

La Ciencia del Suelo en Cuba



Dr. C. Olegario Muñiz Ugarte

Instituto de Suelos, Ministerio de la Agricultura, La Habana, Cuba. Email: sccsmuniz@ceniai.inf.cu

Principal Antecedente

Década de 1920

- Estudio de los suelos relacionados con la caña de azúcar por Hugh H. Bennett y Robert Allison.
- Se introduce la clasificación de suelos sobre la base del Sistema Norteamericano de Series y Familias.
- Confección de un mapa a escala 1:800 000 de los Suelos de Cuba.

Obras Científicas:

- The Soils of Cuba (Bennett y Allison, 1928)
- Some New Cuban Soils (Bennett, 1933)

Período 1960 a 1990

Las décadas de los años 70 y 80, son años de un impetuoso desarrollo de la Ciencia del Suelo en Cuba, en los que se contó con asesoría soviética, china y francesa y donde el mayor énfasis estuvo en la caracterización y cartografía y en lograr una comprensión de la evolución de los suelos en las condiciones tropicales.

Surgen:

Año 1964: Dirección de Suelos del Ministerio de la Agricultura (MINAG)

Año 1965: Instituto de Suelos de la Academia de Ciencias de Cuba.

Año 1987: Ambas instituciones se fusionan en el Instituto de Suelos (MINAG)



La Ley 81 sobre Medio Ambiente (1997) designa al Instituto de Suelos del MINAG, como organismo rector para el manejo, conservación y mejoramiento de los suelos en Cuba.



Dirección Nacional



15 Direcciones provinciales
(14 laboratorios)



5 Unidades de Ciencia y
Técnica



164 especialistas
municipales

Técnico de Suelos en la
Unidad productiva

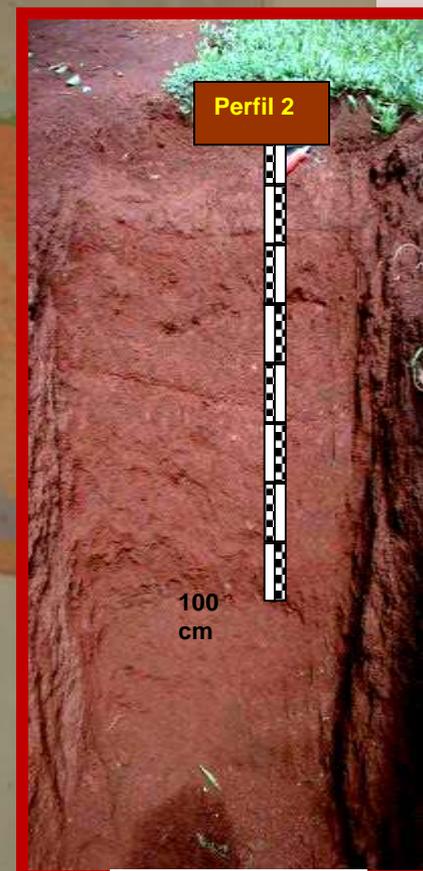
BASE PRODUCTIVA

INSTITUTO

El Instituto por su estructura
incide directamente en todo
el País



- **1ª Clasificación Genética de los Suelos de Cuba (1971)**
- **2ª Clasificación Genética de los Suelos de Cuba (1975).**
(Agrupamiento, Tipo, Subtipo, Género, Especie y Variedad)
- **Mapa Básico de los Suelos de Cuba 1: 250 000 (1971)**



Ferralítico Rojo

• Servicio de Suelos (SAQ) (MINAG, 1974)

Posibilita la aplicación diferenciada de fertilizantes minerales y enmiendas a las áreas de productores a partir de los tenores de nutrientes en el suelo.

Con este fin se cuenta con Departamentos y Laboratorios Provinciales



Mapa a escala 1: 25 000 de los suelos de Cuba (Instituto de Suelos, 1990)

Se realizaron, describieron, analizaron y evaluaron más de 73000 perfiles de suelo a lo largo y ancho del país.

Se determinaron las características químicas, físicas, físico químicas y mineralógicas.

