



ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE CULTIVOS TRANSGÉNICOS EN CORPOICA

Víctor M. Núñez Zarantes

Investigador Principal

Laboratorio de genética molecular de plantas

Centro de Biotecnología y Bioindustria

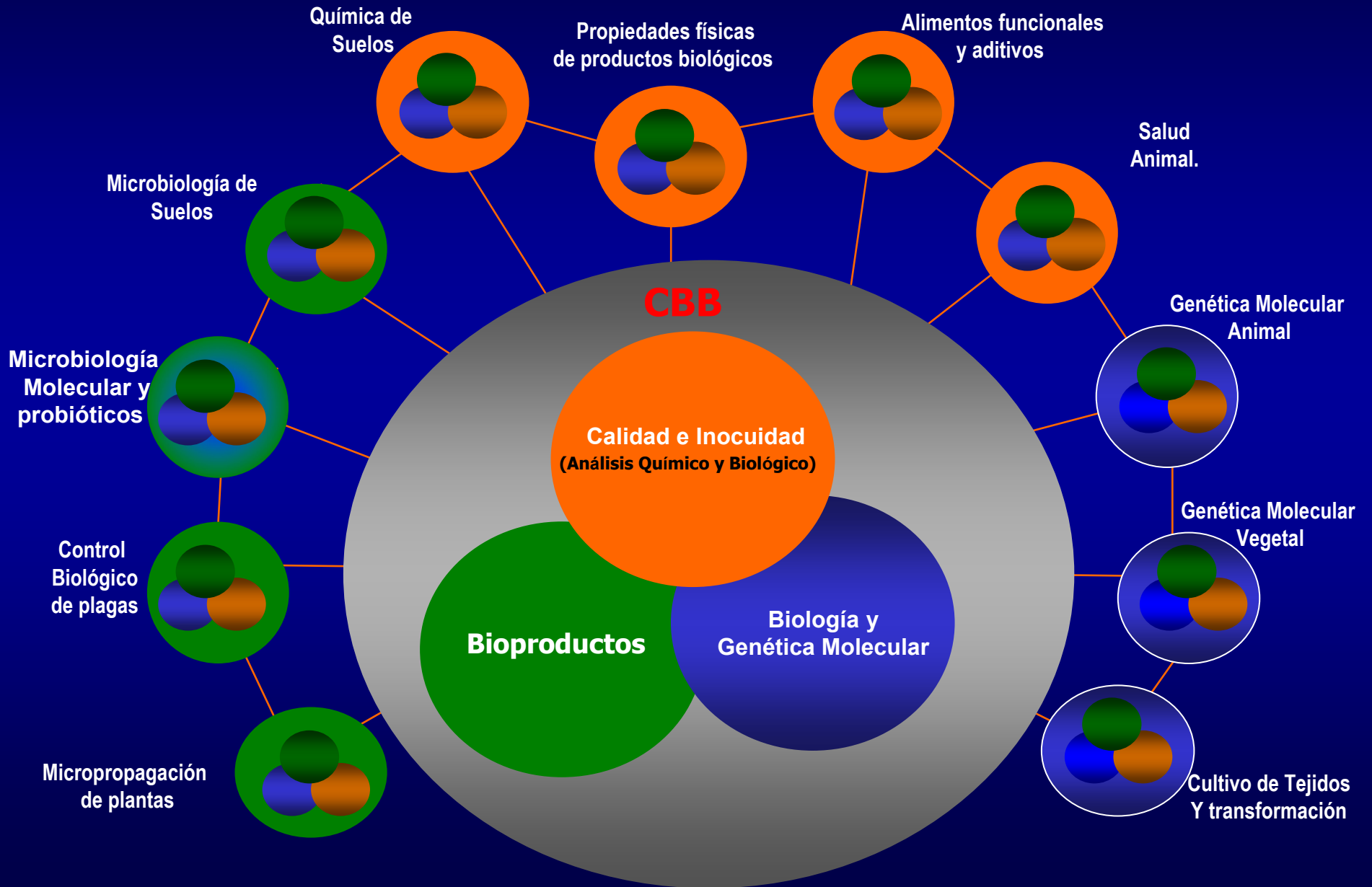
Corpoica

© Instituto Alexander von Humboldt, Bogotá, Noviembre 24 2008



Corpoica

Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria



COMPONENTES DE LA PRESENTACIÓN

- **Que se ha hecho**
- **Qué se está haciendo**
- **Perspectivas**

DESARROLLO DE VARIEDADES HÍBRIDOS Y CLONES

El propósito del fitomejoramiento siempre ha sido adaptar el crecimiento y la producción de las plantas a las necesidades del ser humano

- **Algodón**
- **Soya**
- **Maíz**
- **Fríjol**

- **Ajo**
- **Tabaco**
- **Papa**
- **Lulo**

- **24 variedades algodón en el país- IFA, ICA, Corpoica**
- **Variedades de última generación- Sinuana M-137, Corpoica M-123, Caribeña M-129, Oro blanco M-151**
- **Líneas promisorias LC 164, 168 y 159, próximas a ser liberadas como nuevas variedades comerciales.**

REQUIRIMIENTO DE LA TRANSGÉNESIS

- Resistencia a insectos plagas
- Resistencia a patógenos
- Resistencia a nemátodos
- Tolerancia a sequía y frío

Genes Adquiridos

Genes propios

Sistemas de regeneración de plantas

Protocolos de transformación genética

Cruzamientos y retrocruzamientos

Producción de plantas transgénicas

TRANSFORMACIÓN GENÉTICA EN CORPOICA. Qué se ha hecho

- **Caracterización y clonación del gen CP de CMV (Reichel, 1996; Mariño, 1997)(GenBank Acc. No. U32858)- 650 pb**
- **Vectores pIBT110-CP y pBI141-CP en *A. tumefaciens* LBA 4404**
- **Prueba de funcionalidad en Tabaco**
- **Integración estable Plátano dominico Hartón**
- **Análisis de integración y expresión en laboratorio e invernadero**

TRANSFORMACIÓN GENÉTICA EN CORPOICA. Qué se ha hecho

PLÁTANO - Dominico hartón

- Expresión transitoria del gen *gus* (Puerta, 1998)
- Vector pLIGh
- *A. tumefaciens* AT650
- Células Embriogénicas en Suspensión
- 24% de expresión de GUS

ARVEJA-Santa Isabel

- Expresión transitoria del gen *gus* (Peñaranda, et al 2004).
- Vectores pCAMBIA 1201 y pCAMBIA 1302
- *A. tumefaciens* LBA4044 y EAH105
- Varios métodos de transformación: Cotiledones, segmentos de embriones, flores, polen