

plan  
tecnológico

2000

2019



CENTRO DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y  
AGROINDUSTRIAL

**CEDEAGRO**

## DOCUMENTOS REFERENTES

- TENDENCIAS MUNDIALES EN PRODUCCION
- PLAN ESTRATEGICO SENA 2007 – 2010
- VISIÓN COLOMBIA II CENTENARIO - 2019
- PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL BOYACA PARA SEGUIR CRECIENDO 2007-2011
- PLAN REGIONAL DE COMPETITIVIDAD DE BOYACA 2008 – 2032
- ESCALAFÓN DE LA COMPETITIVIDAD DE LOS DEPARTAMENTOS EN COLOMBIA, ESTUDIOS Y PROSPECTIVA. *NACIONES UNIDAS. AGOSTO 2007*
- AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD REGIONAL. BOYACA. DNP 2007.



# BOYACÁ

## 123 municipios

POBLACIÓN 1.255.311 habitantes

Urbana: 51.49% Rural: 48.51%,

EXTENSIÓN 23.189 km<sup>2</sup>

## USO DEL SUELO

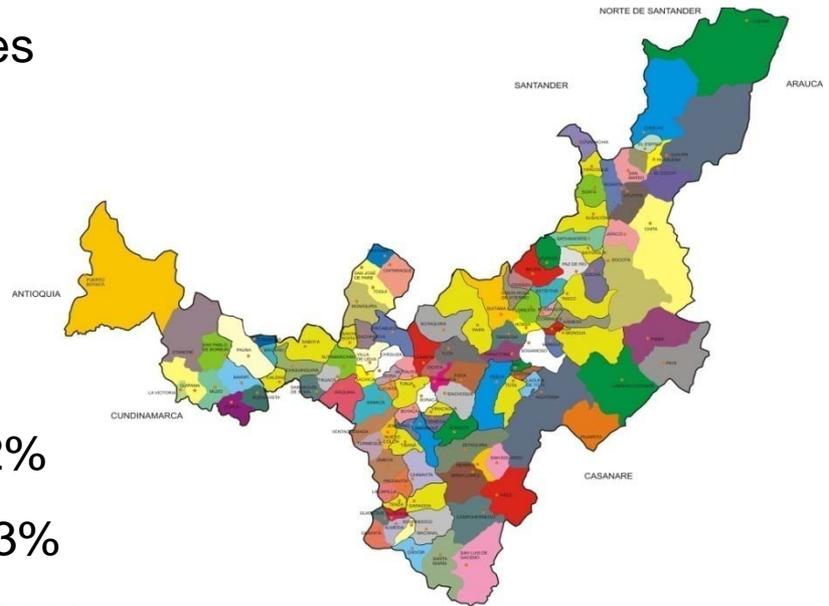
Agrícola 130.517 Ha -> 7.2%

Pecuario 1.225.906 Ha. -> 68.3%

Bosques 357.015 Ha. -> 19.89%

Otros usos 81.219 Ha. -> 4.52%

Total 1.794.657 Ha



FUENTE: AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE BOYACA. DNP.

# BOYACÁ

## APUESTAS PRODUCTIVAS

SECTOR	PRODUCTOS O ACTIVIDADES
AGROINDUSTRIA	Cluster agroalimentario, papa, frutas y hortalizas, caña panelera, cárnicos y lácteos, piscícola, ovino caprina, Fique, empaques, extracción de sustancias farmacéuticas y alcoholes carburantes.
MINERIA Y ENERGIA	Esmeraldas certificadas para exportación. Carbones metalúrgicos, minerales de hierro, calizas, yesos, pusolana y roca fosfórica
ARTESANIAS Y JOYERIA	Producción y comercialización de artesanías
SERVICIOS	Turismo histórico, cultural y ecoturismo. Transporte y logística

FUENTE: AGENDA INTERNA PARA LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD DE BOYACA. DNP.



# LOCALIZACION



# CEDEAGRO AYER - HOY - FUTURO



AYER

HOY

2019

Sogamoso 100m<sup>2</sup>

Duitama 2.500m<sup>2</sup>

Duitama 5.000m<sup>2</sup>

- Ambientes de formación
- Planta Agroindustrial
- Laboratorios
- Invernadero
- Instalaciones Pecuarias

- Tecnoparque Agroindustrial
- Escuela Nacional de quesos
- Laboratorio de Biotecnología Animal
- Ambiente Polifuncional
- Polideportivo



**CEDEAGRO**



# VISION

Estrategias

F  
O  
R  
M  
A  
C  
I  
O  
N

T  
E  
C  
N  
O  
L  
O  
G  
I  
C  
O  
S  
S  
E  
R  
V  
I  
C  
I  
O  
S

I  
N  
N  
O  
V  
A  
C  
I  
O  
N

Red de Centros.  
Ambientes de Formación.  
Gestión del cambio.  
Tecnoparque Agroindustrial

Desarrollo tecnológico  
Emprendimiento.  
Flexibilidad, eficiencia,  
equidad y calidad.



