

## SERVICIOS A LA COMUNIDAD OFRECIDOS POR LOS LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS

### LABORATORIO DE CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS PLANTAS Departamento de Agronomía.

#### A. Area de cultivo de tejidos vegetales

- Entrenamiento en técnicas de micropropagación de plantas.
- Programas de investigación en problemas específicos de micropropagación de plantas.
- Programas de producción de plantas *in vitro* de planta piloto, bajo la modalidad de convenio con empresas.
- Asesoría en la formulación y ejecución de proyectos en el campo de la micropropagación.

#### B. Area Biología Molecular

- Utilización de las técnicas isoenzimáticas y RAPDs en la

caracterización de poblaciones.

### LABORATORIO DE SANIDAD VEGETAL. Departamento de Agronomía.

- Servicio de diagnóstico fitopatológico.
- Identificación de las enfermedades y su agente causal.
- Recomendaciones sobre tratamientos de control apropiados.
- Visitas de campo y examen clínico de las muestras.

### LABORATORIO DE ANALISIS DE TEJIDOS VEGETALES, AGUAS Y SUELOS FORESTALES. Departamento de Ciencias Forestales.

- Análisis químico de suelos.
- Análisis físico de suelos.
- Análisis químico foliar.

**LABORATORIO DE DENDROLOGIA. Departamento de Ciencias Forestales.**

Servicio de identificación de muestras botánicas.

**LABORATORIO DE MEDICION FORESTAL. Departamento de Ciencias Forestales.**

- Asesorías en labores, rutinas y técnicas de medición, adquisición de equipos, manejo y mantenimiento, así como asesoría educativa y técnica para su manipulación y adiestramiento.
- Asesorías en labores de medición e inventarios forestales así como en procesamiento y manejo de datos.

**LABORATORIO DE PRODUCTOS FORESTALES "HECTOR ANAYA LOPEZ". Departamento de Ciencias Forestales.**

- Estudios básicos sobre las propiedades físicas y mecánicas de la madera.
- Estudios de madera y materiales en madera para uso en estructuras.
- Estudios y evaluación de pegantes para madera.
- Estudio y desarrollo de

programas para el secado de madera.

- Desarrollo y evaluación de métodos de inmunización.
- Estudios de trabajabilidad o maquinado.
- Servicios de asesoría e interventoría en todo lo relacionado con la utilización de la madera.

**LABORATORIO DE VIDA SILVESTRE. Departamento de Ciencias Forestales.**

- Servicio de identificación de vertebrados terrestres (anfibios, reptiles, aves y mamíferos).
- Asesoría para el establecimiento de zocriaderos de algunas especies de la fauna silvestre neotropical.
- Participación en programas de educación ambiental sobre conocimientos generales de la fauna silvestre colombiana (periódicamente se realizan conferencias, talleres, pequeños cursos de capacitación sobre el tema, especialmente en lo referente al orden oficios y a la clase aves).
- Servicio de reconocimiento de las especies al público en general.

**LABORATORIO DE BROMATOLOGIA Y NUTRICION ANIMAL. Departamento de Producción Animal.**

- Análisis bromatológicos.
- Programas de capacitación, técnicas de análisis bromatológicos y de control de calidad.
- Asesoría técnica.

**LABORATORIO DE FISIOLOGIA. Departamento de Producción Animal.**

- Evaluación química hemática y de excreciones de animales y humanos para comprobar la situación metabólica y el estado de suministro nutricional.
- Desarrollo de la electrofisiología sistematizada para la evaluación de la respuesta funcional animal.
- Laparoscopia para grandes animales.
- Desarrollo de microambientes e implementación que permita ejecución de investigación en el área de la Fisiología Ambiental.

**LABORATORIO DE PROCESAMIENTO DE SEMEN. Departamento de Producción Animal.**

- Congelación de semen bovino de razas *Bos taurus*.
- Evaluación de programas de inseminación artificial de ganaderías bovinas y porcinas.
- Asesoría en instauración de programas de inseminación

artificial en bovinos y porcinos  
conservación de semen porcino.

