

## **Efecto del fenómeno “El Niño” sobre la precipitación en México con una selección ampliada de estaciones climatológicas**

Enrique Azpra, José Luis Bravo y Víctor Zarraluqui  
Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM  
Ear1@atmosfera.unam.mx

Se analiza el efecto de “El Niño Oscilación del Sur” (ENSO) sobre la precipitación en México. Hay varios estudios anteriores que relacionan la presencia de “El Niño” con la precipitación, sin embargo es difícil encontrar estaciones climatológicas con datos que tengan continuidad suficiente para cubrir el territorio Mexicano. En este trabajo se emplearon los datos de precipitación diaria de la base de datos CLICOM a partir de 1961 y actualizada hasta 2015; el periodo de estudio se dividió en 2 fases 1961 a 1990 y 1991 a 2013 y se consideraron también separadamente la época de fría y seca (November-April), y la época cálida y húmeda (May-October). Esta clasificación permite aumentar sensiblemente el número de estaciones que resultan útiles después de aplicar criterios que permitan tener estaciones con continuidad en los datos. Se muestra cómo es posible emplear el coeficiente de correlación de Pearson para encontrar relaciones entre la precipitación y el Índice Multivariado ENSO (MEI). Para la obtención de resultados se emplearon los coeficientes de correlación significativos al 0.05%. Las estaciones estadísticamente significativas (0.05%) se presentan en mapas en las que se muestran las regiones con precipitaciones por arriba o por abajo de lo normal. Las áreas más significativas están en el Noroeste de México con aumento de la precipitación con el valor del MEI y una disminución en las estaciones al sur del paralelo 22 durante los meses de verano; hay un aumento generalizado de la precipitación durante los meses de invierno con el índice MEI. Se muestra la distribución durante un periodo de normales climatológicas para el verano y para el invierno.