

RESUMEN

Autor [Porrás Vásquez, P.](#)
Autor corporativo [Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima \(Peru\). Facultad de Ciencias](#)
Título **Detección de núcleos de islas de calor en la ciudad de Arequipa**
Impreso Lima : UNALM, 2018

Copias

Ubicación	Código	Estado
Sala Tesis	P40. P67 - T	USO EN SALA
Descripción	51 p. : 16 fig., 11 tablas, 16 ref. Incluye CD ROM	
Tesis	Trabajo Monográfico (Ing Meteorólogo)	
Bibliografía	Facultad : Ciencias	
Sumario	Sumarios (En, Es)	
Materia	CIUDADES CLIMA FACTORES CLIMATICOS INSTRUMENTOS DE MEDICION SENSORES CALOR TIEMPO METEOROLOGICO ESTACIONES METEOROLOGICAS EVALUACION PERU ISLA DE CALOR URBANO SENSORAMIENTO REMOTO AREQUIPA (PROV)	
Nº estándar	PE2018000581 B / M EUV P40	

En el presente estudio se detectó las Islas de Calor urbano en la ciudad de Arequipa (la segunda ciudad más grande del país) por los efectos de cambios en el clima a causa del proceso de urbanización. Se utilizó tres imágenes (landsat 5 y landsat 8) representativas de los años 2011, 2013 y 2016, cuya resolución original es de 100 a 120 metros por pixel de la banda térmica (dependiendo del tipo sensor) y para el cálculo de la transmitancia de la atmósfera se aprovechó tres estaciones en superficie de la red de estaciones del SENAMHI, las estaciones convencionales de Huasacache (2242 msnm), La Pampilla (2400 msnm) y Chiguata (2943 msnm). Lo que se desea observar es como en el tiempo la intensidad de Isla de Calor Urbano (ICU) ha ido evolucionando en dicha ciudad. Producto del análisis se encontró un incremento de ICU a través de los años, tanto de intensidad como de extensión, al extremo norte y oriente de la ciudad de Arequipa. Este trabajo es una herramienta útil que puede contribuir en temas relacionados a la planificación urbana, al confort térmico, contaminación atmosférica, y así en distintos temas que ayuden mejorar el estado de las ciudades.

Abstract

This research is about the satellite detection of urban heat island in the city of Arequipa (the second largest city in the country), due to effects of changes in the climate because of urbanization process. Three representative images (landsat 5 and landsat 8) were used for the years 2011, 2013 and 2016, whose original resolution is 100 to 120 meters per pixel of the thermal band (depending on the

sensor type). For the calculation of the transmittance of the atmosphere three surface stations of the network of stations of the SENAMHI were used, the conventional stations of Huasacache (2242 masl), Pampilla (2400 masl) and Chiguata (2943 masl). What it is wanted to observe throughout the years is how the intensity of Island of Urban Heat (ICU) has been evolving in that city. As a result of the analysis was found an increase of ICU over the years, both intensity and extension, to the north and east of the city of Arequipa. This work is a useful tool that can contribute on issues related to urban planning, thermal comfort, air pollution, and so on various topics that help improve the health of cities.