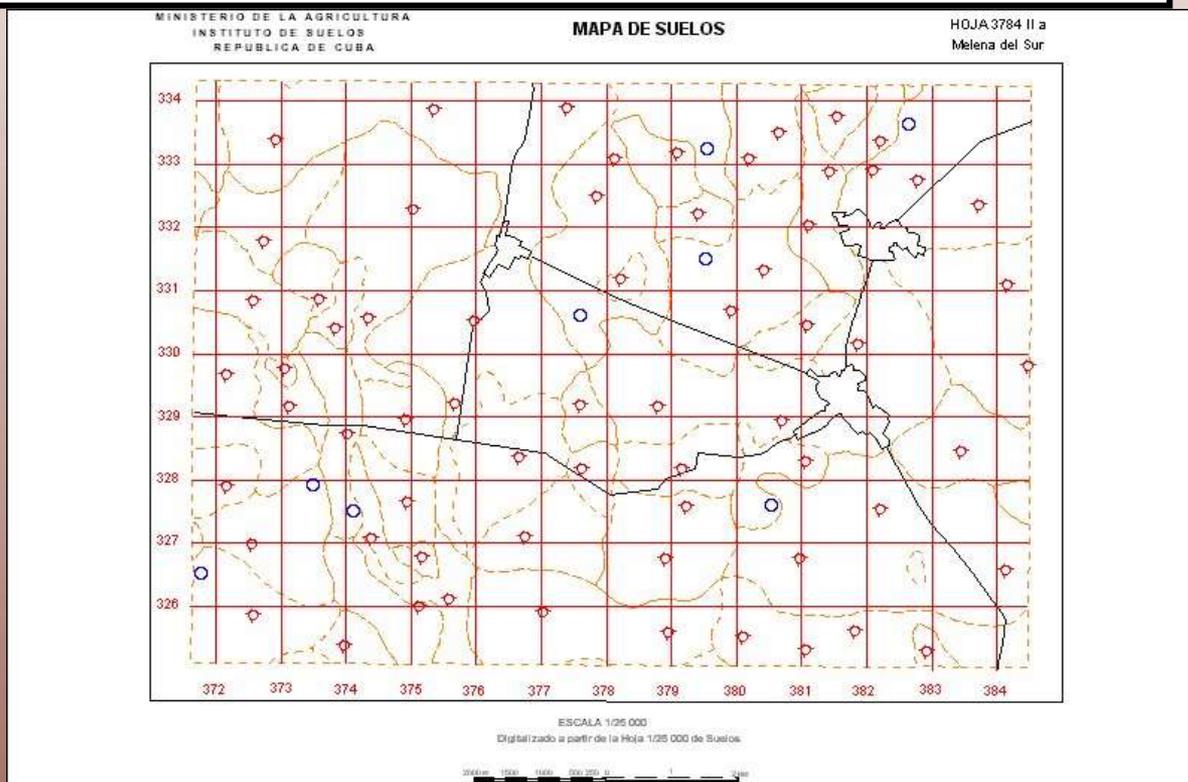
