

## UTILIZACIÓN DE LA TELEDETECCIÓN Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA CARTOGRAFÍA DE SUELOS.

M<sup>a</sup> del Pilar GARCÍA RODRÍGUEZ\* y Carmen MUÑEZ LEÓN\*\*

\* Dep. Geografía Física y A.G.R. Fac. Geografía e H. Univ. Complutense. Ciudad Universitaria, 28040 Madrid.

\*\* Escuela Univ. Ingeniería Tecn. Agrícola. Ronda de Calatrava s/n. Ciudad Real.

**Abstract:** The aim of this work is to discuss the use of remote sensing applications -from our own experience and a literature review- on studies about soil distribution and cartography. The digital and analogic remote sensing imagery supports the conventional soil researchs based on aerial photography, field data and physico-chemical analysis. Soil survey can easily be improved and simplified by using Geographical Information Systems containing some representative soil parameters, which can be related to digital numbers, obtained through sensors: soil colour, organic matter content, soil texture, iron, moisture, salinity, mineralogy, temperature and degree of erosion.

**Key words:** Remote sensing, geographical information systems, soil survey.

**Resumen:** El objetivo de este estudio es discutir las aplicaciones de la teledetección (basándonos en nuestra propia experiencia y en una revisión bibliográfica) en los estudios sobre distribución de los suelos y su cartografía. El análisis digital y analógico de imágenes de satélite sirve de apoyo a los tradicionales estudios edafológicos mediante fotografía aérea, datos de campo y análisis fisicoquímicos de laboratorio. La cartografía de suelos se puede mejorar y simplificar utilizando un Sistema de Información Geográfica en el que se incluyan algunos de los valores más representativos de los pedones, que pueden relacionarse con los números digitales obtenidos por los sensores: color, materia orgánica, textura, contenido en hierro, humedad, salinidad, mineralogía, temperatura y grado de erosión.

**Palabras clave:** Teledetección, sistemas de información geográfica, cartografía de suelos.

### INTRODUCCIÓN

La cartografía de suelos, disciplina con gran importancia en España durante los años sesenta y setenta, ha sido cuestionada en la última década debido, entre otros, a problemas económicos y técnicos (IBÁÑEZ *et al.*, 1992).

En la actualidad, esta disciplina vuelve a cobrar importancia, tanto por su interés científico como por su vertiente aplicada: problemas

agrícolas, erosión del suelo, contaminación, etc., la hacen indispensable en los estudios integrados sobre medio ambiente. Por ello, se están intentando introducir nuevas técnicas (análisis geoestadístico, estudios de variabilidad espacial, teledetección, sistemas de información geográfica, modelos digitales del terreno, etc.), que faciliten su desarrollo y permitan aglutinar los numerosos datos disponibles.

La Unión Europea ha gestionado y finan-