## VISION 2019

En el 2019 CEDEAGRO Regional Boyacá, será reconocido en el contexto regional, nacional e internacional, como Centro de Formación Profesional, con excelencia académica que promueve la investigación agropecuaria aplicada y el desarrollo agroindustrial, con tecnologías avanzadas, criterios de sostenibilidad y emprendimiento, para mejorar la productividad y competitividad regional y nacional del sector.



## ESTRATEGIAS DEL CENTRO

- ❖ Desarrollo económico territorial
- ❖ Desarrollo sostenible
- ❖ Encadenamientos: cadena productiva – cadena de valor-cluster
- ❖ Coherencia: integración de programas con la realidad del Departamento y la Región
- ❖ Demanda - necesidades - cliente

## ESTRATEGIAS DEL CENTRO

- ❖ Mejoramiento continuo : planeación y desarrollo desde el inicio con tecnologías básicas, hasta la incorporación de las tecnologías de punta.
- ❖ Conocimiento: Innovación & Desarrollo
- ❖ Trabajo en equipo y actualización tecnológica permanente
- ❖ La información, el conocimiento y la gestión como factores del desarrollo
- ❖ Construcción y aprovechamiento de capacidades productivas y competitivas
- ❖ El sena es uno solo

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION AGRICOLA HOY

### GESTION DE INFORMACION

CLIENTE



DISEÑO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Laboratorio biotecnología Vegetal
- Invernadero
- Producción agrícola ecológica
- Producción y transformación de plantas aromáticas, medicinales y especias

- Producción de setas
- Producción de plántulas
- Propagación vegetal invitro
- BPA GLOBALGAP

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION AGRICOLA 2019

### GESTION DE INFORMACION

- Geomática
- Bioinformática
- Sistema de Información Geográfica. SIG

CLIENTE



DISEÑO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Agricultura de Precisión
- Cultivo in Vitro de plantas
- Mejoramiento genético en plantas
- Sistemas de riego
- Certificación en BPA
- Producción de bioactivos y bioinsumos
- Producción agrícola protegida
- Biocombustibles

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION PECUARIA HOY

### GESTION DE INFORMACION

Taurusweb  
Ganadero

CLIENTE

DISEÑO



MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Orientación BPG
- Mejoramiento genético
- Explotaciones agropecuarias
- Producción agropecuaria ecológica
- Inseminación artificial a termino fijo
- Producción Ganadera
- Piscicultura
- Producción Pecuaria

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION PECUARIA 2019

### GESTION DE INFORMACION

- Software para manejo ganadero, manejo de raciones
- Simuladores de labores pecuarias

CLIENTE



DISEÑO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Alternativas en sistemas de producción animal
- Análisis bromatológico de productos para la alimentación animal

- Alternativas de nutrición animal

- Planificación agro ecológica de fincas ganaderas
- Bienestar animal
- Planificación de explotaciones piscícolas

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION AGROINDUSTRIAL HOY

### GESTION DE INFORMACION

CLIENTE



DISEÑO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Planta agroindustrial
- Laboratorios de control de calidad de alimentos
- Aula móvil de lácteos
- Equipos móviles de agroindustria
- Procesamiento de alimentos
- Control de calidad de alimentos
- BPM, HACCP
- Agroindustria de lácteos  
Cárnicos, fruver y panificación
- Agroindustria de la panela

# LINEAS ESTRATEGICAS

## PRODUCCION AGROINDUSTRIAL 2019

### GESTION DE INFORMACION

- Software especializado procesos agroindustriales
- Interfaces para recolección de datos (trazabilidad)

CLIENTE



DISEÑO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS

PRODUCCION TRANSFORMACION

- Métodos analíticos para compuestos nutritivos
- Desarrollo de nuevos productos a partir de papa y panela

- Elaboración de productos de IV y V gama
- Conservación de productos vegetales frescos (hidroconservación)
- Cárnicos nutraceuticos

# VISION

Estrategias

F  
O  
R  
M  
A  
C  
I  
O  
N

T  
E  
C  
N  
O  
L  
O  
G  
I  
C  
O  
S  
S  
E  
R  
V  
I  
C  
I  
O  
S

I  
N  
N  
O  
V  
A  
C  
I  
O  
N

Red de Centros.  
Ambientes de Formación.  
Gestión del cambio.  
Tecnoparque Agroindustrial

Desarrollo tecnológico  
Emprendimiento.  
Flexibilidad, eficiencia,  
equidad y calidad.



