

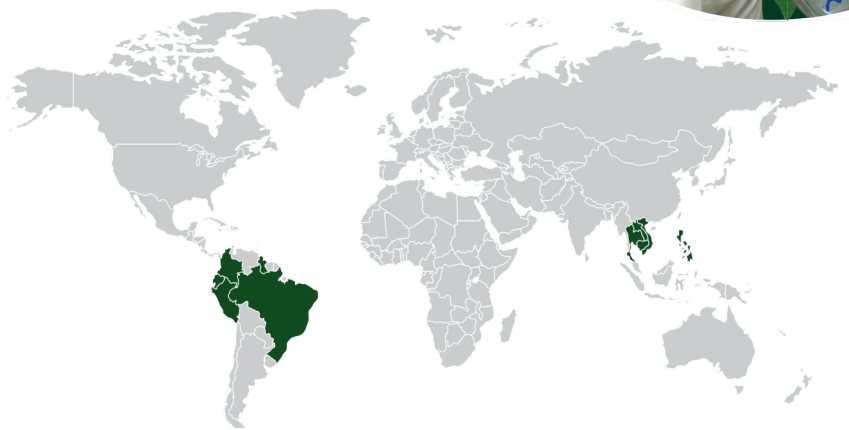
## Objetivo .....

Acelerar la identificación de patógenos para implementar respuestas estratégicas y preventivas en el manejo de enfermedades que sean económicamente viables, ambientalmente sostenibles y que contribuyan a proteger y mejorar la salud humana.



## Dónde trabajamos .....

Nuestro Laboratorio Central de Virología y Protección de Cultivos está ubicado en la sede regional de las Américas, en Colombia. En 2022, abrimos el Laboratorio de Patología Molecular en Laos para apoyar la respuesta a brotes regionales de plagas y enfermedades en el Sudeste Asiático. Los proyectos actuales se desarrollan en estrecha colaboración con colegas de Colombia, Perú, Ecuador, Guayana Francesa, Brasil, Camboya, Vietnam, Laos, Tailandia y Filipinas.



Los límites y nombres mostrados en este mapa no implican respaldo ni aceptación oficial por parte de la Alianza de Bioversity International y el CIAT

## Cómo lo hacemos .....

Investigación y validación experimental de las interacciones huésped-patógeno y de la epidemiología de las enfermedades.



Investigación orientada y validación experimental de las interacciones entre huésped y patógeno, así como de la epidemiología de las enfermedades.



Certificación y suministro de material de siembra libre de enfermedades a los agricultores.



Evaluación e implementación de nuevas herramientas de diagnóstico para la identificación y el seguimiento oportuno de plagas y patógenos.



Caracterización de fuentes de resistencia a enfermedades identificadas a través de programas de mejoramiento.

## El Impacto .....



Desarrollo de modelos experimentales de enfermedades para acelerar la identificación de patógenos transfronterizos y emergentes.



Estrategias de control de enfermedades basadas en datos (identificación o desarrollo de variedades resistentes, control químico dirigido).

## Innovaciones



Creación de laboratorios de referencia en investigación y diagnóstico en Colombia y Laos.



Fortalecimiento de capacidades y redes regionales para enfrentar enfermedades transfronterizas y emergentes mediante talleres avanzados y campañas de sensibilización.



Monitoreo comunitario y comunicación rápida de la aparición de enfermedades a través de una plataforma digital integrada: PestDisPlace.

## Tecnologías



**Modelos biológicos de enfermedades de plantas:** Utilizamos estos modelos para comprender y predecir la dinámica de las enfermedades vegetales, anticipar intervenciones y diseñar herramientas moleculares de diagnóstico más eficientes. Estos modelos incluyen genotipos específicos de plantas y cepas de patógenos expuestas a condiciones variables bajo entornos controlados.



**Metagenómica y bioinformática:** Hemos implementado el uso de tecnologías de secuenciación de nueva generación (Illumina, PacBio, Nanopore) para apoyar el diagnóstico de enfermedades. Estas herramientas nos permiten acelerar el análisis del patobioma de plantas enfermas e identificar patógenos a nivel genómico.



**Monitoreo comunitario de enfermedades:** Hemos diseñado PestDisPlace, una plataforma digital abierta destinada a recopilar, integrar, depurar y analizar datos de campo y moleculares sobre la aparición global de plagas y enfermedades de los cultivos.

## Nuestros donantes



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Australian Centre  
for International  
Agricultural Research



## Nuestros socios



Leibniz-Institut  
DSMZ-Deutsche Sammlung  
von Mikroorganismen  
und Zellkulturen GmbH



UNIVERSITY OF MINNESOTA



**SAINT PAUL  
MINNESOTA**



浙江大学  
ZHEJIANG UNIVERSITY



THE UNIVERSITY  
OF QUEENSLAND  
AUSTRALIA



**AGROCALIDAD**  
AGENCIA DE REGULACIÓN Y  
CONTROL FITO Y ZOOSANITARIO

**AGROSAVIA**  
Corporación colombiana de investigación agropecuaria

**inia** INSTITUTO  
NACIONAL  
DE INNOVACIÓN  
AGRARIA  
Ministerio de Agricultura y Riego



International  
Plant Protection  
Convention

**SENASA**  
Servicio Nacional de Sanidad Agraria  
PERÚ

Para saber más sobre  
el programa, visítanos:



Contacto:

Wilmer Cuellar

w.cuellar@cjar.org