



CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

LABORATORIO DE PROTECCIÓN VEGETAL

Laboratorios Centro de Tecnologías Agrícolas



01

Biotecnología

Laboratorios de cultivo de tejido

02

Suelos y agua

Laboratorios de análisis de suelo, agua y residuos de plaguicidas

03

Postcosecha

Laboratorio de azúcares, mieles.
Calidad de anaquel y agua.

04

Protección vegetal

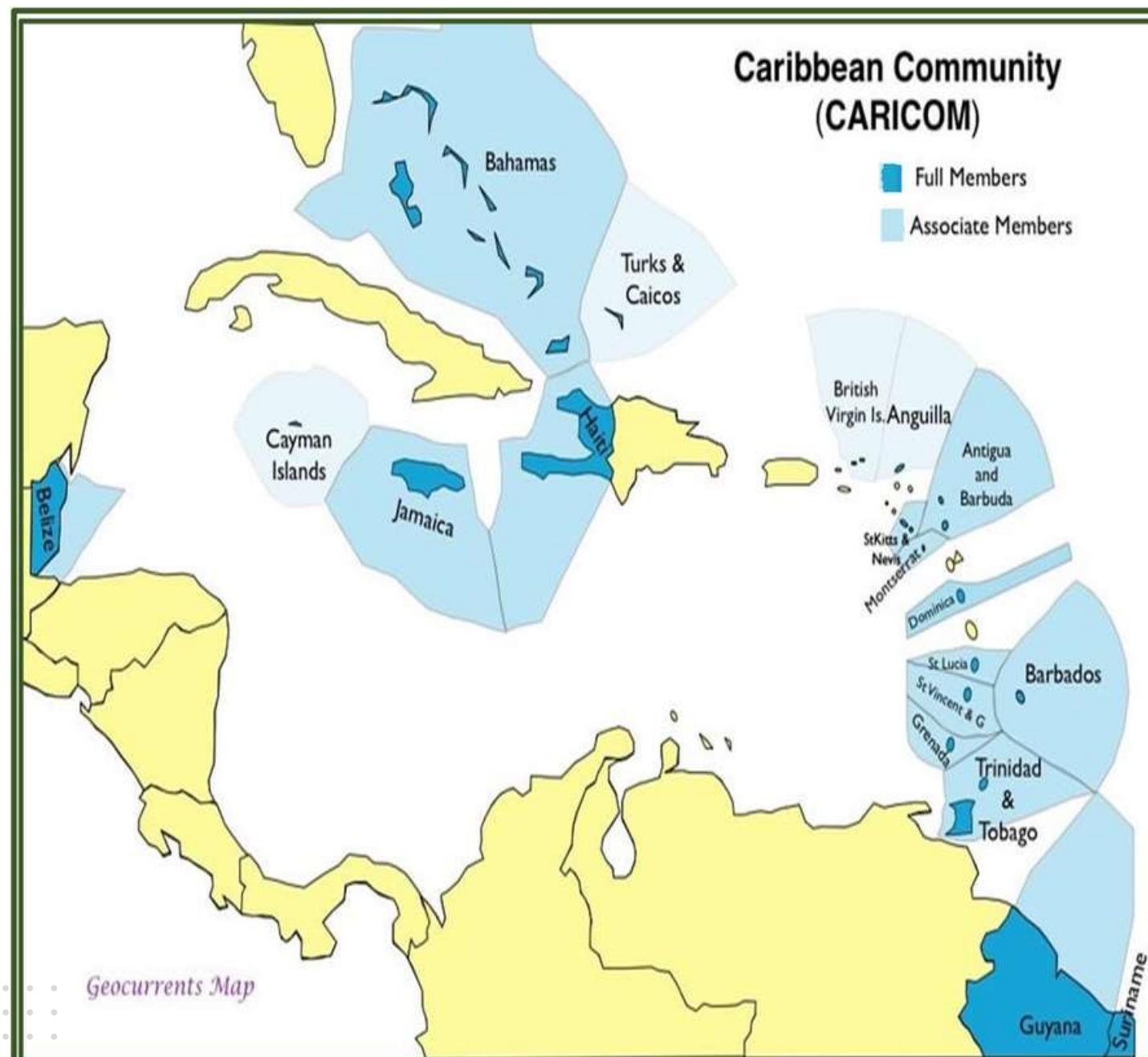
Laboratorios de Bacteriología,
Nematología, Micología, Virología y
Entomología

LABORATORIOS DE PROTECCIÓN VEGETAL

Región Caribeña



International
Plant Protection
Convention





AREAS.

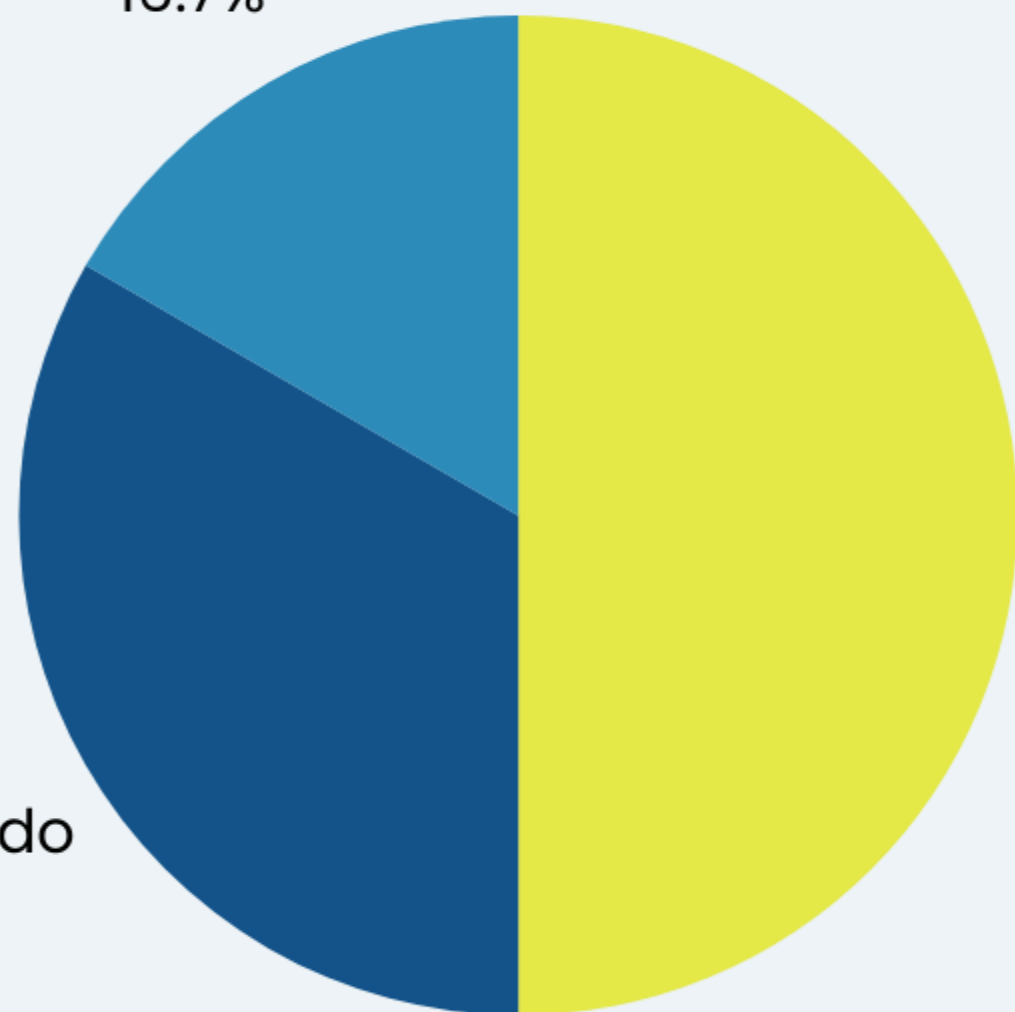
- 1 Nematología
- 2 Bacteriología
- 3 Micología
- 4 Virología
- 5 Entomología