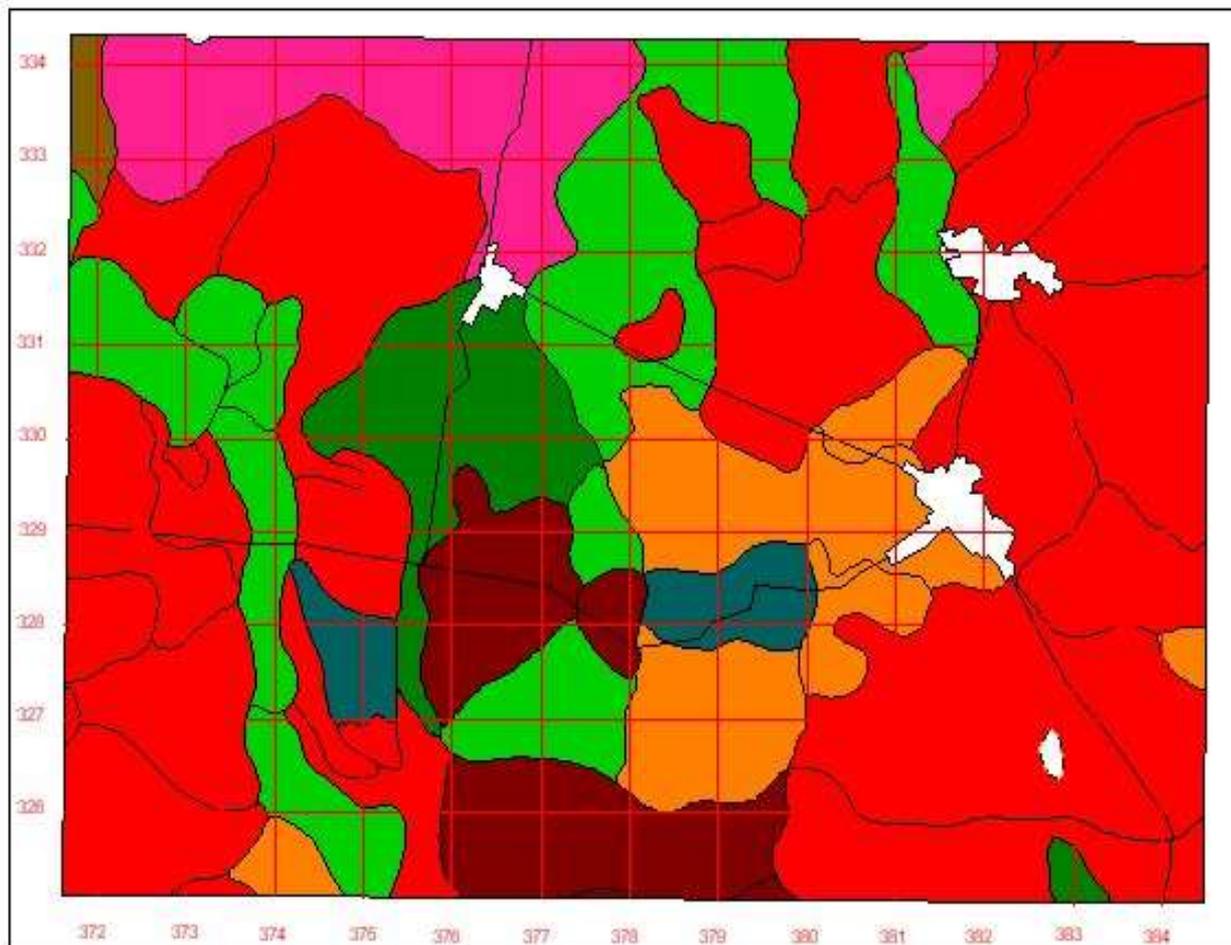


