



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL

Invitación Seminario N° 04/2017

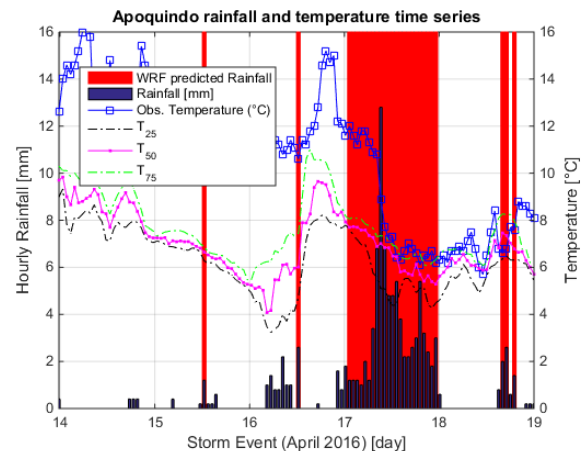
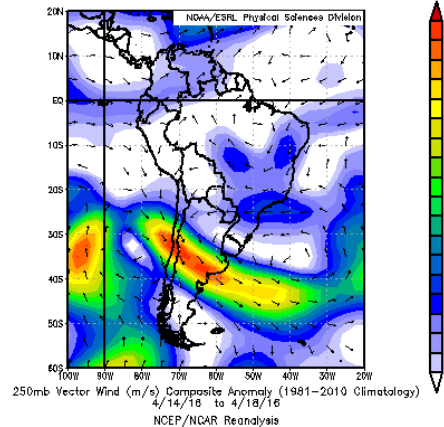
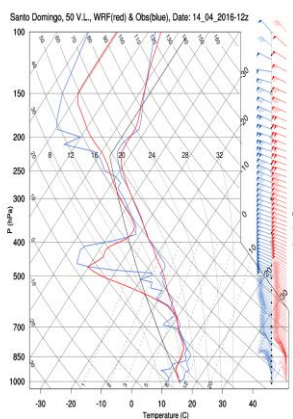
Pronóstico de precipitaciones extremas en regiones Andinas con topografía compleja: aplicación en la Quebrada de Ramón.

Gonzalo Yáñez M.

Estudiante de Magíster, Departamento de Ingeniería Hidráulica y Ambiental
Pontificia Universidad Católica de Chile

Miércoles 29 de Marzo de 2017, 13:00

Sala de Magíster, Campus San Joaquín, Vicuña Mackenna 4860



La Quebrada de Ramón, ubicada en el sector Oriente de Santiago, ha presentado un gran interés en la predicción de *flash floods* que pueden afectar a la comunidad, como ha ocurrido ya en reiteradas veces. (1982, 1986, 1987, 1993 y 2013). Esta investigación propone la calibración del modelo de predicción numérica WRF (*Weather Research and Forecast*), que ocupa actualmente la DMC para los pronósticos diarios a nivel nacional. Sin embargo, las pequeñas escalas espaciales ocupadas, la compleja topografía que afecta el desempeño del modelo, y el propósito de representar lluvias de altos periodos de retorno, crean una dificultad adicional que pone en jaque el típico desempeño óptimo de WRF. Se propone el uso de un ensamble para representar de mejor forma el pronóstico, haciendo énfasis en las opciones de microfísica, suelo y resolución del modelo. También se considera la influencia del lead time, es decir, el tiempo de antelación con que se hace el pronóstico. Finalmente, se obtiene un pronóstico aceptable para la duración de la tormenta y su peak, aun cuando el peak mismo de la tormenta queda desfasado en 48 horas, para la estación de Apoquindo en la Quebrada de Ramón. Para obtener resultados más transversales, se propone estudiar otras tormentas ocurridas manteniendo la configuración paramétrica.