 **Servicios**

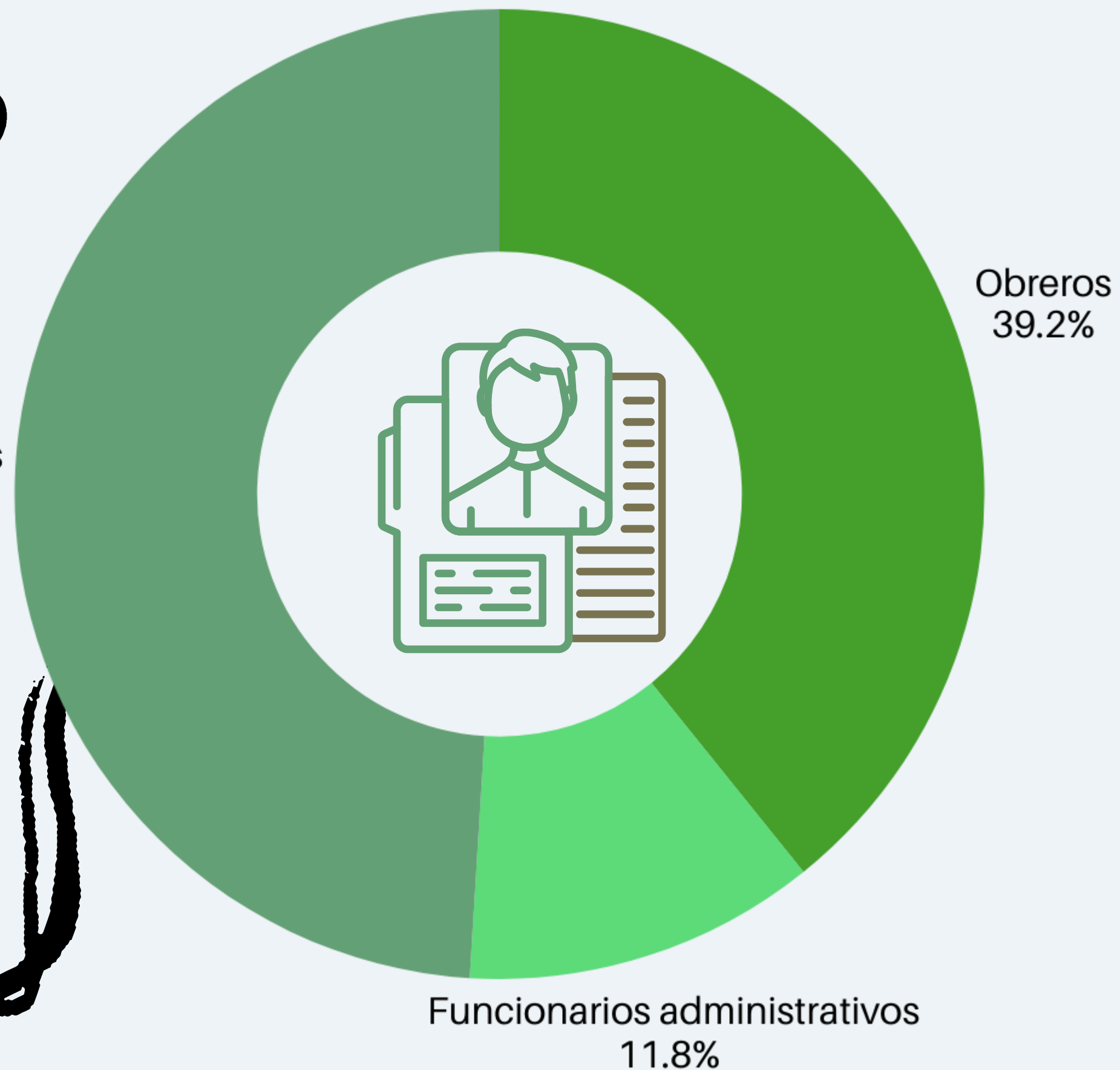
Recurso Humano

Ingenieros
16.7%



Técnicos
49%

Maestría
50%



Gestión del conocimiento

Recursos humanos y su formación continua.