Fig. Hoja cartográfica del Mapa a escala 1: 25 000. Municipio Melena del Sur, Provincia La Habana (Instituto de Suelos, 1990)



Hoja cartográfica digitalizada del Municipio Melena del Sur, La Habana

ESCALA 1/25 000

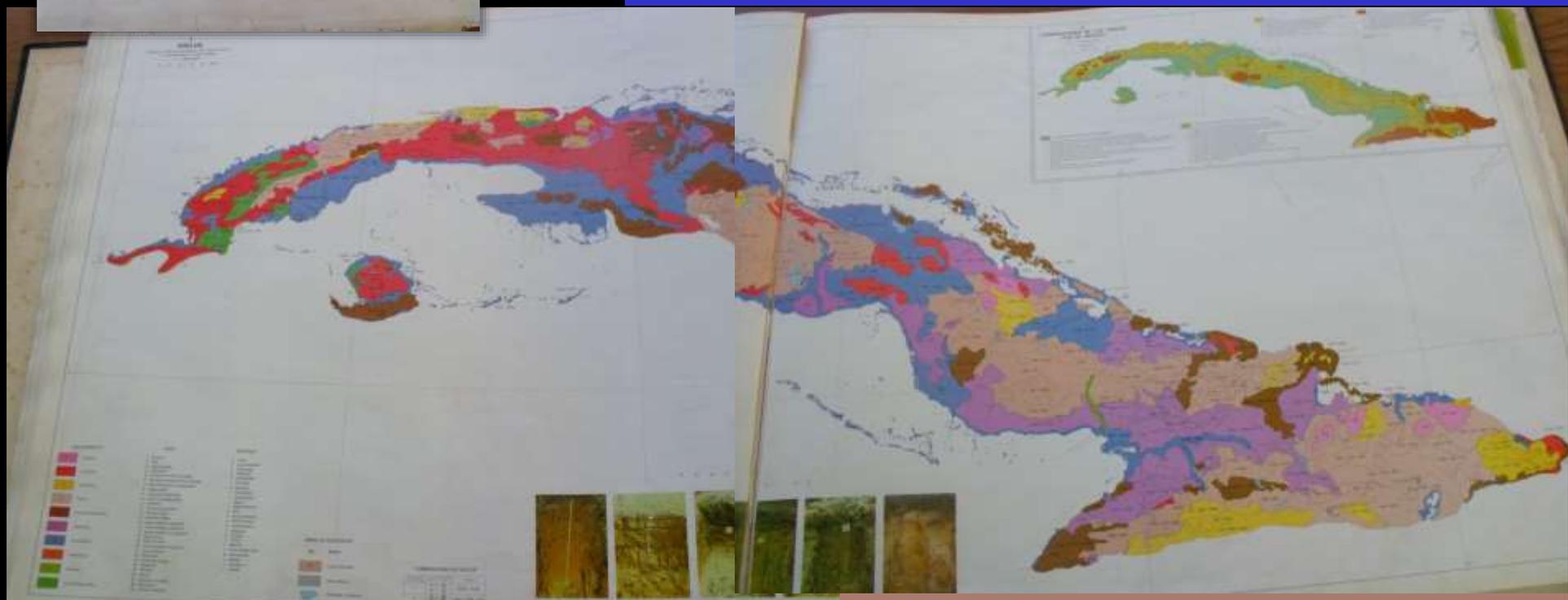
Digitalizado a partir de la Hoja 1/25 000 de Suelos

