tiene una constante variabilidad, en particular el noroeste de México y localmente la ciudad de Mexicali capital del estado de Baja California, principalmente durante los meses de verano por la ocurrencia de tormentas severas (vientos fuertes, tormenta eléctrica, granizo y precipitación torrencial) o llamados sistemas convectivos de mesoescala, (SCM). Tormentas que se desarrollan como el resultado del calentamiento superficial de las masas húmedas permitiendo que se hagan inestables, y permitan la formación de nubes cumulonimbos que desarrollan una altura aproximada de 10 a 15 Km. Con una escala de vida de 1 a 5 horas.

En el presente trabajo se ha tomado un caso del impacto de una tormenta severa, la cual ocurrió el 13 de septiembre de 2011 en la ciudad de Mexicali, la formación convectiva inició alrededor de las 10 horas de la mañana la cual evolucionó paulatinamente y alcanzó su máximo desarrollo aproximadamente a las 13:30 horas y culminó con una precipitación de 148 mm. En el lapso de 40 minutos provoco daños materiales de consideración, así como inundaciones generalizadas en buena parte de la ciudad. En esta ponencia se describe mediante el análisis sinóptico de imágenes de satélite la evolución de esta extrema, se concluye que es necesario la comunicación entre el sistema de protección civil y el personal operativo del servicio meteorológico nacional para tener una adecuada gestión de riesgo.

Palabras clave: Tormenta severa, lluvia extrema, SCM, Mexicali, B. C.