● Proyectos ejecutados

45

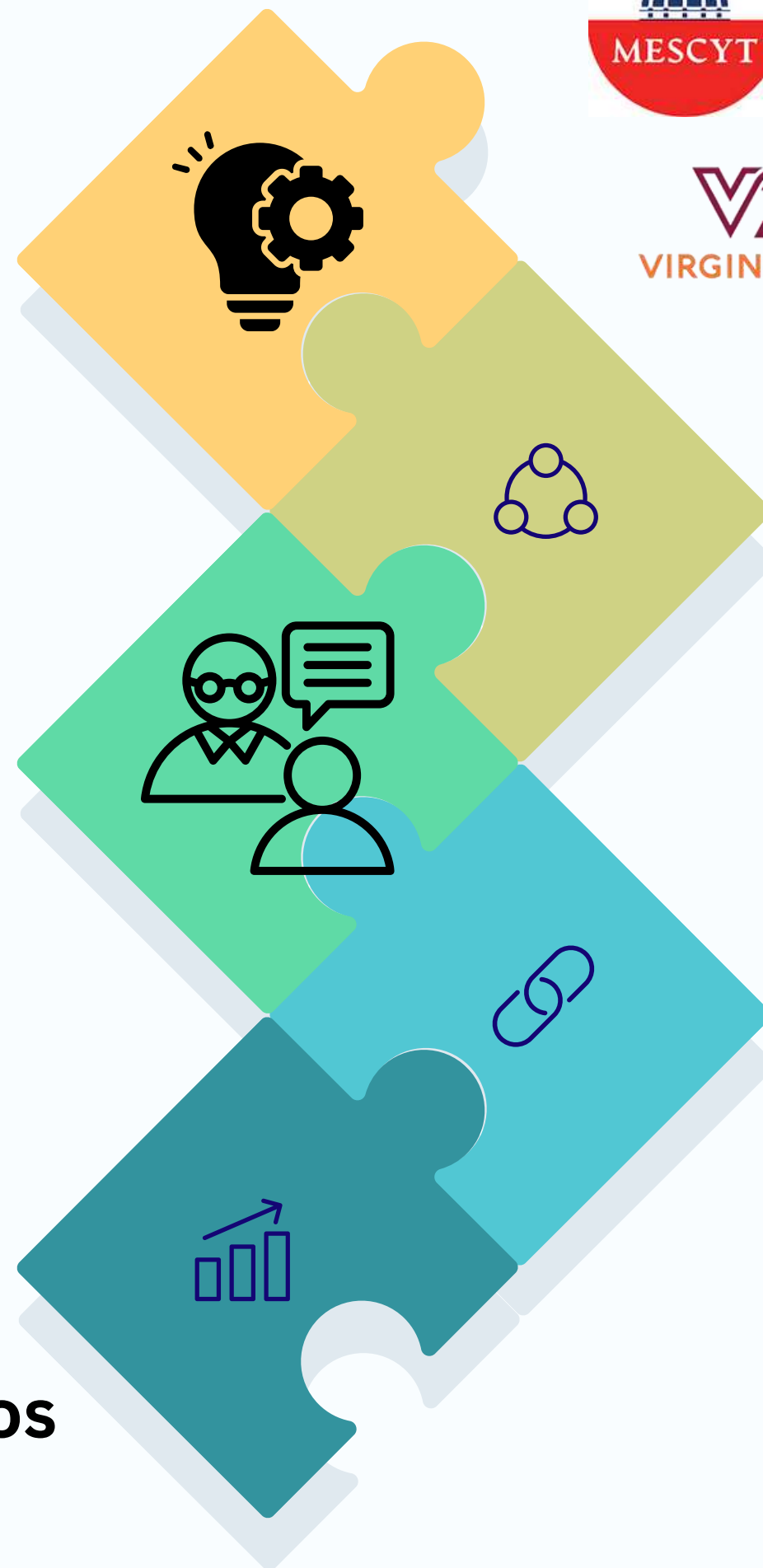
Logros e integración estratégica



Conectamos a todo el equipo técnico del IDIAF y damos servicio a productores.

8

● Proyectos activos



Alianzas Estratégicas con Productores



● Tesis asesoradas 36



Impacto

Diagnósticos

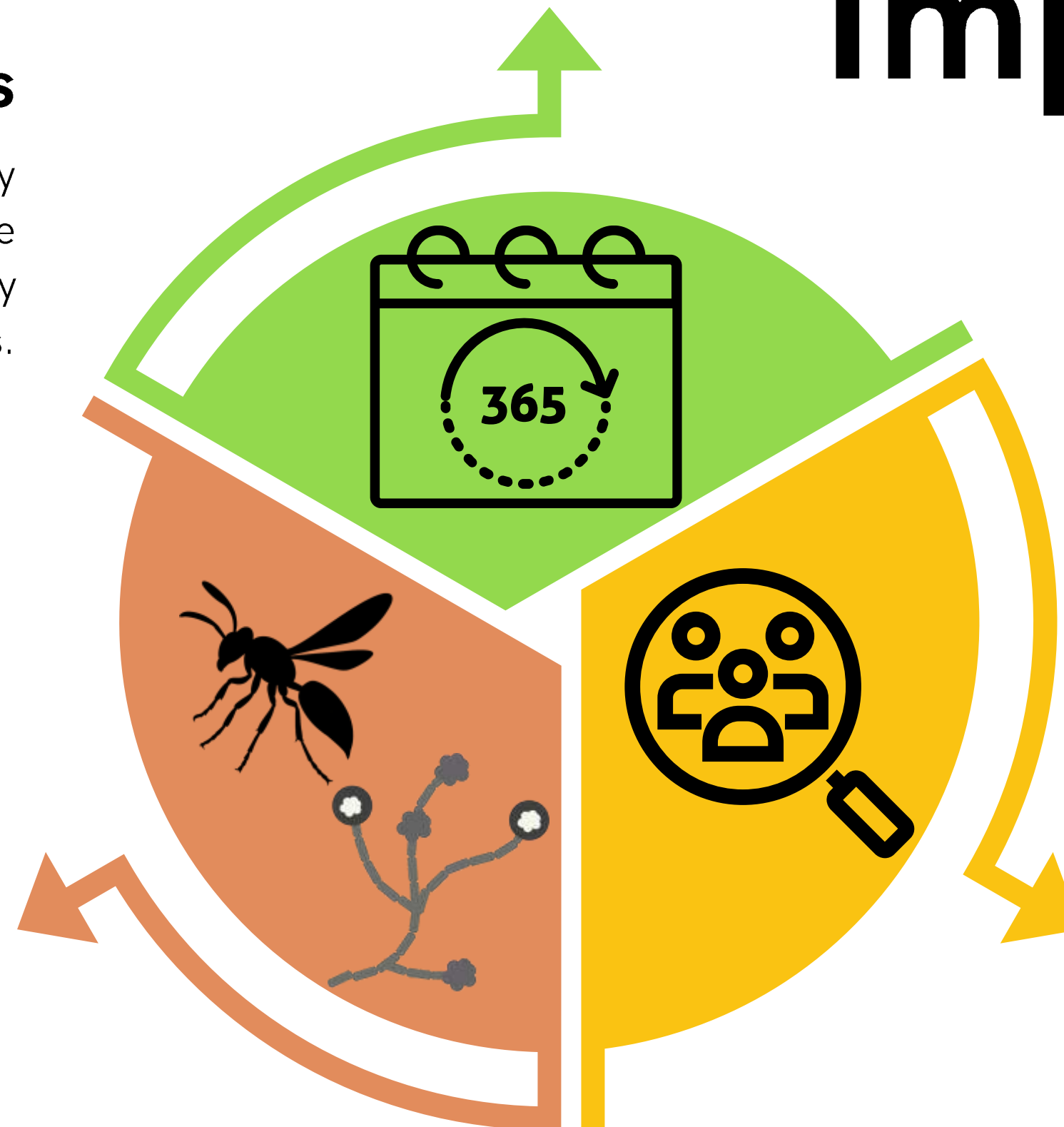
Identificación de plagas y enfermedades, programas de monitoreo, apoyo a productores y detección de especies invasoras.

Manejo integrado y biocontroladores

Nemátodos, hongos entomopatógenos, avispas parasíticas, escarabajos y chinches piratas están entre los organismos que se han identificado con potencial para ser controladores biológicos.

Alianzas estratégicas

Se han creado alianzas con diversas instituciones académicas y gubernamentales para aprender nuevas técnicas de diagnóstico, dar servicio especializado y asesoría experta a proyectos.

