



COMPROMETIDOS CON LA PAZ

# Currículo común en los programas de Ingeniería Agronómica (I. A.) y Agronomía

VIII Taller pedagógico ACOFIA  
26 y 27 de mayo de 2022

Fabio R Leiva Barón, Ing. Agric., M. Sc., PhD.  
Profesor Titular UNC - Bogotá



# Introducción

1. Desde 2014, Acofia ha venido adelantando su Proyecto Pedagógico con las facultades miembro e invitadas.
2. Esto ha permitido ofrecer lineamientos para las diferentes facultades con programas de ingeniería agronómica y agronomía en Colombia (disponibles en: <http://acofiacolombia.wixsite.com/acofiacolombia/eventos>)
3. El carácter participativo del proyecto pedagógico Acofia ha sido altamente positivo y le da legitimidad a las conclusiones de cada uno de los talleres.
4. En el VI taller Acofia (Montería, 2019) se asumió el reto de construir una propuesta de currículo común para sus programas, con aspectos comunes obligatorios y un componente flexible según las fortalezas académicas de cada una de las facultades.
5. Este proceso avanzó en el VII taller Acofia (Bogotá, 2019) y luego virtualmente durante 2020 y 2021

# Antecedentes (1)

- ▶ Educación: servicio público bajo responsabilidad del Estado (Ley 30 de 1992; Decreto 1330 de 2019)
- ▶ Calidad y cobertura, autonomía, aspectos pedagógicos y necesidad de una identidad a nivel nacional del I. A. y del Agrónomo
- ▶ Alta complejidad del contexto actual
- ▶ Los Objetivos del Desarrollo Sostenible
- ▶ Alta diversidad y dinamismo en lo ambiental, cultural, socio-económico y político
- ▶ Cambio climático (CC), variabilidad climática y oferta climática
- ▶ Megatendencias mundiales y megatendencias alternativas, Globalización.

# Antecedentes (2)

- ▶ Dinámicas del conocimiento y la tecnología:
  - ▶ TICs y aquellas para mitigar CC, agricultura climáticamente inteligente (SIG, sensores, robótica, equipos).
  - ▶ Avances en biotecnología y bioeconomía
  - ▶ Conceptualizaciones en desarrollo rural, desarrollo territorial y multifuncionalidad
  - ▶ Avances en poscosecha y agroindustria
- ▶ La carta (decálogo) de Milán 2015
- ▶ Paz y desarrollo. Reforma rural integral
- ▶ Altas brechas urbano-rurales
- ▶ Deficiente ordenamiento territorial que oriente la planeación productiva
- ▶ El mundo rural debe ser protagonista en el posconflicto, apuesta hacia el desarrollo y bienestar de la población

## Antecedentes (3)

- ▶ El I.A. y el Agrónomo deben ser actores activos para garantizar la seguridad alimentaria en procesos productivos de alta calidad e inocuidad, incluyendo postcosecha y valor agregado
- ▶ Sistemas productivos diversos (en tamaño, tecnología)
- ▶ Ventajas comparativas basadas en la biodiversidad del país deben convertirse en ventajas competitivas
- ▶ Asimetrías de tecnificación en el sector, en un territorio altamente biodiverso
- ▶ Inadecuadas prácticas agrícolas en algunas áreas del país
- ▶ Necesidad de desarrollo tecnológico e innovación reconociendo la gran dinámica del conocimiento
- ▶ Soluciones locales que respondan a las necesidades de los diferentes niveles de producción agrícola

# Taller pedagógico VI (abril 2019) - Montería

- ▶ Paz y desarrollo rural en el marco del postconflicto
- ▶ La economía familiar del medio rural en la búsqueda de más equidad
- ▶ Extensión y asistencia técnica deficientes (Ley 1876/2017 SNIA)
- ▶ Políticas públicas

# Áreas Básicas de Conocimiento en Agronomía

Resolución Número 3458 de 2003. “Por la cual se definen las características específicas de calidad para la oferta y desarrollo de los programas de formación profesional en Agronomía, Veterinaria y Afines”

Para los programas de Agronomía:

- 4.1. **Área de Fundamentación Básica:** Comprende los elementos conceptuales, procedimentales y actitudinales para la formación del pensamiento científico. Dada la naturaleza de esta carrera, se exige la formación teórica y práctica en laboratorios en Biología, Química, Bioquímica, Biofísica, Matemáticas, Ecología, Topografía, Botánica y Manejo Ambiental.
- 4.2. **Área de formación socio humanística:** Comprende aquellos saberes y prácticas que complementen la formación integral del Agrónomo en valores éticos, antropológicos, sociales y ambientales.
- 4.3. **Área de formación profesional específica:** Incluye los elementos para conocer, comprender y apropiar los conocimientos, habilidades y destrezas que le permitan al profesional diagnosticar, planificar y gerenciar sistemas de producción agrícola con criterios de sostenibilidad, proyección social y sentido de liderazgo. Dada la naturaleza de esta carrera se exige la formación teórica y práctica en Agua, Suelos, Mecanización, Sanidad Vegetal y Fitotecnia.

