

INVESTIGACIÓN EN MARCHA

TESIS DOCTORAL
CURSO 2018-19

**DOCTORADO EN
MEDIO AMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD**

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE



Doctorando: Gema Marco Dos Santos

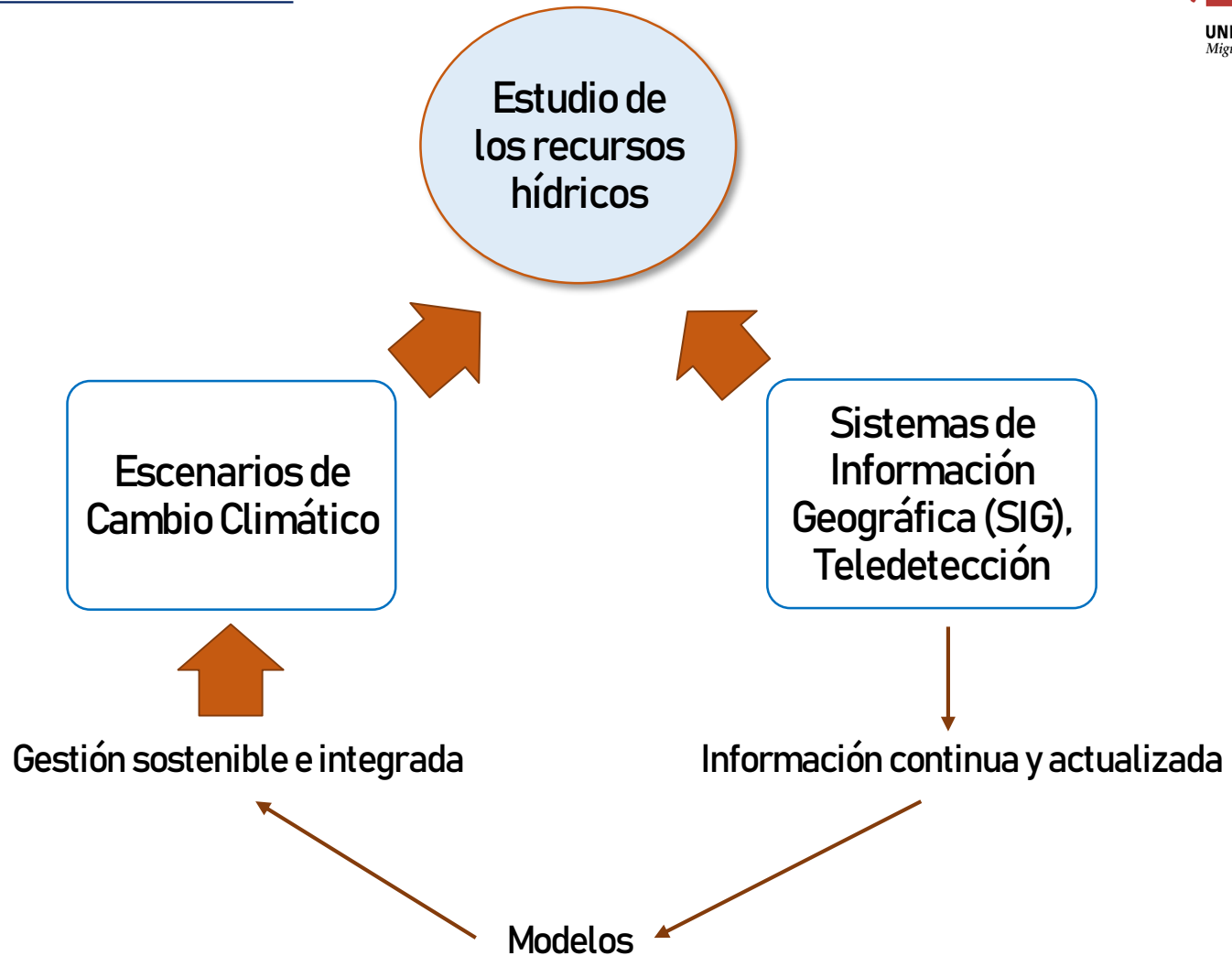


Director (es): Jose Navarro Pedreño - Ignacio Meléndez Pastor

Tutor: M^a Belén Almendro Candel

Departamento/Centro/Instituto: Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente

Introducción



Objetivo

Estudio de los recursos hídricos utilizando SIG y teledetección para una gestión sostenible del agua.