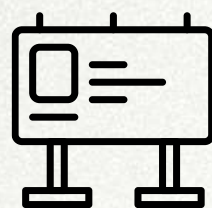


Nematología

Identificación de nemátodos parásitos y saprofitos

Con capacidad instalada para el diagnóstico de 22 géneros de nemátodos parásitos

PROYECTOS



**Caracterización
fitoparasitaria**

TESIS

MUESTRAS

4,040 muestras

Diagnósticas de
agua y suelo

Soporte a estudiantes y
técnicos

>100 estudiantes

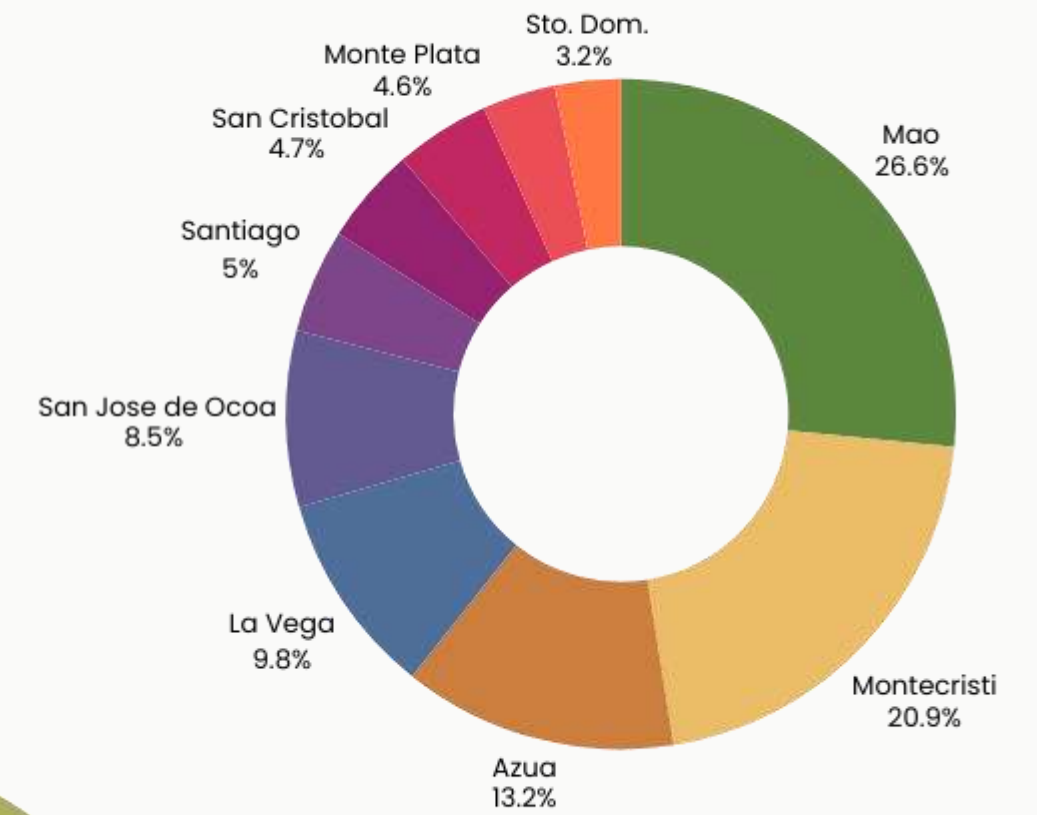
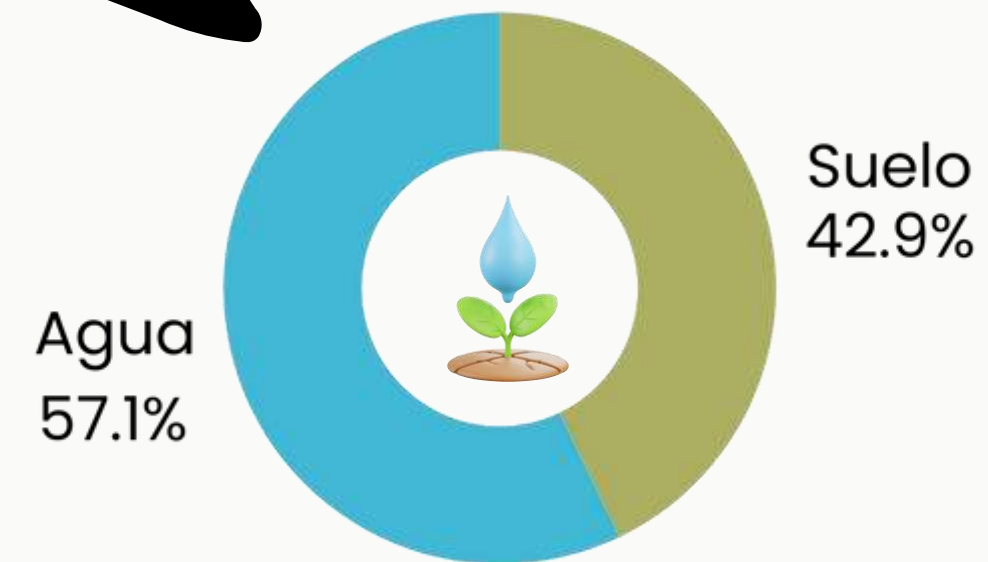
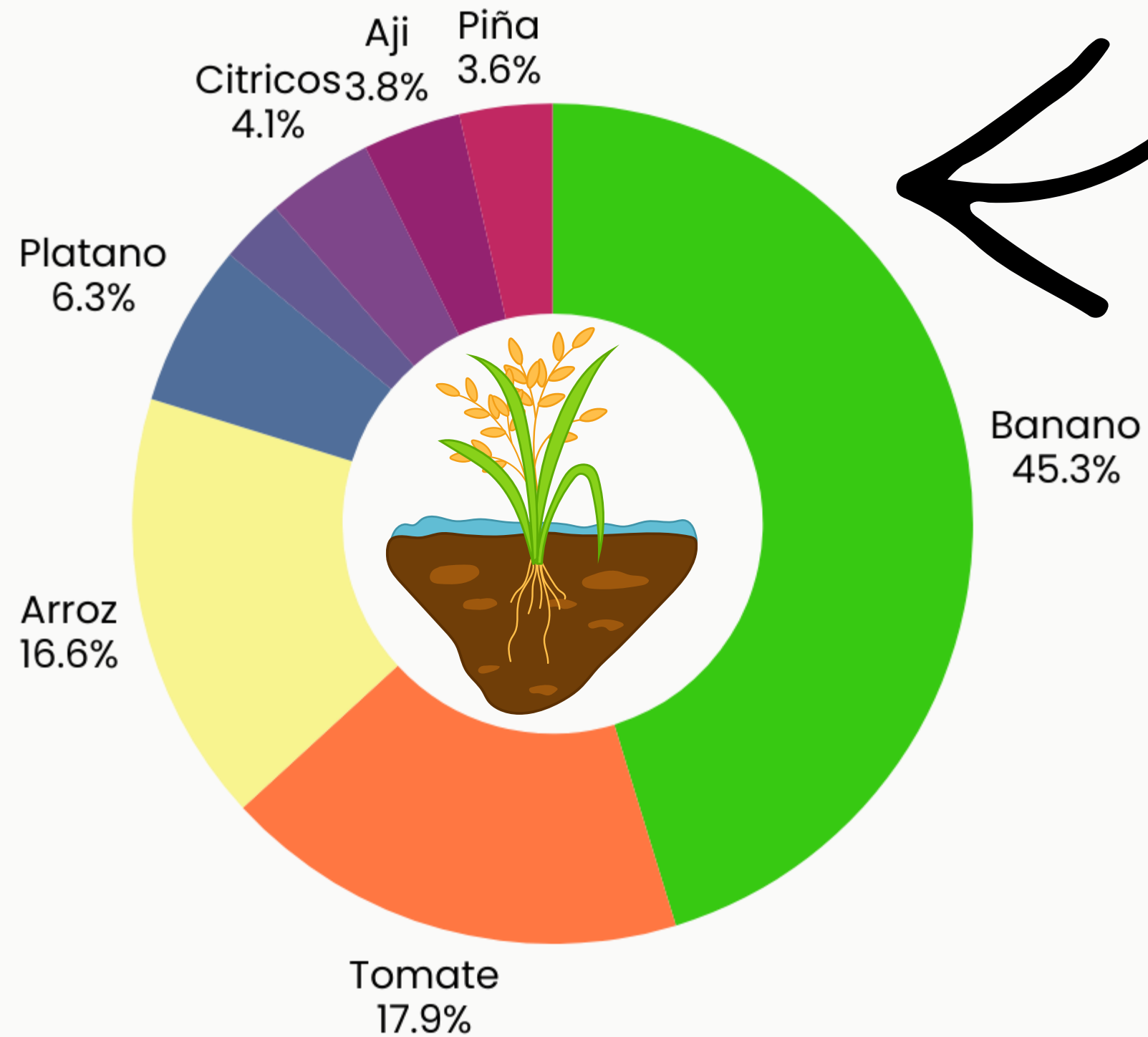


