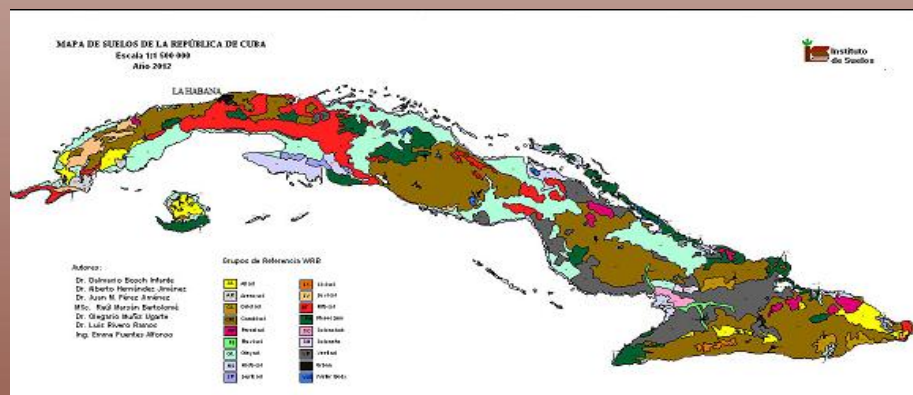




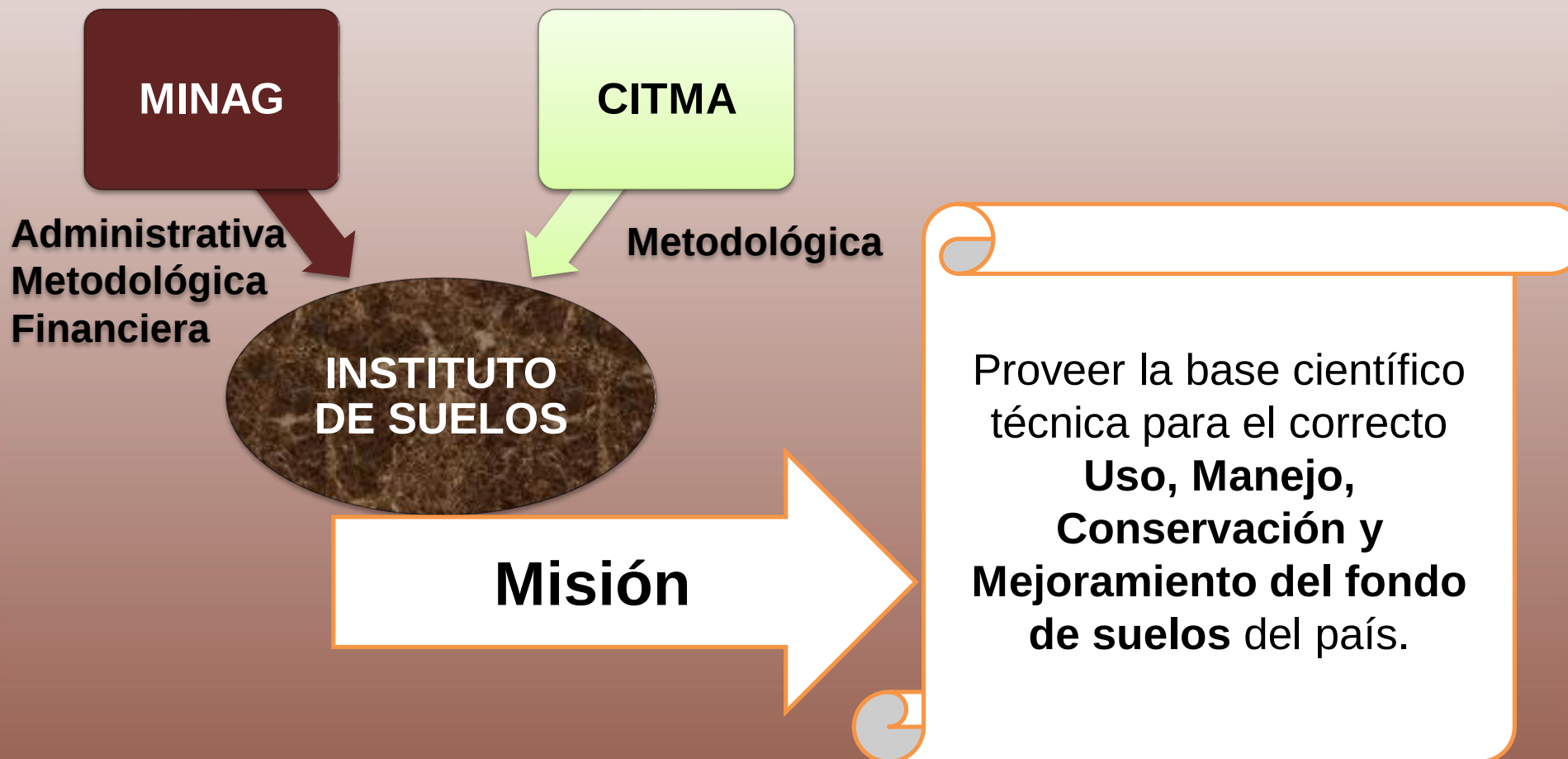
Instituto de Suelos

Objeto Social

Ejecutar proyectos de Investigación, desarrollo e innovación relacionados con el mejoramiento, uso y análisis de los suelos, así como comercializar las producciones derivadas de los mismos Y Brindar servicios científicos tecnológicos asociados al mejoramiento, uso y análisis de los suelos



Dependencia funcional



1. Cartografía y evaluación de suelos.

1. Actualización de la información básica de los suelos.

2. Nutrición Fertilidad y Biología de los Suelos

2.1. Incremento de fuentes de nutrientes minerales y orgánicas

2.2. Manejo integrado de nutrientes.

2.3. Uso y manejo de residuos sólidos y orgánicos

2.4. Desarrollo de nuevos inoculantes microbianos y bioestimulantes.

3. Conservación, Uso y Manejo de los Suelos

3.1 Manejo Sostenible de Tierras.

3.2 Agricultura de conservación

3.3 Sistemas de evaluación y de la calidad del suelos

3.4 Influencia de los cambios climáticos sobre el suelo.

3.5 Monitoreo de indicadores ambientales con énfasis en los contaminantes.

4. Enfrentamiento al cambio climático

4.1 Adaptación y mitigación a los efectos del cambio climático

5. Desarrollo Servicio analítico especializado

5.1 Desarrollo de métodos analíticos para las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos, sustratos, abonos orgánicos y organomineral.