Metodología

1. Revisión bibliográfica

2. Obtención de imágenes e información

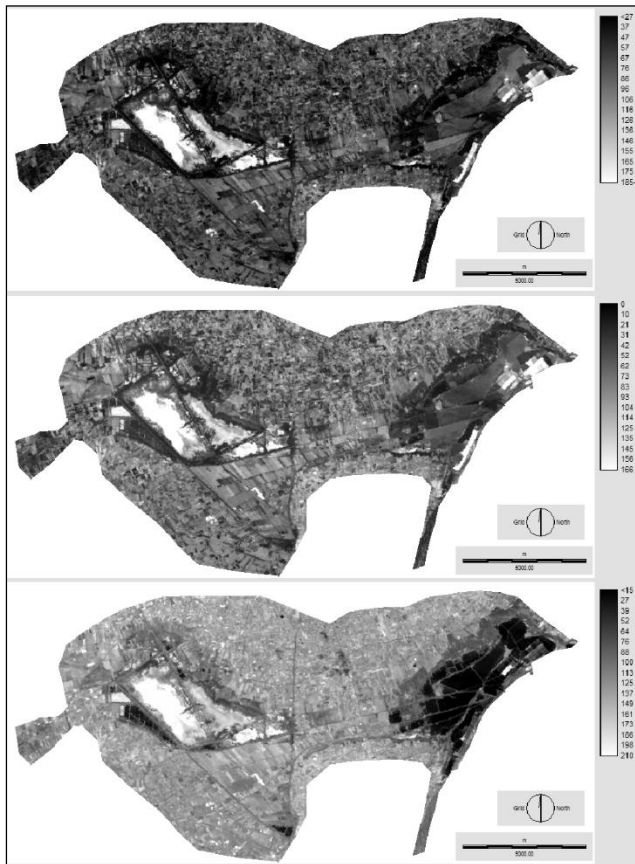
3. Procesamiento de imágenes de satélite

4. Tratamiento de la información

5. Análisis estadísticos

Estado actual

Objetivo: revisión de diferentes índices de vegetación para evaluar la posible información redundante y seleccionar el más representativo para humedales mediterráneos.



Dentro del mismo grupo de índices: diferencias entre la magnitud de los valores

Aplicación potencial para la gestión de recursos naturales

Journal of Geographical Research | Volume 02 | Issue 01 | January 2019

REVIEW

A Review of Landsat TM/ETM based Vegetation Indices as Applied to Wetland Ecosystems

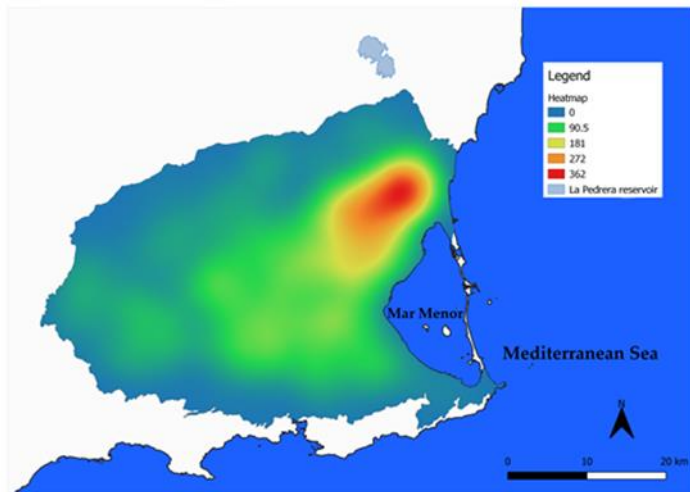
Gema Marco Dos Santos Ignacio Meléndez-Pastor Jose Navarro-Pedreño*

