Se analizó la interacción entre la superficie continental y la variabilidad de la precipitación en Sudamérica. Se diseñaron diferentes tipos de experimentos numéricos con el modelo climático regional RCA3. Entre otros aspectos, se estudió la sensibilidad del monzón sudamericano a las condiciones iniciales de la humedad del suelo, el acople entre el suelo, la evapotranspiración y la precipitación, el rol de la calidad del conjunto de datos empleados para inicializar y forzar la superficie continental y su vegetación en el modelo, y cómo influyen las condiciones de superficie en la ocurrencia de eventos extremos de temperatura y precipitación. También se realizaron experimentos preparatorios para la posterior realización de simulaciones regionales multidecadicas de cambio climático.