6. Formación de talentos Jóvenes como pedólogos

FUNCIONES

INVESTIGACION

**SERVICIOS
CIENTIFICOS
TECNICOS**

**INNOVACION,
Transferencia de
Tecnología y la
Capacitación**

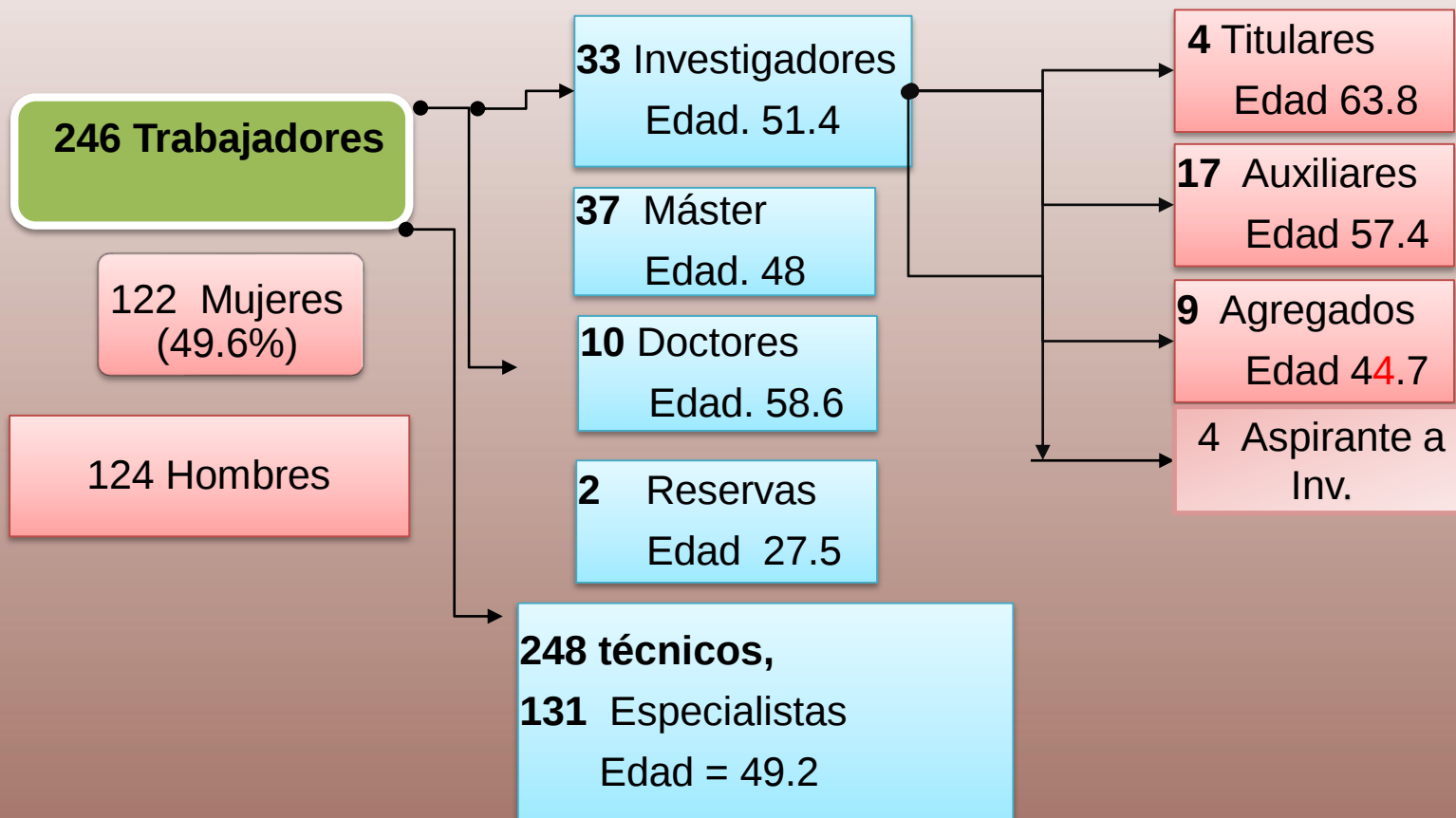
AREAS DE DESEMPEÑO

**Génesis,
Cartografía y
Evaluación de
Suelos**

**Nutrición ,
Fertilidad y
Biología de los
Suelos**

**Conservación,
Uso y Manejo de
Suelos**

CARACTERIZACIÓN DE LOS TALENTOS HUMANOS

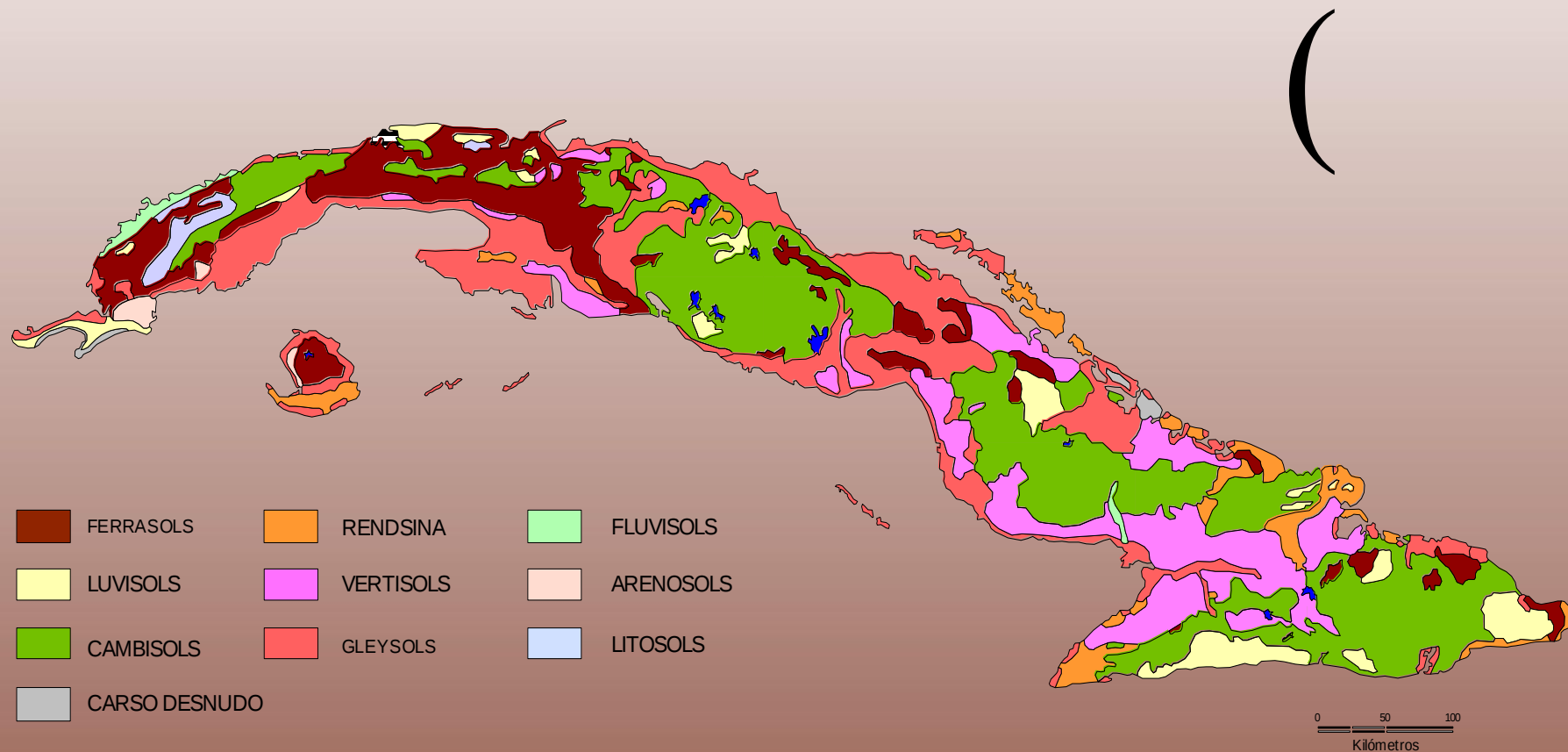


RESULTADOS MÁS NOTABLES CON VIGENCIA.

- **Clasificación Genética de los suelos de Cuba y su correlación con las clasificaciones internacionales más relevantes.** Utilizado a todos los niveles para el conocimiento de los suelos cubanos y la descripción de los mismos; de alto valor científico, productivo, ambiental y educativo.
- **Disponibilidad de mapas nacionales, con sus bases de datos asociadas, a escalas 1:250 000, 1:50 000, 1:25 000 y otros más detallados.** Brindan el inventario de los agrupamientos, tipos, subtipo y géneros de los suelos, sus características físicas, mineralógicas y químicas, así como los factores limitantes y la capacidad agroproductiva. Constituyen la base principal para una adecuada explotación de los suelos y la determinación de la aptitud agrícola, así soporte para el Programa de Conservación y Mejoramiento de Suelos y las entregas de tierra.
- **Clasificación agroproductiva de los suelos de Cuba.** Posibilita evaluar la aptitud de los suelos para los cultivos en función de los factores que limitan su productividad