1989

nuevo ATLAS NACIONAL DE CUBA

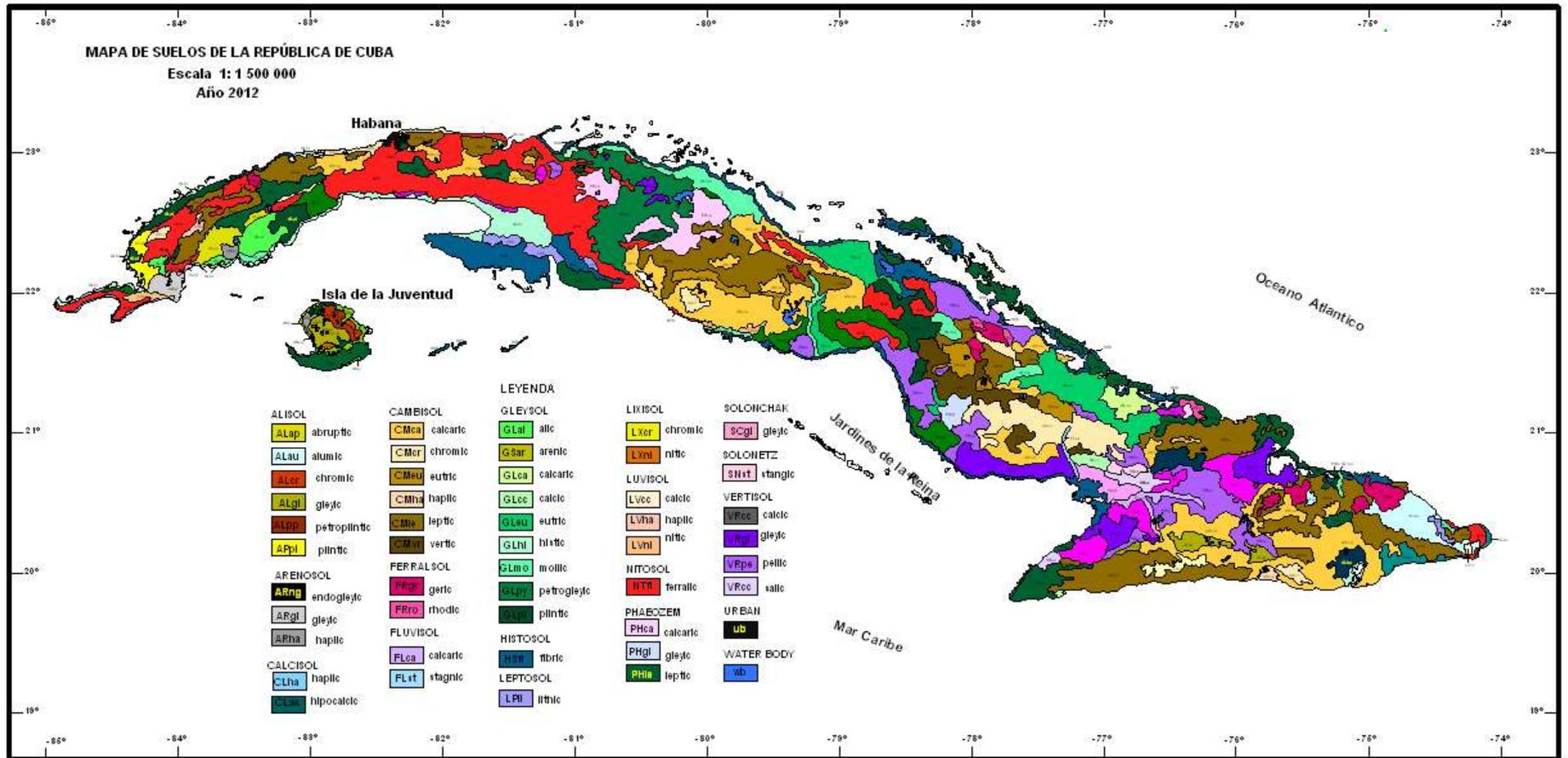


Mapa de Suelos 1: 1 000 000



Emplea la 2da. Clasificación Genética de los Suelos de Cuba (1975)

Mapa de los suelos de Cuba (Atlas de LAC). A ser publicado por JRC en 2014



Usando la Clasificación de Suelos WRB

Clasificación Agroproductiva de los Suelos de Cuba (Mesa et al, 1988)