CAPACITACIÓN

Metodologías
especializadas de
extracción e identificación
de nemátodos
fitoparásitos.



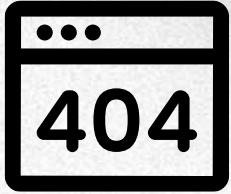
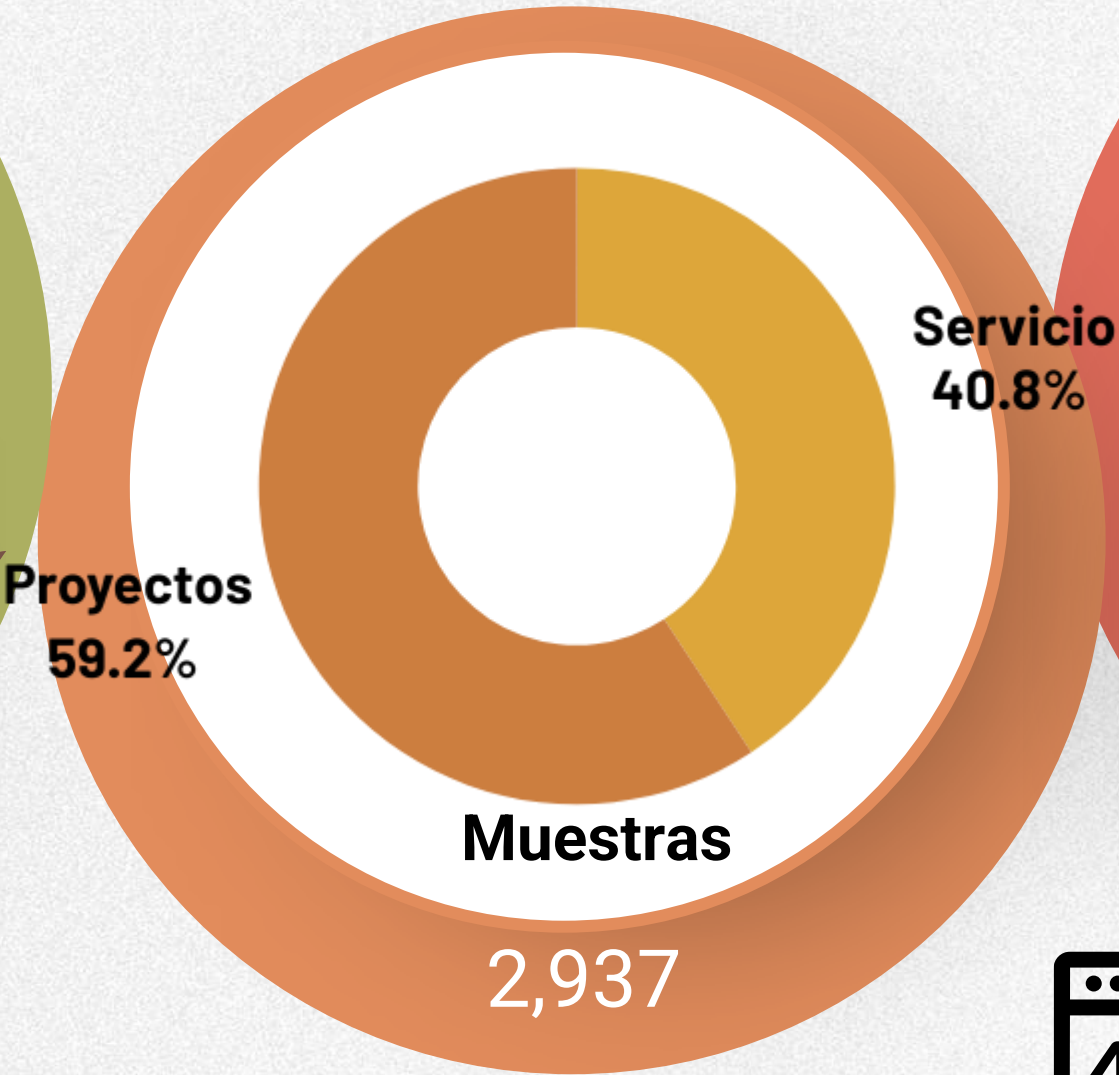
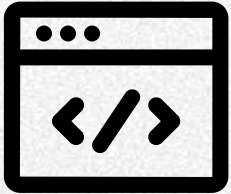
Nematología



Localidades

Bacteriología

Identificación convencional y molecular de bacterias



Micología

Diagnóstico de hongos fitopatógenos mediante cultivo e identificación morfológica.

150 personas

Capacitadas en temas de identificación y manejo de enfermedades

2,920 muestras

En mas de 30 cultivos, con el 67% de las muestras pertenecientes a proyectos.



Colección

Colección de 70 cepas de hongos y 33 actinomicetos biocontroladores, conservados .

Capacitación

Intercambio, y asesoría con universidades, laboratorios de diagnostico.

Virología

Identificación de virus y fitoplasmas

Identificación molecular microorganismos, nemátodos e insectos



Muestras, servicios

Han realizado la detección de brotes de distintos virus y bacterias a nivel nacional

32,899



Capacitaciones

Han recibido 36 capacitaciones y se mantienen en formación continua.

930



Publicaciones y Guías

Han capacitado el relevo de las estaciones de vigilancia sanitaria y son el brazo de apoyo de productores.