Ignacio Gómez Lucas

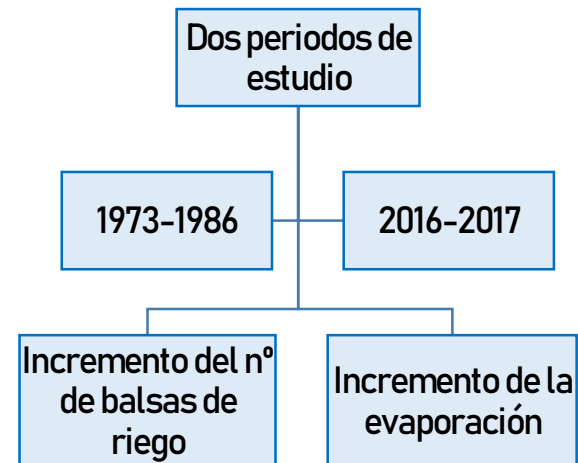
Departamento de Agroquímica y Medio Ambiente. Universidad Miguel Hernández de Elche. Av. Universidad, s/n. E-03202. Elche, Spain

Estado actual

Objetivo: estudio de las pérdidas por evaporación en balsas de riesgo en la cuenca del Mar Menor con el uso combinado de datos de teledetección y SIG.



Mapa de calor de la densidad de puntos de las balsas de riesgo identificadas



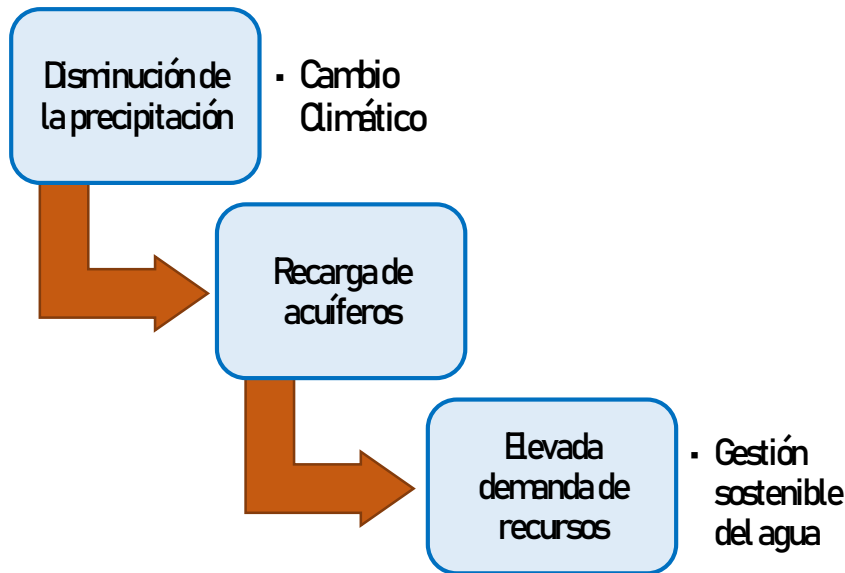
Chapter

Water Management in Irrigation Systems by Using Satellite Information

Gema Marco Dos Santos, Ignacio Meléndez Pastor, Jose Navarro Pedreño and Ignacio Gómez Lucas

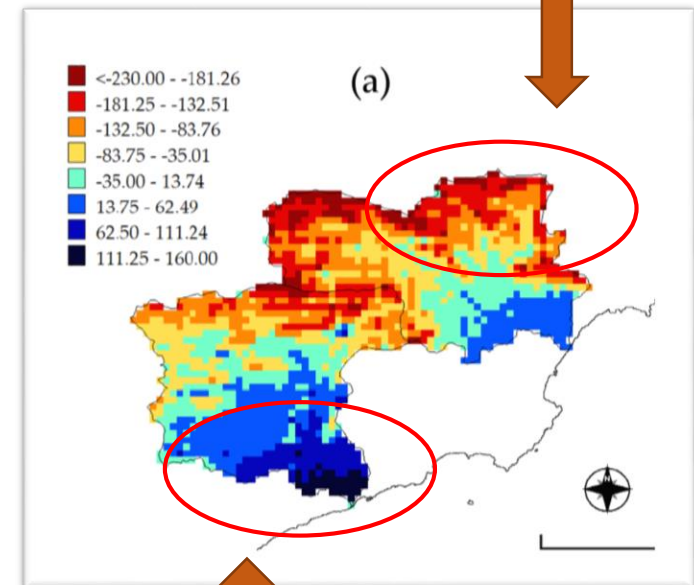
Estado actual

Objetivo: desarrollo de una metodología viable mediante teledetección para el estudio y monitorización de los recursos hídricos con previsiones de Cambio Climático.