# PROGRAMAS DE FORMACION AGRICOLA 2019

## TECNÓLOGOS

- \* Producción Agrícola
- \* Agricultura de Precisión
- \* Mecanización Agrícola
- \* Mejoramiento genético de plantas
- \* Producción agroalimentaria funcional
- \* Automatización de Sistemas de Riego y drenajes

## ESPECIALIZACIONES

- Optimización de Recursos Edáficos
- Propagación de semillas
- Agroecosistemas de clima frío y frío moderado
- Agroecosistemas de clima templado y cálido
- Manejo poscosecha de frutas hortalizas y tubérculos
- Producción orgánica de frutales.
- Producción Hortícola
- Gestión Agroambiental
- Técnicas del control biológico
- Producción de bioinsumos y bioactivos



# PROGRAMAS DE FORMACION EN EL AREA PECUARIA

## TECNÓLOGO

- Reproducción bovina.
- Sistemas de producción animal.
- Nutrición animal sostenible.
- Piscicultura

## ESPECIALIZACIONES

- Bioinformática
- Andrología bovina
- Ultrasonografía animal
- Fertilización in vitro
- Clasificación y congelación de embriones
- Organización Económica de la Empresa Pecuaria
- Manejo Sostenible de Explotaciones Pecuarias
- Buenas prácticas en especies menores y mayores
- Ganadería ecológica
- Sanidad animal

# PROGRAMAS DE FORMACION EN EL AREA AGROINDUSTRIAL

## TECNÓLOGO

- Procesamiento de alimentos funcionales
- Control de calidad agroalimentaria automatizada
- Biotecnología microbiana
- Enología
- Procesamiento de carnes orgánicas y nutraceuticas

## ESPECIALIZACIONES

- Determinación de vida útil de alimentos procesados
- Innovación y desarrollo de productos alimentarios
- Tecnología de alimentos funcionales
- Implementación de sistemas de aseguramiento de la calidad para la inocuidad de alimentos
- Obtención de quesos madurados
- Inyección de fluidos para obtención de quesos

## SERVICIOS TECNOLÓGICOS

### AREA PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

- Análisis Bromatológicos de materias primas para alimentos.
- Servicio de maquila para producción agroindustrial.
- Análisis de control de calidad para materia prima, producto en proceso y terminado
- Investigación y desarrollo de nuevos productos alimenticios.
- Investigación en fitoquímica.

# SERVICIOS TECNOLÓGICOS

## AREA AGRÍCOLA

- Plantulación: hortalizas, frutales, ornamentales, aromáticas forestales.
- Investigación aplicada en programación de frutales perennifolios
- Propagación de material vegetal libre de plagas y enfermedades.
- Limpieza patológica de material vegetal.
- Producción de semillas de setas comestibles
- Propagación de especies vegetales en vía de extinción
- Elaboración de planes de manejo ambiental
- Elaboración de planes de manejo y conservación de fuentes hídricas.

## SERVICIOS TECNOLÓGICOS

### AREA PECUARIA

- Superovulación y transferencia de embriones
- Banco de material genético
- Análisis andrológico
- Servicios de ultrasonografía animal
- Análisis bromatológico de pastos y forrajes
- Análisis de aguas
- Teleasesoramiento y acompañamiento al productor rural

# INNOVACIÓN

- Uso de energías alternativas
- Agricultura funcional
- Producción de variedades de papa in vitro
- Biotecnología de forrajes y arbóreas  
forrajeras
- Producción de forrajes resistentes a heladas.
- Empaques y embalajes biodegradables e  
inteligentes