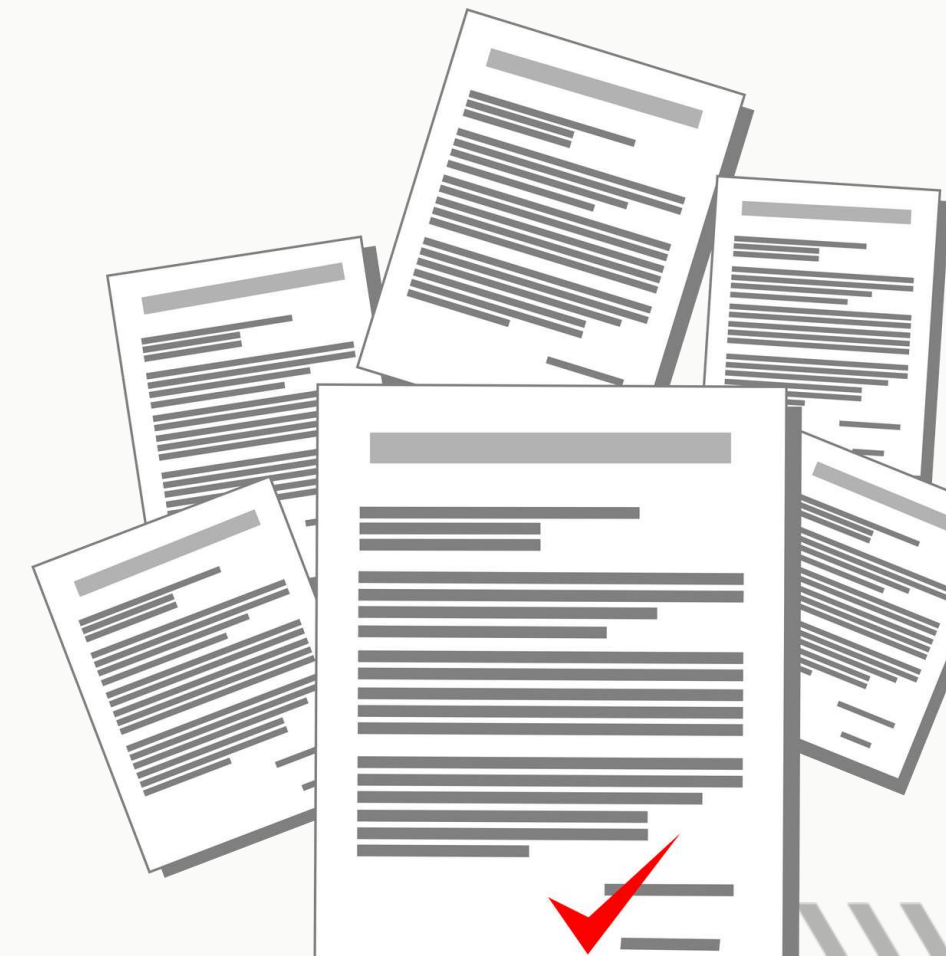
8

Servicios
16.1%



Proyectos
83.9%

930



ENTOMOLOGÍA

Diagnósticos y servicios

5580

Muestras

235

Productores

570