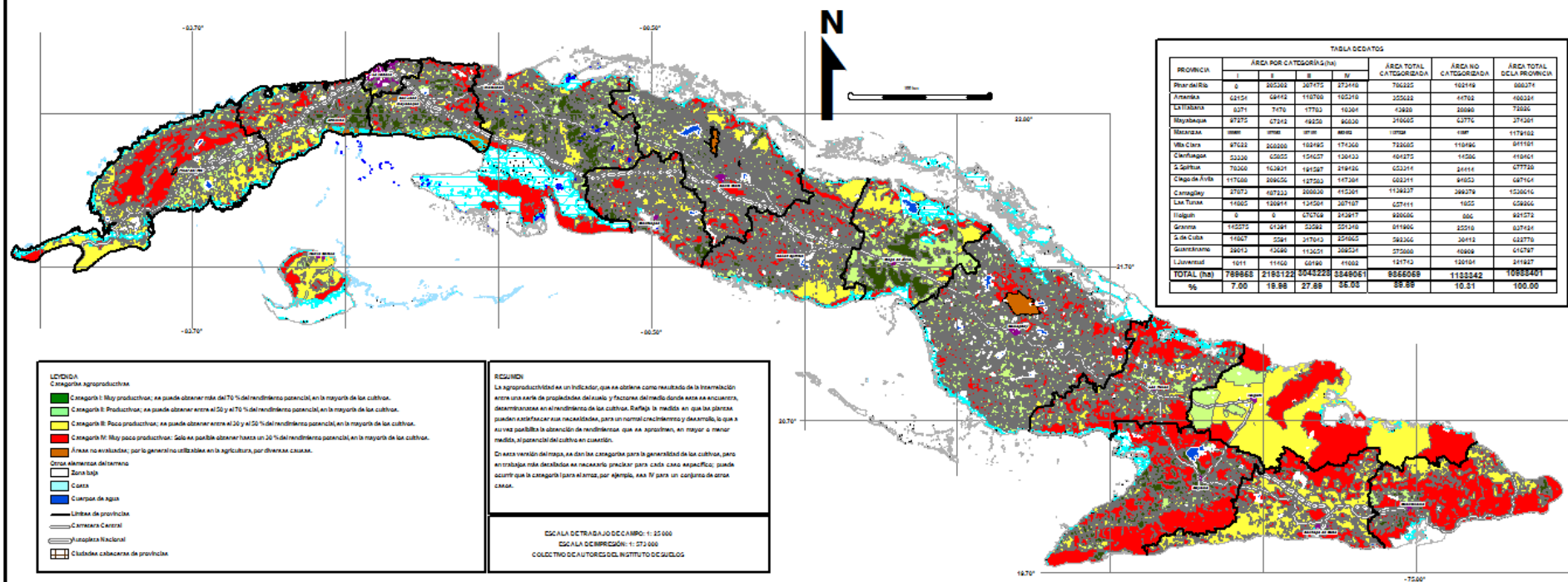
- **Tecnologías para el tratamiento de residuales sólidos orgánicos y producción de humus de lombriz.** Alternativa para la producción de abono orgánico de alta calidad, sustitución de fertilizantes y disminución de la contaminación ambiental, su uso se ha generalizado en el país y se potencia a través del programa nacional de abonos orgánicos y biofertilizante.
- **Tecnología para la producción y aplicación de inoculantes microbianos.** Alternativa ecológica para la sustitución de fertilizantes minerales y estimular el crecimiento. En los últimos 5 años se han producido 232 mil kilogramos en plantas artesanales del Instituto.
- **Normativas para el uso de minerales técnicos para el mejoramiento de suelos.** Fuente importante para la sustitución de importaciones.