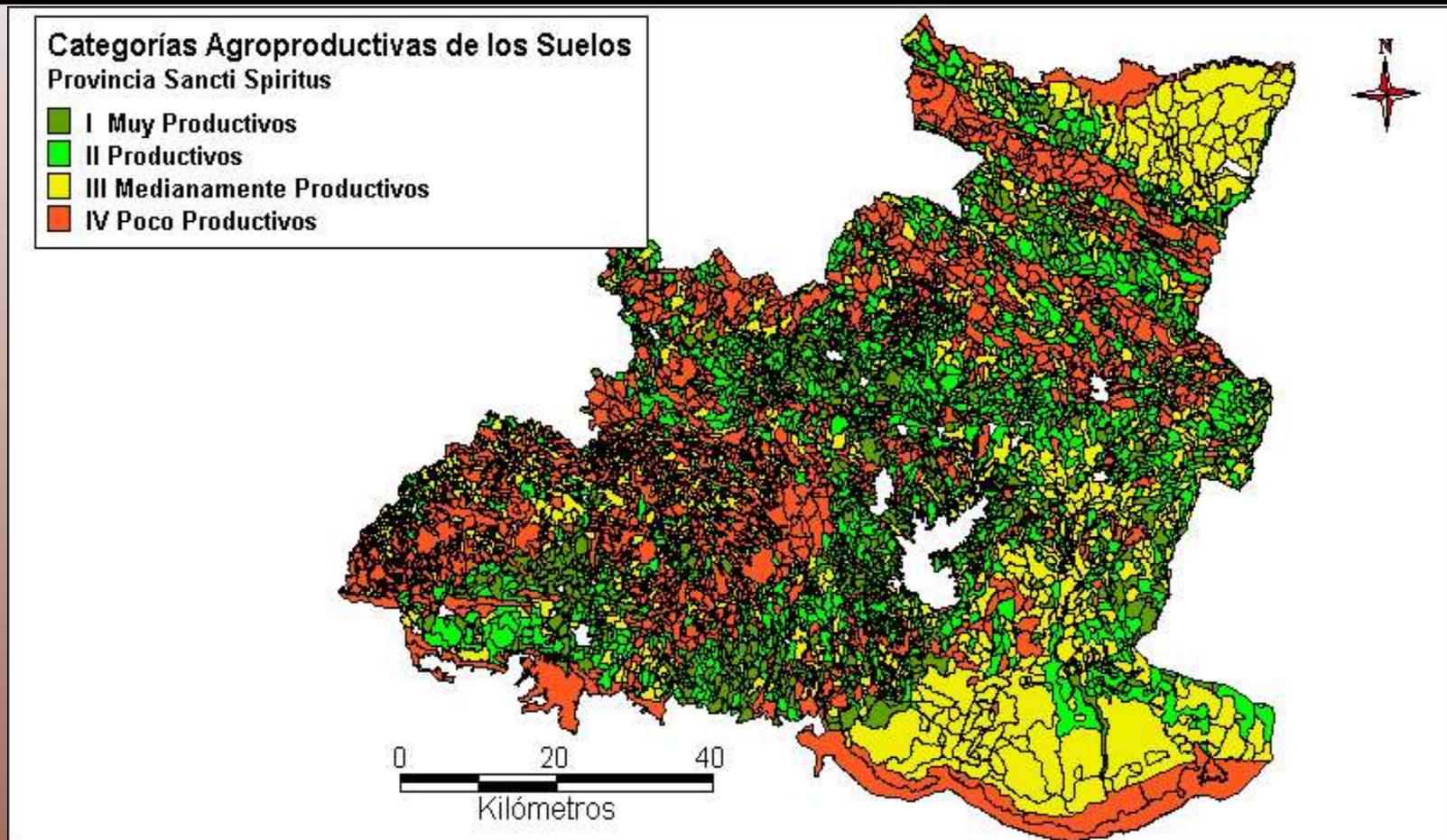
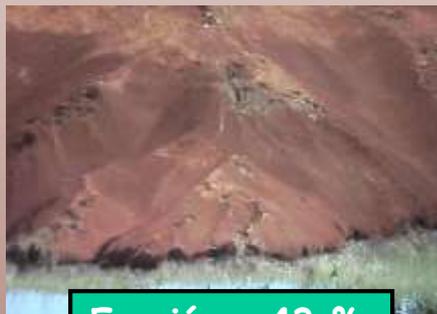


Figura. Mapa de agroproductividad de los suelos de la provincia Sancti Spíritus, Cuba (Instituto de Suelos, 2005)

La Estrategia Ambiental Nacional (1997) identifica a la degradación de los suelos como el principal problema ambiental de Cuba:

El 76.8 % de las tierras productivas están afectadas por al menos un factor limitante de su productividad. Así del total del área agrícola:



Erosión: 43 %



**Bajo contenido de MO:
70 %**



Salinidad: 14 %



Compactación: 14 %



Drenaje deficiente: 40%

En la actualidad y el futuro inmediato, el uso y manejo de los suelos de Cuba se apoya en:

Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de Suelos, PNMCS (2000)

ÁREAS FÍSICAS BENEFICIADAS



Existen otros Programas que inciden en este sentido:

- Programa Nacional de Abonos Orgánicos y Biofertilizantes.
- Programa Nacional de Cuencas Hidrográficas
- Programa Nacional Forestal
- Plan Turquino
- Programa de Acción Nacional contra la Desertificación y la Sequía (PAN).

IMPACTO MINERIA





**El suelo es nuestro principal
recurso natural y como tal,
debemos preservarlo para las
generaciones futuras.**

MUCHAS GRACIAS