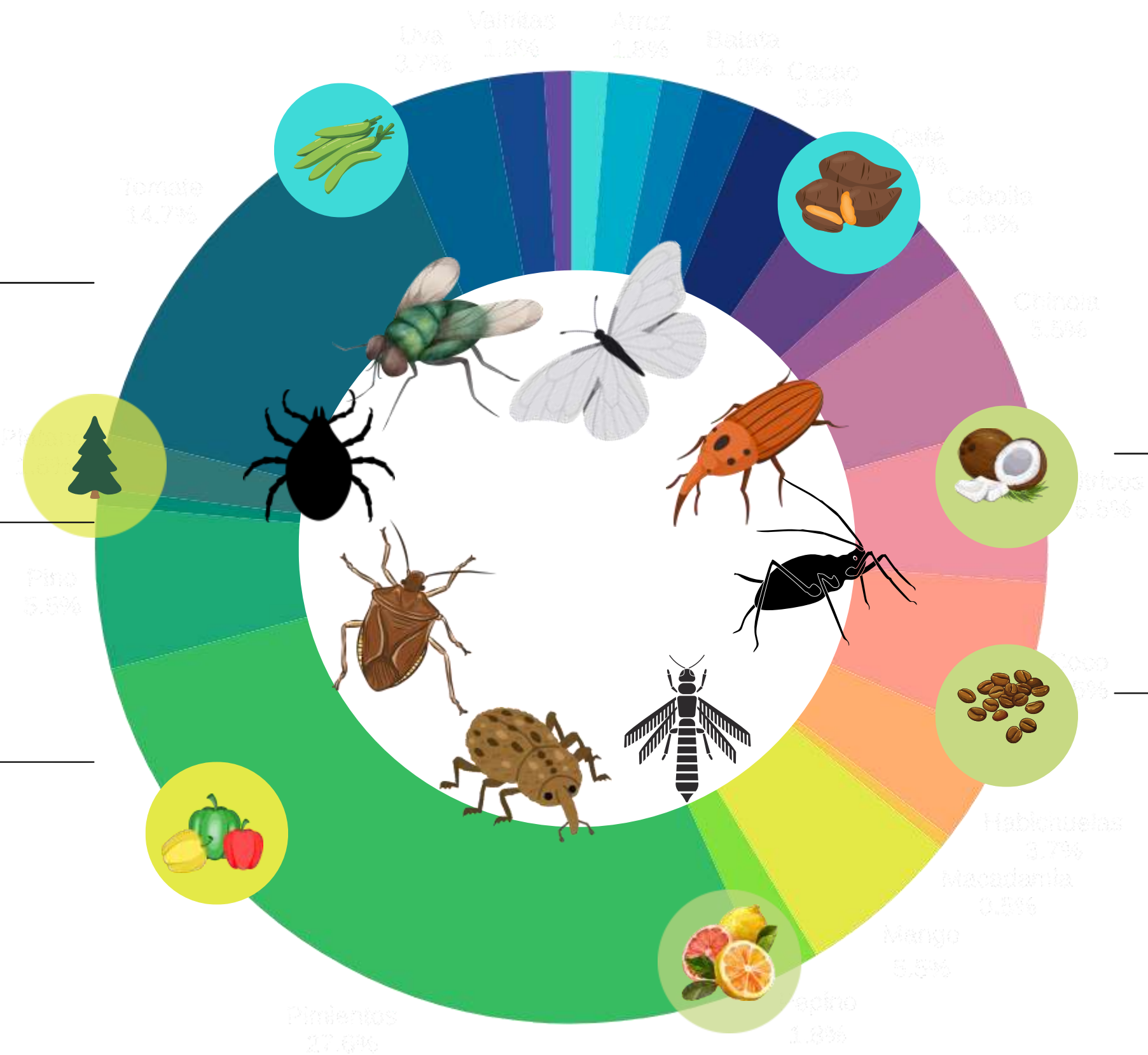
Personas
capacitadas

Muestras a
productores

4%

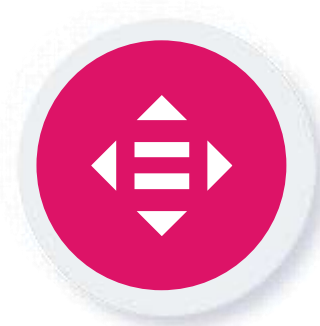
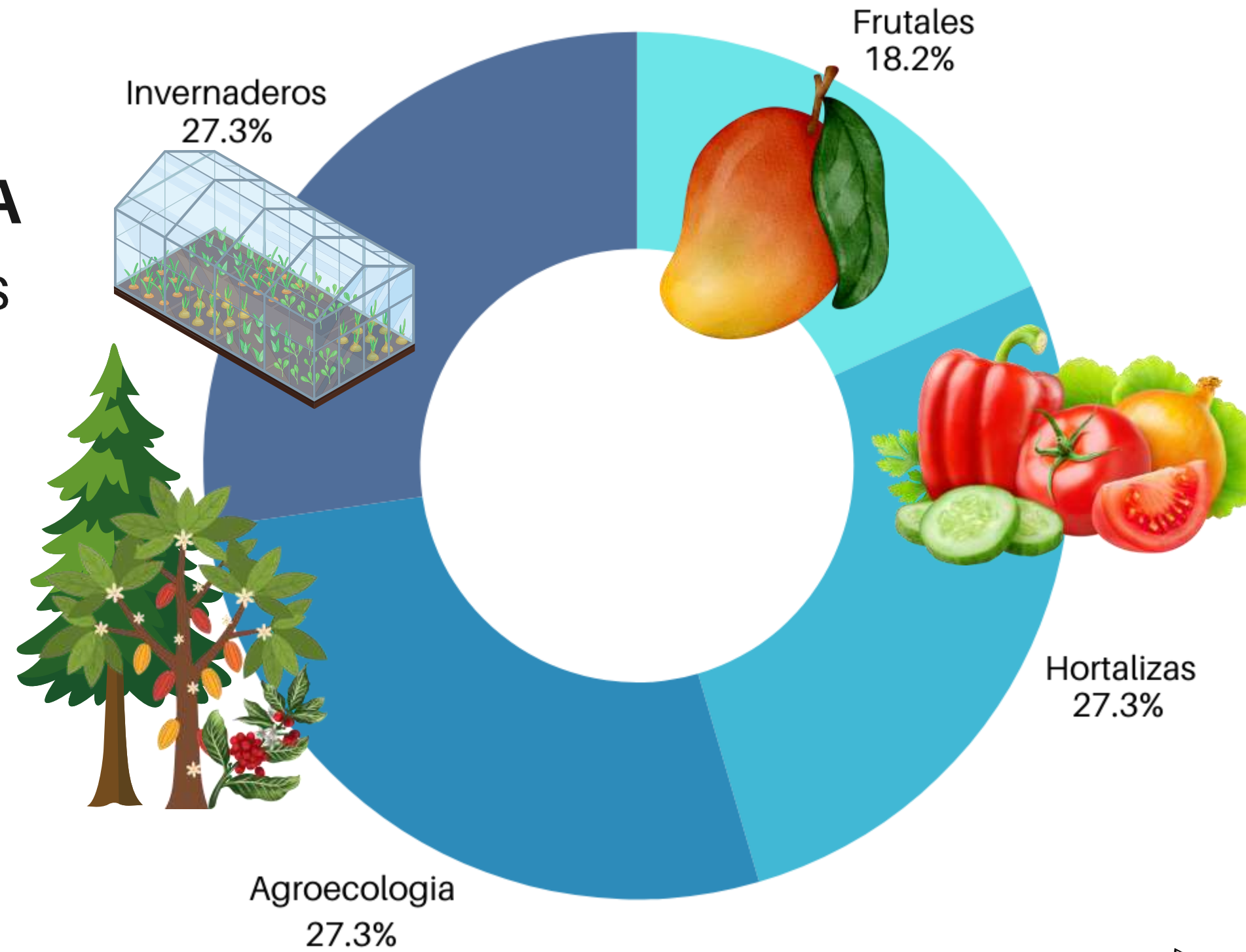
Muestras por
proyectos

