

# ***EL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL SISTEMA AGROALIMENTARIO EN ALC***

*Martín Piñeiro Director Emérito del IICA y Director de  
Agricultura del CARI y*

*Eduardo Trigo Asesor del DG del IICA*

*San José, 04/05/2023*

# LA AGENDA

## CUATRO TEMAS:

1. Algunas reflexiones sobre la evolución y los éxitos del Sistema de CyT en la región
2. El escenario actual: cambios en el contexto y el marco conceptual definido por los sistemas agroalimentarios y la bioeconomía. Nuevas necesidades y oportunidades
3. Las nuevas demandas sobre el sistema de CyT: a) nuevas prioridades de investigación, b) modernización y fortalecimiento institucional y c) las políticas de ciencia y tecnología
4. Algunas ideas de como organizar el trabajo colaborativo

# 1. EVOLUCION Y ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE CyT

- \* Desarrollo tardío impulsado por Los INIAS y los Centros del CGIAR
- \* Rápida internacionalización de las actividades en colaboración con el CGIAR detrás de un **objetivo central: aumento de la producción para disminuir la inseguridad alimentaria**
- \* Éxitos significativos entre 1970 y 2010 en algunos productos de gran importancia alimentaria: La revolución verde
- \* Tres condiciones centrales que se alinearon: a) La existencia de conocimientos y tecnologías a nivel internacional, b) instituciones internacionales y nacionales capaces de transformarlas en tecnologías que crean bienes públicos y c) intereses económicos y políticos a nivel internacional y nacional capaces de movilizar recursos, políticas y decisiones institucionales en función de un objetivo y de un programa de largo plazo
- \* Situación actual: a) cambios económicos y dilución de objetivos, b) creciente complejidad institucional (PP4) y c) debilitamiento del sistema publico de investigaciones agrarias(PP5). El financiamiento (Core Budgets) como problema central.

# LOS PRINCIPALES COMPONENTES INSTITUCIONALES DE INVESTIGACION AGROPECUARIA EN LA REGION

- \* LOS INIAs
- \* LOS CENTROS DEL CGIAR
- \* LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE CARÁCTER REGIONAL (CATIE, CARDI)
- \* LAS PLATAFORMAS COOPERATIVAS (FORAGRO, FONTAGRO, LOS PROCIS Y OTROS)
- \* OTROS: UNIVERSIDADES, CENTROS DE INVESTIGACIÓN,
- \* EMPRESAS E INSTITUCIONES DEL SECTOR PRIVADO


# DEBILITAMIENTO DEL PRINCIPAL COMPONENTE INSTITUCIONAL (ASTI)

- \* PRESUPUESTO DE LOS INIAS MENOR AL 1% DEL PBI AGROPECUARIO
- \* LOS PRESUPUESTO ENTRE 2017 Y 2020 NO AUMENTAN
- \* NÚMERO DE PhD en los INIAs entre 2012 y 2020 DISMINUYÓ LIGERAMENTE
- \* LOS PhD ESTÁN ENVEJECIDOS

## 2. EL ESCENARIO ACTUAL PARA LA CyT DEFINE NUEVOS DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

### CUATRO PILARES DEL NUEVO ESCENARIO

- \* 1. EL MARCO CONCEPTUAL DEL SISTEMA ALIMENTARIO: LAS DIMENSIONES/OBJETIVOS PARA LA INVESTIGACION AGROPECUARIA
  - \* a) Reconfiguración de la pobreza y la inseguridad alimentaria
  - \* b) Sostenibilidad ambiental, conservación de los recursos naturales agrícolas
  - \* c) Calidad nutricional de los alimentos. Los componentes no agrícolas
  - \* d) La importancia de los trade-offs y las sinergias
- \* 2. NUEVAS ACTIVIDADES Y NUEVOS ACTORES INSTITUCIONALES: la agricultura no es todo. El 80% del valor de los alimentos es contribuido por sectores no agropecuarios con muchos y variados actores privados y públicos
- \* 3. NUEVAS AREAS DEL CONOCIMIENTO, DISCIPLINAS Y NUEVAS TECNOLOGIAS SON CRECIENTEMENTE RELEVANTES PARA LOS SISTEMAS AGROALIMENTARIOS
- \* 4 CRECIENTE IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD PRIVADA EN LA GENERACION DE TECNOLOGIAS



