

RESUMEN

Autor [Norabuena Espinoza, A.M.](#)

Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)

Título **Modelo empírico para pronóstico de temperaturas mínimas en periodos de inicio y fin de campaña agrícola**

Impreso Lima : UNALM, 2014

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P40. N6 - T	USO EN SALA
Descripción	87 p. : 45 fig., 23 tablas, 22 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Tesis (Ing Meteorólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumario (Es)	
Materia	CAMPAÑA AGRICOLA TEMPERATURAS MINIMAS MODELO EMPIRICO CULTIVOS ALIMENTICIOS TEMPERATURA AMBIENTAL BULBO MODELOS MEDICION VELOCIDAD VIENTO PRONOSTICO DEL TIEMPO EVALUACION PERU	
Nº estándar	PE2016000127 B / M EUV P40	

Se realizó un estudio utilizando la información diaria de la temperatura mínima, temperaturas del bulbo seco y bulbo húmedo a las 07, 13 y 19 horas, y velocidad del viento a las 19 horas, registrada en las estaciones meteorológicas convencionales (Ccatca, Granja Kayra, Lircay, Puquio, Ubinas y Urubamba) de la zona sur del Perú, para inicio y final de la campaña agrícola (setiembre-diciembre y febrero - mayo) del periodo de 1990-2011, siendo el objetivo principal establecer un modelo empírico, capaz de predecir la ocurrencia de temperaturas

mínimas, con la finalidad de prevenir y buscar medidas de mitigación que permitan proteger a los cultivos en la zona sur del Perú. A través del análisis de la información temporal de las temperaturas mínimas y la determinación de modelos de predicción de temperaturas mínimas. Los resultados muestran tendencias positivas de noches más cálidas y más frías en las estaciones de Ccatca y Lircay, tanto para inicio y final de campaña agrícola. Los modelos empíricos determinados para pronosticar temperaturas mínimas con 12 horas de anticipación se ajustan a una ecuación de regresión lineal múltiple con estimadores estadísticos confiables para ambas campañas agrícolas. Por último, los modelos de pronósticos con 12 horas de anticipación pasaron la etapa de validación y pueden ser aplicados como modelos operativos.

ABSTRACT

A study was carried out using daily information on the minimum temperature, dry bulb and wet bulb temperatures at 07, 13 and 19 hours, and wind speed at 19 hours, recorded in conventional meteorological stations (Ccatca, Granja Kayra, Lircay, Puquio, Ubinas and Urubamba) of the southern zone of Peru, for the beginning and end of the agricultural season (September-December and February-May) of the period of 1990-2011, the main objective being to establish an empirical model capable of predict the occurrence of minimum temperatures, in order to prevent and seek mitigation measures to protect crops in southern Peru. Through the analysis of temporary information on minimum temperatures and the determination of models for predicting minimum temperatures. The results show positive trends of warmer and colder nights in the Ccatca and Lircay stations, both for the beginning and end of the agricultural season. The empirical models determined to forecast minimum temperatures 12 hours in advance fit a multiple linear regression equation with reliable statistical estimators for both agricultural seasons. Finally, the 12-hour forecast models passed the validation stage and can be applied as operational models.