96%



ENTOMOLOGÍA

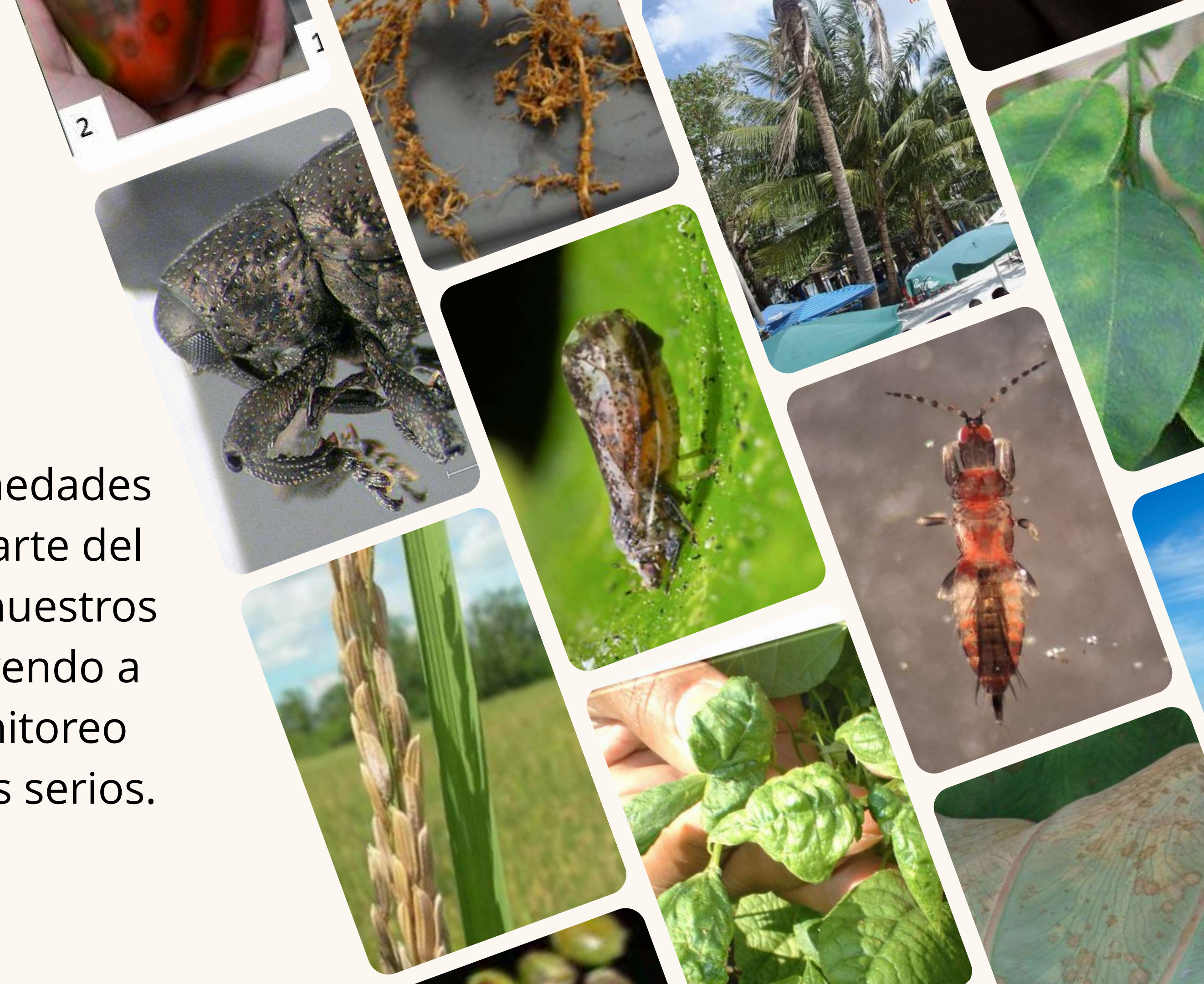
Áreas de interés





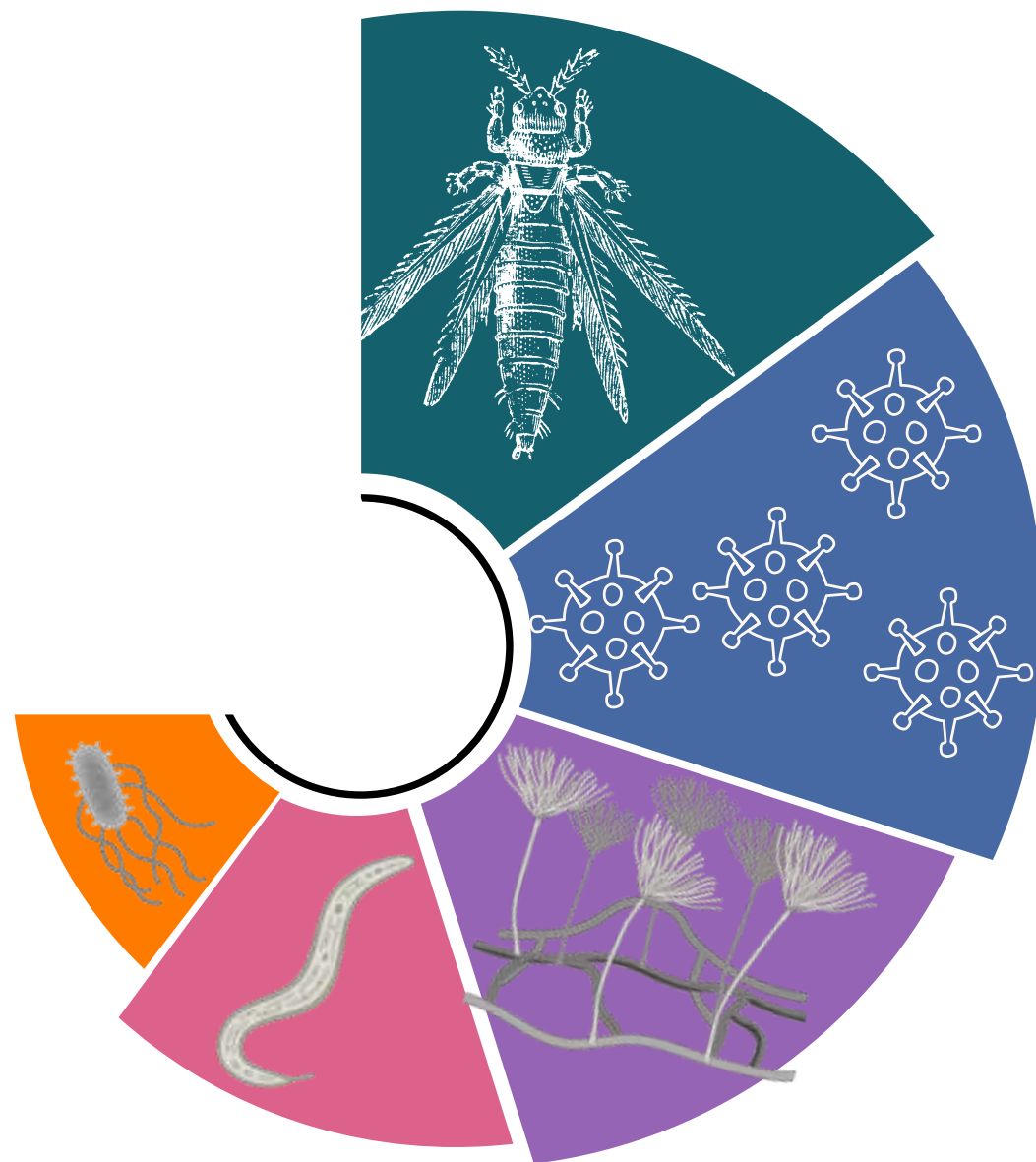
Especies invasoras

La detección de enfermedades y plagas ha formado parte del accionar constante de nuestros laboratorios, contribuyendo a la identificación y monitoreo de problemas sanitarios serios.



Riesgos y Diagnósticos relevantes

Número de plagas y patógenos nuevos reportados



Entomología

01



Mas de 37 registros de plagas nuevas en cultivos de frutales, legumbres, hortalizas y cultivos agroforestales.

Virología

02



TSWV, ToCV, TCSV, GRSV, TEV, HLB, Viroide de los cítricos, & Amarillo Letal del Cocotero

Micología

03



Phytophthora colocasiae
Colletotrichum gloeosporioides
Alternaria solani
Fusarium oxysporum
Fusarium solani

Nematología

04



Xiphinema sp.
Meloidogyne incognita
Rotilechulus reniforme
Aphelenchoides besseyi

Bacteriología

05



Burkholderia glumae
Xanthonomas esanopodis
Ralstonia solanacearum



Riesgo de introducción

Plagas y enfermedades cuarentenarias preocupantes para el Caribe Insular

01

Insectos

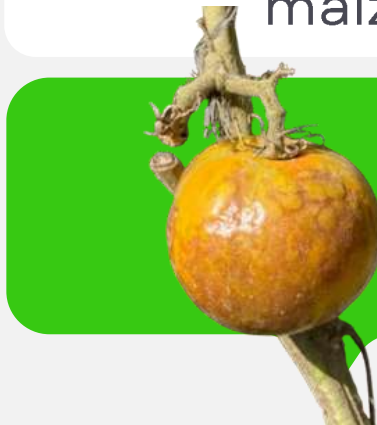
1ero *Ceratitis capitata*
3ero: *Trogoderma granarium*
4to: *Drosophila suzukii*
8vo: *Megalurothrips usitatus*



02

Virus

7ma : Virus rugoso marrón del tomate
10ma: Enfermedad de la necrosis letal del maíz



03

Bacterias

5ta: *Dickeya dadantii*
9na: *Candidatus Phytoplasma aculeata*



04

Hongos

2do: *Fusarium oxysporum* f.sp. cubense TR4



05

Nemátodos

6ta: *Bursaphelenchus cocophilus*



Protección Vegetal

Ciencia al servicio
de la producción
agrícola sustentable



01

Diagnóstico

Apoyo a investigadores, empresas y organismos gubernamentales.

02

Incidencia y distribución

Reconocimiento epidemiológico de las de 50 plagas y enfermedades a nivel nacional

03

Diagnóstico molecular

Caracterización de virus, bacterias e insectos en mas de 20 cultivos,

04

Monitoreo

Apoyo a actividades de detección temprana y reporte de novedades en cultivos de exportación y de la canasta básica.

05

Desarrollo de métodos

Identificación y validación de cepas, nemátodos y otros organismos antagonistas.

06

Integración de manejo

Acompañamiento, asesoría y ejecución conjunta de proyectos internos y externos.

MUCHAS GRACIAS



*“EL CUIDADO Y LA INNOVACIÓN EN LA
PROTECCIÓN VEGETAL SON LA SEMILLA
PARA UN FUTURO SOSTENIBLE Y SALUDABLE
PARA TODOS”*