# Competencias y afirmaciones evaluadas en prueba SABER-PRO (1)

- El módulo de producción agrícola de SABERPRO evalúa las siguientes competencias:
  1. La competencia para asumir el agroecosistema como el modelo específico de intervención humana en la naturaleza, con fines de producción de alimentos, ornamentales y materias primas de origen vegetal, así como de otros servicios
  2. La competencia para abordar aspectos relacionados con el análisis y la gestión del agroecosistema como proceso socioeconómico.
  3. La competencia para implementar el agroecosistema de manera sostenible con el ambiente y que promueva el desarrollo de la población rural.



# Competencias y afirmaciones evaluadas en prueba SABER-PRO (2)

- En el módulo de producción agrícola, el objeto de evaluación (competencias) se desagrega en cinco afirmaciones:
  - I. Los estudiantes comprenden los factores ecofisiológicos que intervienen en la producción integral de los sistemas agrícolas.
  - II. Los estudiantes conocen los diferentes sistemas de producción agrícola y diseñan las estrategias para asegurar su sostenibilidad y competitividad, así como la sanidad e inocuidad de sus productos
  - III. Los estudiantes conocen los sistemas de propagación y mejoramiento genético de plantas
  - IV. Los estudiantes analizan los contextos socioeconómicos globales, territoriales y regionales como referente del actuar sobre los sistemas de producción agrícola locales
  - V. Los estudiantes analizan los factores externos e internos de la empresa agrícola para formular propuestas de gestión de la producción

# Modelo de formación profesional basado en competencias profesionales



# Planeación estratégica: currículo común para los programas de Ingeniería agronómica y de Agronomía

## ► Nivel Macro:

La demanda externa, el contexto, la visión y misión de cada universidad, facultad y carrera.

## ► Nivel Meso:

Objetivos de docencia, investigación, producción y extensión.  
Perfil ocupacional, campos/áreas de desempeño del egresado.  
Para el perfil se deben identificar competencias genéricas y específicas.

## ► Nivel Micro:

Diseño minucioso de cada unidad curricular, bien sea un proyecto formativo o una asignatura o módulo.

# Avances destacados en currículo común para los programas de Ingeniería agronómica y de Agronomía

## ► Currículo común:

- “Tronco” común con especificidades (fortalezas regionales)
- Garantizar calidad
- Facilitar el intercambio de estudiantes y profesores (movilidad)
- ✓ Profesionales de I. A. y de Agronomía deben tener carácter nacional (con fortalezas regionales) e internacional, y responder a los retos mencionados del sector agropecuario y del medio rural
- ✓ Flexibilidad y “modernización” (actualización)
- ✓ Participación
- ✓ Apoyo metodológico para avanzar hacia el objetivo propuesto

## Objeto de Estudio - VII Taller pedagógico (2019)

El agroecosistema como unidad de intervención humana con el fin de producir alimentos, materias primas y ornamentales de origen vegetal, así como otros servicios asociados, de manera sostenible (ambiental, económica y socialmente) para garantizar el desarrollo rural con enfoque territorial.

## Perfil Profesional- VII Taller pedagógico (2019)

Profesional integral con formación ciudadana, científica, tecnológica, humanística, ambiental, económica, política y en pensamiento crítico, capaz de describir, interpretar y manejar integralmente los agroecosistemas y las problemáticas del desarrollo rural con enfoque territorial, competente para identificar, desarrollar, liderar e innovar soluciones pertinentes.

## Objetivo del Profesional - VII Taller pedagógico (2019)

Ser un profesional integral con independencia de criterio orientado al manejo de los agroecosistemas para la producción de alimentos, materias primas, ornamentales de origen vegetal y de servicios asociados bajo criterios de sostenibilidad que garanticen el desarrollo rural con enfoque territorial.

# Áreas de Desempeño - VII Taller pedagógico (2019)

- ▶ Identificación, diagnóstico, interpretación y solución de problemas asociados a los agroecosistemas y procesos de producción agrícola.
- ▶ Planificación, proyección, manejo, administración y evaluación de agroecosistemas y procesos de producción agrícola para el desarrollo rural con enfoque territorial.
- ▶ Diseño, formulación, elaboración, evaluación, implementación, desarrollo, dirección y monitoreo de proyectos productivos con enfoque territorial.
- ▶ Dirección, administración y gestión de empresas agrarias.
- ▶ Actividades de investigación y extensión en los sistemas productivos agrícolas para el desarrollo rural.
- ▶ Evaluación de políticas agrarias.



# Propuesta para avanzar en currículo común

- Evaluación de mallas curriculares:
  - Componentes (áreas) fijadas en el programa: componente básico/fundamentación, profesional/disciplinar, flexible/optativo/electivo
  - Agrupaciones: matemáticas, física, química, biología, suelos, sanidad, fisiología, genética, administración, economía y desarrollo rural
- Créditos. Totales, por componentes, por agrupaciones
- Componente flexible
- Trabajo por agrupaciones. Revisar contenidos y créditos
- Nomenclatura

**Gracias!**