Diferencias entre la precipitación actual y la precipitación estimada para 2050

Disminución de la precipitación



Aumento de la precipitación

Open Access Article

Assessing Water Availability in Mediterranean Regions Affected by Water Conflicts through MODIS Data Time Series Analysis

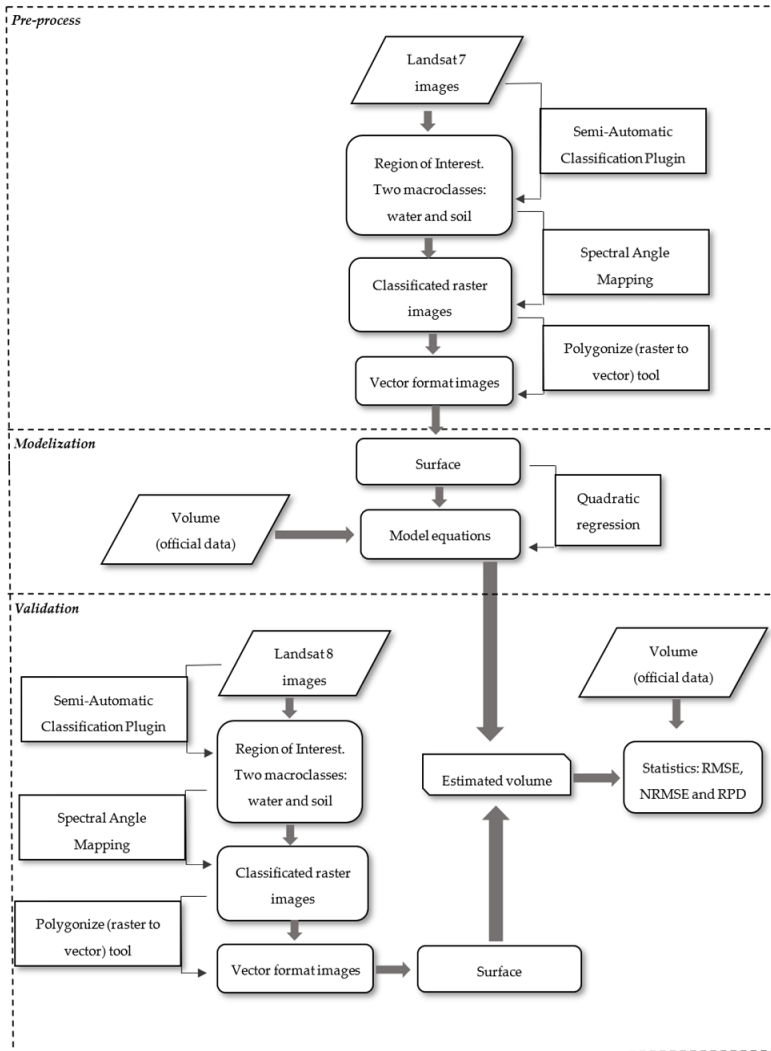
Gema Marco-Dos Santos¹ ✉, Ignacio Melendez-Pastor^{1,*} ✉, Jose Navarro-Pedreño¹ ✉ and Magaly Koch² ✉

¹ Department of Agrochemistry and Environment, University Miguel Hernández of Elche, Avenida de la Universidad de Elche, Edificio Alcludia, 03202 Elche, Spain

² Center for Remote Sensing, Boston University, 725 Commonwealth Avenue, Boston, MA 02215-1401, USA

* Author to whom correspondence should be addressed.

Acciones de futuro



Objetivos: (1) evaluar el potencial de las imágenes multiespectrales para estimar la capacidad de almacenamiento de diferentes embalses utilizando SIG y herramientas de teledetección de código abierto y (2) establecer una metodología que estime el volumen de agua de forma rápida y poder integrarlo en un sistema de administración automático o semiautomático.



**MUCHAS GRACIAS POR SU
ATENCIÓN**