SUELOS



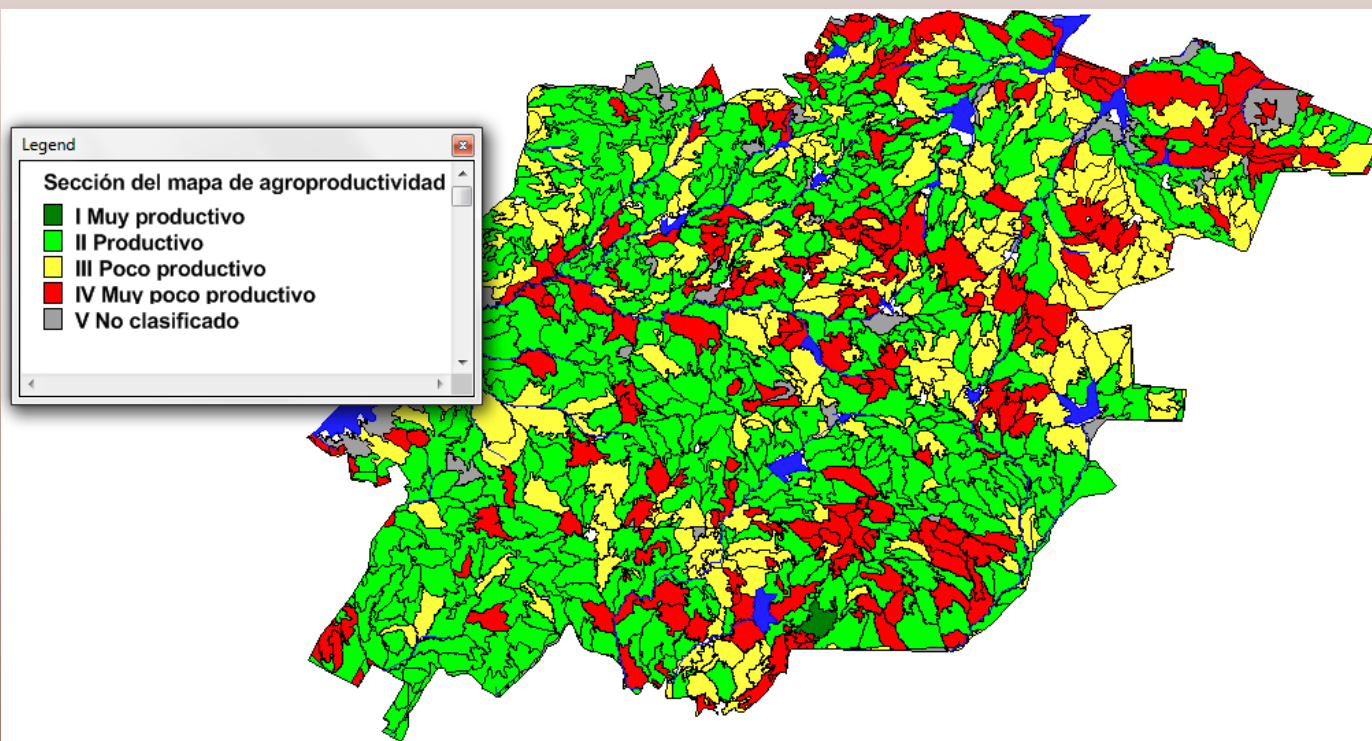
Fuente: CNSF - MINAGRI

MAPA DE CATEGORÍAS AGROPRODUCTIVAS DE LOS SUELOS DE CUBA. PRIMERA VERSIÓN AÑO 2010



SECCIÓN DEL MAPA DE AGROPRODUCTIVIDAD DERIVADO DEL MAPA DE SUELOS

EJEMPLO DEL MUNICIPIO JIMAGUAYÚ
PROVINCIA DE CAMAGÜEY



CARTOGRAFIA DIGITAL E INFORMATIZACION

SISTEMA INFORMATIZADO DE GESTIÓN INTEGRADA DE LOS SUELOS DE CUBA Y PLANIFICACIÓN DE LA AGRICULTURA

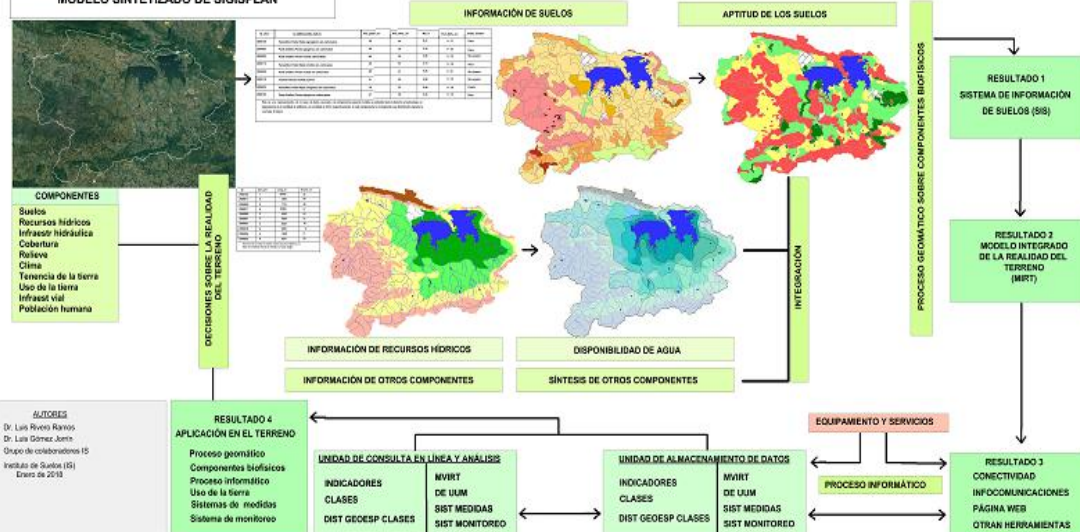
SIGISPLAN

OBJETIVO GENERAL: Crear el Sistema Informatizado SIGISPLAN para la toma de decisiones dirigidas al manejo integrado de suelos y la planificación agrícola.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Adecuar el Sistema de Información de Suelos (SIS) para su utilización en el manejo integrado de este recurso y la planificación agrícola.
2. Crear modelos virtuales integrados de la realidad del terreno (MVIRT) a partir de la información de los componentes claves del agroecosistema.
3. Aplicar herramientas informáticas y de telecomunicaciones (TICs) para consultas y análisis sobre los modelos creados.
4. Validar el uso del sistema integrado SIGISPLAN sobre la realidad del terreno.

MODELO SINTETIZADO DE SIGISPLAN



La institución cuenta con la estructura informática y el personal capacitado para procesar volúmenes de datos, generando estrategias de aprovechamiento de los suelos para diversas actividades y cultivos.

