

RESUMEN

Autor [Vargas Pradinett, R.H.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)
Título **Estudio del fenómeno El Niño en la región 1+2 durante el 2017 usando el modelo regional WRF e índice atmosférico**
Impreso Lima : UNALM, 2019

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P40. V37 - T	USO EN SALA
Descripción	127 p. : 43 fig., 28 tablas, 65 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Meteorólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	FENOMENOS ATMOSFERICOS CORRIENTES DE AGUA TEMPERATURA DEL AGUA PRESION ATMOSFERICA MODELOS DE SIMULACION TECNICAS DE PREDICCION METODOS EVALUACION PERU NIÑO COSTERO EVENTO EL NIÑO MODELO REGIONAL INDICE ATMOSFERICO	
Nº estándar	PE2019000341 B / M EUVZ P40	

Los modelos de predicción numérica regionales son de amplio uso hoy en día ya que pueden simular el comportamiento de la atmósfera a un nivel de mesoescala enfocándose en un determinado lugar del mundo, por eso se conocen también como modelos de mesoescala. El modelo Weather Research Forecast (WRF) es un modelo de mesoescala de última generación desarrollado en EE.UU. Al ser un modelo comunitario, el código fuente del modelo puede ser descargado desde internet en forma gratuita, lo que permite tener una tecnología sofisticada al

alcance de cualquier usuario; sin embargo el manejo de este tipo de modelos requiere de un adiestramiento adecuado. Para el uso de un modelo de mesoescala sobre una determinada zona primero se debe verificar si el modelo tiene un buen comportamiento sobre esa zona, sobre todo si se pretende usar un modelo en zonas de alta variabilidad topográfica. De este modo, el objetivo principal del presente estudio fue calcular un índice atmosférico denominado Índice de Oscilación Niño Costero (IONC) en base a presiones atmosféricas a nivel del mar obtenidas con el modelo WRF a una resolución espacial de 13 km, tomando como referencia dos islas, la isla Lobos de Afuera (6°S y 80°W) y la isla Clipperton (10°N 109°W) y con ello verificar el desarrollo de El Niño Costero cuya acción se desarrolló desde diciembre del 2016 hasta abril del 2017, para ello se realizó una simulación atmosférica para el año 2016 y 2017 con el objetivo de tener una mayor cantidad de datos que haga más fiable el análisis estadístico y análisis temporal del IONC. Entendiendo finalmente los factores que dieron origen a El Niño Costero.

ABSTRACT

Nowadays regional numerical weather prediction models have a wide utility because they can simulate the behavior of the atmosphere focusing over a determined place of the world at a mesoscale level, this is why they are also known as mesoscale models. The model Weather Research Forecast (WRF) is a mesoscale community state-of-the-art model developed in United States. Being WRF a community model, WRF is an open-source-code model downloadable from internet freely, allowing everyone to make use of this sophisticated technology, although the use of this kind of models requires a specialized training. First of all the use of mesoscale models over a determined zone requires to prove that the model has an appropriate behavior over that zone, especially on places which have a high topographic variability. Thus, the main objective of the present study was to calculate an atmospheric index called the Coastal Child Oscillation Index (IONC) based on atmospheric pressures at sea level obtained with the WRF model, taking as reference two islands, the island Lobos de Afuera (6 ° S and 80 ° W) and the island Clipperton (10 ° N 109 ° W) and thus verify the development of El Niño Costero whose action was made for December 2016 until April 2017, for which a simulation was carried out atmospheric for the year 2016 and 2017 with the aim of having a greater amount of data which makes the statistical analysis and temporary analysis of the IONC more reliable. Finally understanding the factors that gave rise to El Niño Costero.