



***Estimación de la humedad superficial del suelo mediante el uso
combinado de modelos electromagnéticos y el enfoque bayesiano.
Estudio exploratorio en imágenes SARAT.***

Por ***Romina Solorza***

Presentado ante la Universidad Nacional de La Matanza y la Unidad de Formación Superior de la CONAE
como parte de los requerimientos para la obtención del grado de

MAGISTER EN DESARROLLOS INFORMATICOS DE APLICACION ESPACIAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CÓRDOBA

Mayo, 2016

©UFS-CONAE 2016

©UNLAM 2016

DIRECTOR

Claudia Notarnicola

EURAC, Bolzano, Italia

CO-DIRECTOR

Haydee Karszembaum

IAFE-UBA, Buenos Aires, Argentina

Abstract

Keywords:

Resumen

Palabras clave:

Agradecimientos

Tabla de Contenidos

1. Introducción	1
2. Marco Teórico	2
3. Área de estudio	3
4. Datos utilizados	4
4.1. Imágenes satelitales	4
4.2. Datos de campo	4
5. Metodología	5
6. Resultados	6
7. Discusión y lineamientos futuros	7
Bibliografía	8

Índice de figuras

3.1. Ubicación del área de estudio	3
--	---

Índice de tablas

4.1. Principales características del sensor SARAT.	4
--	---

Lista de acrónimos

CETT Centro Espacial Teófilo Tabanera

Capítulo 1

Introducción

Capítulo 2

Marco Teórico

Área de estudio

El área de las parcelas experimentales del Centro Espacial Teófilo Tabanera (CETT) se encuentra ubicada en la provincia de Córdoba, al pie de las denominadas Sierras Chicas. Las coordenadas centrales del área de estudio son las siguientes: $31^{\circ}31'15.08''\text{S}$ - $64^{\circ}27'16.32''\text{O}$ (Fig. 3.1).

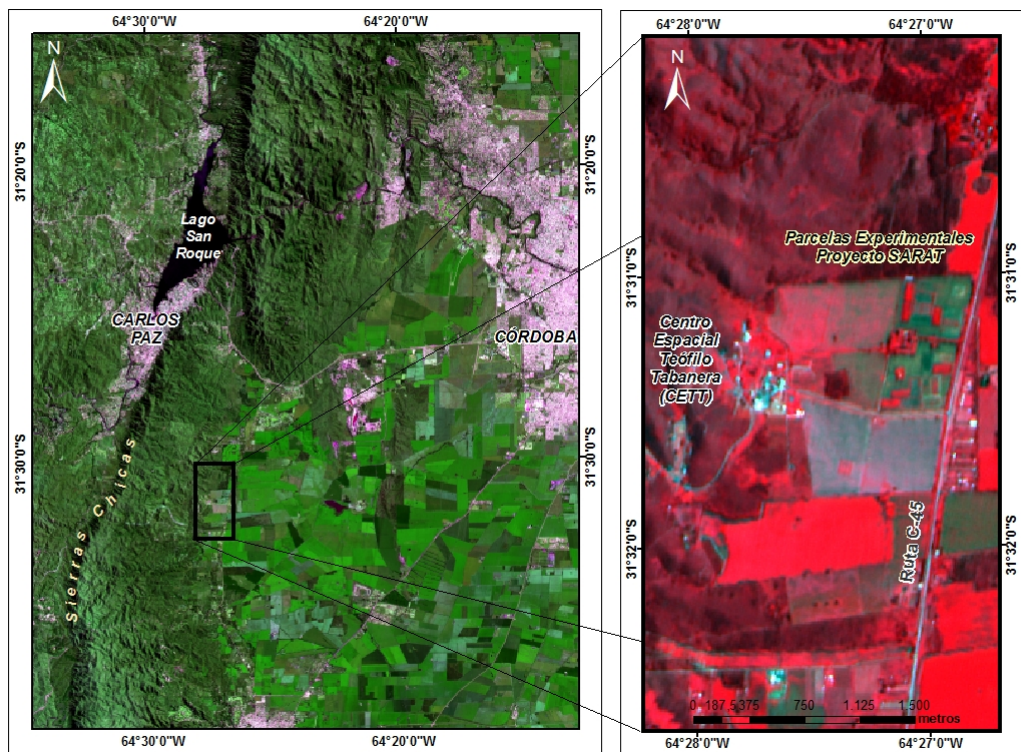


Figura 3.1: Ubicación del área de estudio

Datos utilizados

4.1. Imágenes satelitales

En la Tabla 4.1 se resumen las principales características de la misión SARAT.

Frecuencia central	1.3 GHz (Banda L)
Ancho de banda del Chirp	38.9 MHz
Duración del pulso	10 μ s
PRF	250 Hz
Ancho de barrido	9 km (nominal a 4200 m de altura)
Resolución en Acimut	1.2 m (nominal)
Resolución en Slant Range	5.5 m
Resolución espacial	6 m (nominal)
Polarización	Quad-Pol (HH, HV, VH y VV)
Ángulo de incidencia	20° - 70° (nominal a 4200 m)
Rango dinámico	45 dB
PSLR	-25 dB
Ruido Equivalente σ^0	-36.9 dB

Tabla 4.1: Principales características del sensor SARAT.

Fuente: <http://www.conae.gov.ar/satelites/satelites/sarat.html>

4.2. Datos de campo

Capítulo 5

Metodología

De acuerdo a Barrett et al. (2009), el modelo WCM...

Como dice el capítulo 1...

Capítulo 6

Resultados

Discusión y lineamientos futuros

Bibliografía

B. Barrett, Dwyer. E., y P. Whelan. Soil Moisture Retrieval from Active Spaceborne Microwave Observations: An evaluation of current techniques. *Remote Sensing*, 1:210–242, 2009.