- Se incrementó la implementación del (SIG).
- Se potencio la creación de capacidades Adquisición y distribución de equipamientos.
- El uso de la Intranet Corporativa y un conjunto de aplicaciones asociadas.
- Adecuada seguridad informática interna.

USO, DESARROLLO Y PRODUCCION DE BIOFERTILIZANTES

BIOFERTILIZANTE PARA USO AGRÍCOLA

FOSFORINA®

Cont. NETO: 5L SOLUCIÓN ACUOSA

Producto Biológico para solubilizar fósforo del suelo

Composición: *Trichoderma reesei* 1x10¹⁰ u.v. 10¹⁰ unidades/ml. *Glomus mosseae* 1x10¹⁰ u.v. 10¹⁰ unidades/ml.

Indicaciones: *Trichoderma reesei* es un hongo que produce enzimas que solubilizan el fósforo del suelo. *Glomus mosseae* es un hongo que forma micorrizas con las raíces de las plantas, lo que mejora la absorción de nutrientes.

Modo de empleo: Se aplica al suelo en forma de riego o en forma de aplicación directa al suelo. Se recomienda aplicar 1 litro por hectárea.

Precauciones y Advertencias: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.

Almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz solar directa.

Precauciones y Advertencias: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.

ASEGÚRESE DE LEER LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.

BIOFERTILIZANTE PARA USO AGRÍCOLA

BIOFER®

Cont. NETO: 5L SOLUCIÓN ACUOSA

Producto Biológico para la fijación del nitrógeno del aire en simbiosis con las plantas leguminosas.

