

RESUMEN

Autor [Alva Suárez, P.R.](#)
Autor [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\).](#)
corporativo [Facultad de Ciencias](#)
Título **Eventos lluviosos y secos en la costa norte de Perú durante El Niño 2016**
Impreso Lima : UNALM 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P40. A487 - T	USO EN SALA
	Descripción 40 p. : 21 fig., 5 tablas, 18 ref. Incluye CD ROM	
	Tesis Trabajo Monográfico (Ing Meteorólogo)	
	Bibliografía Facultad : Ciencias	
	Sumario Sumarios (En, Es)	
	Materia LLUVIA PRECIPITACION ATMOSFERICA SEQUIA COSTA DESASTRES NATURALES EVALUACION PERU ENTORNO SINOPTICO ENTORNO TERMODINAMICO EVENTO EL NIÑO COSTA NORTE	
	Nº PE2018000102 B / estándar M EUV P40	

Dada la gran variabilidad espacial de precipitación en el trópico, se utilizó la metodología descrita por Douglas et al. (2009), con el objetivo de distinguir condiciones sinópticas y termodinámicas asociadas a días húmedos y secos en la costa norte peruana durante El Niño 2016, para lo cual se utilizó compuestos de reanálisis ERA-Interim. El análisis sinóptico en niveles bajos muestra la migración de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) hacia el sur del Ecuador durante los días húmedos así como la intensificación del flujo meridional de humedad desde El Caribe. Ambos patrones favorecen el desarrollo de la convección. En niveles medios, capa comprendida entre 500 y 700 hPa, se observó valores de humedad específica superiores a los 7.5 g/Kg en los días húmedos con máximos de hasta 8.5 g/Kg, mientras que los días

secos muestran valores entre los 6 y 6.5 g/Kg. Así mismo, la incursión de vaguadas invertidas del este, actúan como gatillador de la convección durante los días húmedos. En el nivel de 200 hPa, por otro lado, la posición de la zona de collado ejerce un papel inhibitorio de la convección profunda debido a la convergencia de los oestes. El análisis termodinámico muestra valores de agua precipitable entre 60 y 65 mm durante los días húmedos, en promedio, una diferencia de 5 mm con máximos de hasta 10 mm de agua precipitable con los días secos. Por otra parte, se observó una relación inversa entre CAPE y precipitación, ya sea por efecto del enfriamiento radiativo en el tope de la nube o por el enfriamiento evaporativo en la precipitación.

Abstract

Since tropical precipitation can be highly variable in space, the methodology described by Douglas et al. (2009) is used, in order to discern synoptic and thermodynamic conditions associated with wet and dry days in the north coast of Peru during El Niño 2016, for which ERA-Interim reanalysis composites were used. The synoptic analysis at low levels shows the migration of the Intertropical Convergence Zone (ITCZ) towards the south of the Ecuador during the wet days as well as the intensification of the northern flow of moisture from the Caribbean. Both patterns favor the development of convection. At medium levels, between 500 and 700 hPa, specific humidity values were observed above 7.5 g/Kg on wet days with maximums of up to 8.5 g/Kg, whilst dry days show values between 6 and 6.5 g/Kg. Likewise, the incursion of inverted troughs of the east, act as a convective trigger during wet days. On the other hand, at the 200 hPa level, the position of the col exerts an inhibitory role on deep convection due to the convergence of the westerlies. The thermodynamic analysis shows values of precipitable water between 60 and 65 mm during the wet days, on average, a difference of 5 mm with maximums of up to 10 mm of precipitable water with dry days. Furthermore, an inverse relationship between CAPE and precipitation was observed, either by the effect of radiative cooling at the cloud top or by evaporative cooling from precipitation.