# VISION

Estrategias

F  
O  
R  
M  
A  
C  
I  
O  
N

T  
E  
C  
N  
O  
L  
O  
G  
I  
C  
O  
S  
S  
E  
R  
V  
I  
C  
I  
O  
S

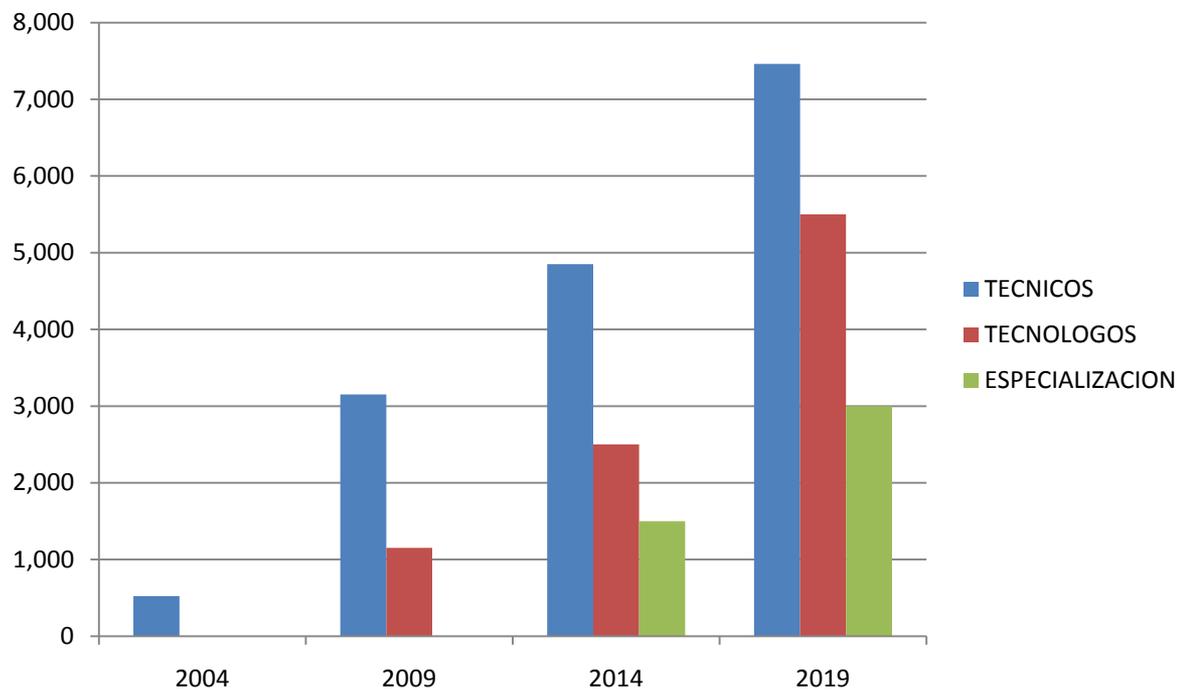
I  
N  
N  
O  
V  
A  
C  
I  
O  
N

Red de Centros.  
Ambientes de Formación.  
Gestión del cambio.  
Tecnoparque Agroindustrial

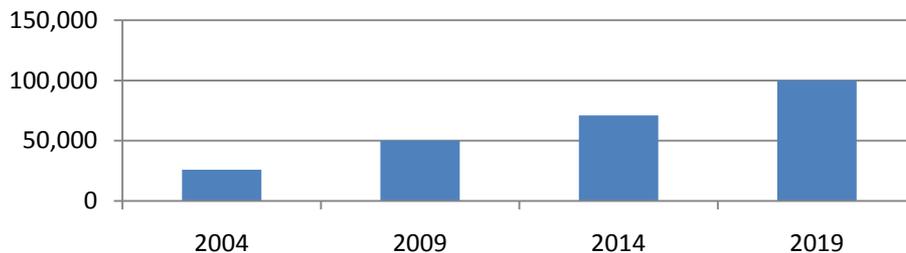
Desarrollo tecnológico  
Emprendimiento.  
Flexibilidad, eficiencia,  
equidad y calidad.



# PROYECCION DE METAS



## TOTAL FORMACION CENTRO



# PROYECTOS ESTRATEGICOS

- ESCUELA DE QUESERIA
- AMBIENTE POLIFUNCIONAL
- AULAS MOVILES
- POLIDEPORTIVO Y GIMNASIO
- MESA SECTORIAL DE LA PANELA



**TecnoParque AGROINDUSTRIAL**

C O L O M B I A

D U I T A M A

Aplicación Productiva del Conocimiento y las nuevas tecnologías



**CEDEAGRO**

2019  
200

## EVENTOS

- Tercera jornada de innovación y desarrollo tecnológico para el sector agropecuario y agroindustrial
- Tercer congreso colombiano de horticultura “ciencia y tecnología hortícola frente al cambio económico y ambiental
- Simposio internacional de cebolla y ajo en el trópico
- Congreso internacional de frutas y hortalizas
- Encuentro internacional de tecnologías agroindustriales
- Seminario de ganadería ecológica para el trópico alto Colombiano



# ALIANZAS



**PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATOLICA DE CHILE**

**UNIVERSIDAD  
DE CHILE**



**CEDEAGRO**



## EL SENA ES UNO SOLO

- ✓ PROYECTOS INTERCENTROS
- ✓ RED DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES
  - ✓ RED AGRICOLA Y PECUARIA
- ✓ INTERCAMBIO DE INSTRUCTORES/PASANTIAS INTERNACIONALES

## PERFIL APRENDIZ

- Actitud positiva frente al cambio
- Capacidad de trabajo en equipo
- Creativo e innovador
- Visionario
- Bilingüe
- Un amigo del medio ambiente



## PERFIL INSTRUCTOR

- Profesional con Especialización y/o Maestría
- Bilingüe
- Manejo activo de las TIC
- Gestor de proyectos productivos
- Líder y emprendedor
- Investigador
- Orientador y facilitador de procesos
- Proactivo
- Con capacidad de resolver conflictos
- Habilidad para el trabajo en equipo
- Social y ambientalmente responsable.

**POR SU ATENCIÓN  
MUCHAS GRACIAS**