Composición: *Bradyrhizobium elkanii* 1x10¹⁰ u.v. 10¹⁰ unidades/ml.

Indicaciones: *Bradyrhizobium elkanii* es un hongo que forma simbiosis con las raíces de las plantas leguminosas, lo que mejora la fijación del nitrógeno del aire.

Modo de empleo: Se aplica al suelo en forma de riego o en forma de aplicación directa al suelo. Se recomienda aplicar 1 litro por hectárea.

Precauciones y Advertencias: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.

Almacenamiento: Almacenar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz solar directa.

Precauciones y Advertencias: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.

ASEGÚRESE DE LEER LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Evitar el contacto con los animales. Evitar el contacto con los alimentos.



HUMUS líquido

IS Instituto de Suelos

Dosificación: 1 a 2L/ha

Vía: Foliar, suelo, fertirriego

Contiene: Ácidos húmicos, ácidos fúlvicos, huminos y minerales

Consérvese a temperatura ambiente

Lote: 500ml

Vence: 11

Reg. No.: 51

20L

Instituto de Suelos UCTB de Suelos Camagüey
Cacocum #11, Rpto Puerto Príncipe, Camagüey, Cuba.

HUMUS líquido

IS Instituto de Suelos

Dosificación: 1 a 2L/ha

Vía: Foliar o Fertirriego

Contiene: Minerales y Vitaminas

Consérvese a temperatura ambiente

Lote: 500ml

Vence: 11

Reg. No.: 51

20L

Instituto de Suelos UCTB de Suelos Camagüey
Cacocum #11, Rpto Puerto Príncipe, Camagüey, Cuba.

SERVICIO ANALITICO DE SUELOS, AGUA, FRUTOS y FERTILIZANTES.

Tipo de Análisis	Número de análisis
Química de suelo	18
Física de Suelo	9
Biología de Suelo	3
Análisis Foliar	10
Alimento Animal	15
Frutos	12
Abonos Orgánicos y Sustratos	14
Agua y Soluciones Nutritivas	13
Fertilizantes Minerales	4
Total	98



ACCIONES DEL INSTITUTO

EN EL ENFRENTAMIENTO AL CAMBIO CLIMATICO

- Aporta información relacionada con las características de los suelos y los cultivos
- Recomienda el uso racional de la fertilización orgánica y mineral.
- Promueve el estudio agro productivo de los suelos que garantiza la diversificación de los cultivos
- Promueve el manejo Sostenible de la Tierra mediante un ordenamiento de cultivos, pastos y forestales.
- Garantiza la ejecución de medidas de Conservación y Mejoramiento de Suelos en áreas degradadas
- Promueve un mejor uso y manejo del estiércol a través del programa de abonos orgánicos.

Se trabaja con otros centros para la ejecución de las siguientes actividades.

- **Programa Nacional de Conservación y Mejoramiento de Suelos e implementación de polígonos de referencia.** Centros del SINCITA: C y T-MINAG, INIFAT. **Otros centros:** MINAZ, MINFAR, MININT, CITMA, ANAP
- **Programa de Abonos Orgánicos y Biofertilizantes.** Centros del SINCITA: C y T-MINAG, INIFAT, IIP, IA. **Otros centros:** MINAZ, MINFAR, MININT, CITMA, ANAP, MINED, EMPRESAS DEL MINAG,
- **Programa de Agricultura Urbana y Suburbana.** Participación de todas las filiales provinciales
- **Tarea Vida para el enfrentamiento al cambio Climático**
- **PLAN DE SOBERANÍA ALIMENTARIA Y EDUCACIÓN NUTRICIONAL DE CUBA.** La seguridad alimentaria y nutricional es una de las prioridades políticas del país; en la nueva Constitución de la República de Cuba se reconoce que *...Todas las personas tienen derecho a la alimentación sana y adecuada. El Estado crea las condiciones para fortalecer la seguridad alimentaria de toda la población*

EXISTENCIAS DE LA PLATAFORMA DE POLÍGONOS DE SUELO, AGUA Y BOSQUES.

Muchas Gracias