

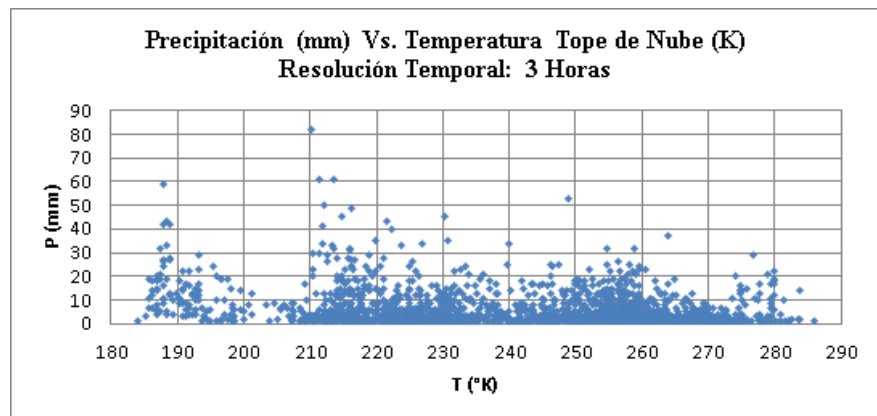


Carrera	Ingeniería Civil
Fecha de Presentación	29/07/2016
Alumnos	Maciá, Valentín José
	Lobos, Ignacio David
Título del Trabajo Final	Estimación de Precipitación mediante el empleo de Imágenes Satelitales
Tutores / Directores	Ingeniero Civil Catalini, Carlos Gastón
	Biólogo García, César
Abstract	<p>La presente tesis se desarrolló en el grupo de investigación de Estudios Hidrológicos en Cuencas Pobrementemente Aforadas (EHCPA) de la Universidad Católica de Córdoba, con la finalidad de iniciar una línea inédita en la región Serrana de la Provincia de Córdoba, mediante la adaptación y/o desarrollo de un algoritmo que permita el monitoreo de la variable hidro-meteorológica lluvia con la finalidad de estudiar procesos hidrológicos a nivel de cuenca y preavisos ante eventos climáticos extremos. Además, se aplica la técnica Auto-Estimador de Vicente et al. (1998), para determinar su funcionamiento y aplicabilidad en el territorio de la Provincia de Córdoba.</p> <p>Para llevar a cabo el presente trabajo, se recabaron datos disponibles de 56 estaciones hidrometeorológicas perteneciente a la red de la Secretaría de Recursos Hídricos de la Provincia de Córdoba, así como a la red de estaciones propiedad del INA-CIRSA. En su conjunto, ambas redes forman un sistema telemétrico de medición (STC) ya que la transmisión de los datos es por VHF mediante el Sistema en su conjunto se cubren las cuencas del río San Antonio, río Cosquín, río Anisacate, río Los Sauces, río Suquía y arroyo Saldán, Chocancharaba y arroyos menores del S.O. de la Provincia (arroyo El Gato y El Ají). Estas estaciones remotas forman parte de un sistema de adquisición, transmisión, procesamiento y presentación de datos que conforman el sistema telemétrico (STC), el cual es operado desde la estación Central de recepción ubicada en la sede Villa Carlos Paz del INA-CIRSA.</p> <p>Además, el grupo EHCPA posee la disponibilidad de datos satelitales para el estudio de diversas variables hidrológicas de interés cuyo fin es el aprovechamiento y preservación de los recursos hídricos, principalmente de la Provincia de Córdoba. En el presente trabajo se utilizó la información de estas imágenes satelitales, proporcionadas por el satélite geostacionario GOES 13, que permite el seguimiento de tormentas importantes en tiempo real que puedan ocasionar daños materiales y humanos.</p>

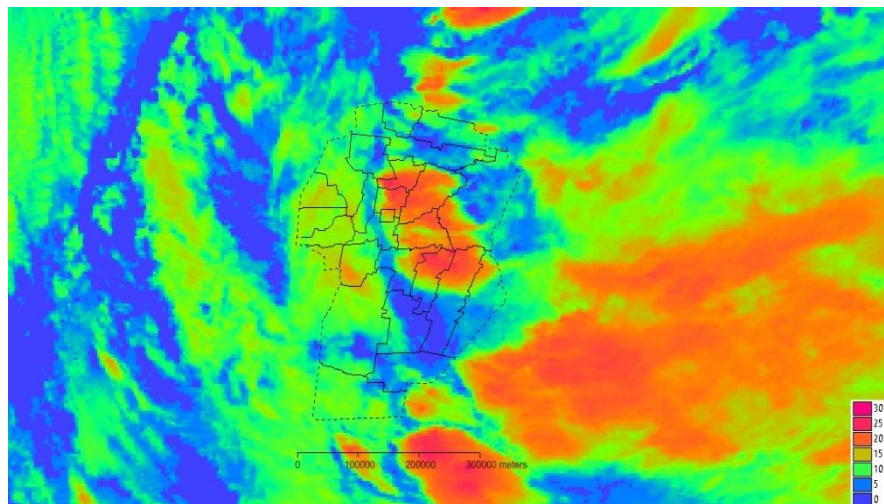


A partir de la información obtenida de las imágenes satelitales y las estaciones hidrometeorológicas en campo, se procede al desarrollo de un algoritmo hidroestimador que permita estimar la precipitación mediante una relación potencial entre las mediciones de tasa de precipitación obtenida de las estaciones hidrometeorológicas y las temperaturas de tope nuboso que se infieren a partir de imágenes satelitales.

Imágenes



Base de datos – Resolución temporal: 3 Horas.



Resultados Gráficos de Estimación de Precipitación.