ES NECESARIO REPENSAR EL SISTEMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS PARA ADECUARLO AL NUEVO ESCENARIO Y APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES PARA UN NUEVO GRAN DESARROLLO TECNOLOGICO

### 3. LAS NUEVAS DEMANDAS/NECESIDADES QUE SE DERIVAN DE LOS ESCENARIOS ACTUALES

- \* a) **PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN** focalizadas en la creación de nuevos bienes públicos tecnológicos de carácter internacional que integren las cuatro dimensiones de los sistemas alimentarios
- \* b) **FORTALECIMIENTO Y REPOSICIONAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE CYT:** a) que articule a todos los actores nacionales e internacionales, b) un mayor financiamiento, especialmente CORE.
- \* c) **UNA NUEVA FAMILIA DE POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA** creando un ecosistema favorable para el desarrollo del sector privado y las interacciones público/privada



## RESPECTO A LOS BIENES PÚBLICOS

- \* ES NECESARIO UN PROCESO DE ANÁLISIS Y RECONSIDERACIÓN DE LAS GRANDES PRIORIDADES DE INVESTIGACIÓN: Tres ejemplos de bienes públicos tecnológicos para iniciar la discusión:
- \* Conocimientos científicos vinculados al mejoramiento genético y prácticas agronómicas que simultáneamente aumenten la productividad, la sostenibilidad y las características nutricionales de los alimentos (no apropiables en el mediano plazo)
- \* Conocimientos científicos que permitan mejorar la calidad nutricional de alimentos procesados. Bienes públicos que faculten la actividad privada en la producción de tecnologías concretas apropiables
- \* Conocimientos y tecnologías vinculadas a la aplicación de la informática, la robótica y la IA en la agricultura que sienten las bases para su utilización en el sistema productivo

# RESPECTO DE LA INSTITUCIONALIDAD EN CyT

- \* LA IMPORTANCIA DE LA COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL E INTERNACIONAL PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS BIENES PÚBLICOS INTERNACIONALES
- \* EL FORTALECIMIENTO DE LAS PRINCIPALES INSTITUCIONES NACIONALES
- \* FINANCIAMIENTO DEL CONJUNTO: MONTOS Y FORMAS: LA IMPORTANCIA DEL CORE BUDGET
- \* COLABORACIÓN CON LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR PRIVADO

# RESPECTO A LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

- \* POLÍTICAS PÚBLICAS DE CIENCIA Y TECNOLOGIA: APOYO PARA EL DESARROLLO DE LA BASE CIENTIFICA Y LA CREACIÓN Y DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- \* POLÍTICAS PÚBLICAS PARA CREAR UN ECOSISTEMA APROPIADO PARA LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA POR PARTE DEL SECTOR PRIVADO Y LA ARTICULACIÓN PÚBLICO/PRIVADA
- \* POLÍTICAS PÚBLICAS QUE FACILITEN Y PROMUEVAN LA EFICIENCIA, PRODUCTIVIDAD Y MODERNIZACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO AGROALIMENTARIO

## 4. SOBRE COMO ORGANIZAR EL TRABAJO COLABORATIVO (HOJA DE RUTA)

- \* LOS ACTORES POLÍTICOS E INSTITUCIONALES
- \* UN PROCESO DE REFLEXIÓN, ANÁLISIS Y CONSTRUCCIÓN DE CONSENSOS
- \* EL PAPEL DE LAS PLATAFORMAS INSTITUCIONALES EXISTENTES
- \* LA COLABORACIÓN Y ACCIÓN CONJUNTA DE LOS PAÍSES DE LA REGIÓN