**CENTROS DE PRODUCCION, DOCENCIA, INVESTIGACION Y PROYECCION A LA COMUNIDAD.**

- Ofrece material genético de alta calidad como pie de cría porcino, semen y reproductores de raza Holstein y Blanco Orejinegro.
- La Facultad ofrece asesoría técnica dirigida mediante los cursos de Pasantías ó de práctica profesional, en diferentes áreas de las carreras de Agronomía y Zootecnia.

**LABORATORIO PLANTA DE MEZCLA. Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Asesoría en preparación de concentrados.
- Asesoría en preparación de sales mineralizadas.

**LABORATORIO DE CONSTRUCCIONES RURALES. Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Estudios de impacto ambiental.
- Asesoría y diseño de tanques sépticos.
- Cursos de capacitación sobre materiales no convencionales para construcción (guadua/bambú) Suelo/cemento.
- Ferrocemento.
- Cursos de capacitación sobre guadua.

**LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos**

- Análisis físico-químicos y microbiológicos a leches, carnes y derivados.
- Cursos de capacitación.
- Aseguramiento de la calidad.
- Sistema HACCP

**LABORATORIO DE MECANIZACIÓN AGRICOLA.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Alquiler de maquinaria agrícola.
- Reparación de máquinas o equipo de uso agrícola.
- Diseño y construcción de máquinas.
- Mediciones eléctricas a bajo voltaje.
- Evaluación en instalaciones eléctricas rurales.

**LABORATORIO DE PROCESOS AGRICOLAS.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Limpieza y clasificación de granos.
- Ensayos de secado y molienda de productos vegetales.
- Trilla de maíz.
- Determinación de humedad a granos.

**LABORATORIO DE PRODUCTOS CARNICOS.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Cursos de Capacitación.
- Asesoría en conservación y transformación industrial de carne.

**LABORATORIO DE PRODUCTOS LACTEOS.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

- Desarrollo de productos lácteos.
- Cursos de capacitación sobre quesos, helados.
- Asesoría en conservación y transformación industrial de la leche.
- Asesoría en montajes de plantas lácteas.

**LABORATORIO DE RIEGOS Y DRENAJES - LABRIEGOS -.**

**Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos.**

El laboratorio de Riegos y Drenajes de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, es una dependencia de la Facultad de Ciencias Agropecuarias administrado por el Departamento de Ingeniería Agrícola y Alimentos. Los objetivos del laboratorio son contribuir con la formación de los profesionales de las carreras adscritas a la Facultad, desarrollar

investigación y extensión en las áreas del conocimiento asociadas a los riegos y drenajes, y prestar los servicios especializados del laboratorio a las personas y entidades que las soliciten.

De esta manera, el Laboratorio espera elevar el nivel tecnológico del sector agropecuario y aliviar en parte el esfuerzo que deben hacer los agricultores para acomodarse a las nuevas situaciones económicas del país donde la eliminación de transferencias (subsidios, aranceles, etc.) es una realidad y sólo se contraponen estrategias de producción, calidad e innovaciones tecnológicas del sector agrícola como única salida.

Según la FAO (1993), la producción de alimentos depende cada vez más del uso del agua; es de esperarse por tanto, que la seguridad alimentaria tenga cada vez más una estrecha dependencia del uso y manejo del riego. Por lo anterior, se considera la Adecuación de Tierras y sus campos de conocimiento como uno de los instrumentos más importantes para dinamizar el crecimiento del sector agropecuario. Es en este contexto donde la Universidad se integra con otras instituciones, gubernamentales o no, para gestionar actividades comprometidas con el sector agropecuario del país.

## SERVICIOS DEL LABORATORIO

1. Análisis de propiedades físicas de los suelos:
  - Densidad aparente
  - Densidad real
  - Curvas de retención de humedad del suelo
  - Conductividad hidráulica (métodos de campo y de laboratorio)
  - Capacidad de infiltración de los suelos; anillos y surcos (métodos de anillos concéntricos y de surcos)
  - Conductividad eléctrica del agua para riego y del extracto de saturación
2. Estudios especiales:
  - Aforos de fuentes para riego
  - Análisis de información climatológica para estudios de riegos, drenajes y conservación de suelos
  - Estudios de clasificación de suelos con fines de riego, drenaje o conservación de suelos
  - Evaluación técnica de sistemas de riego por aspersión, goteo y microaspersión ya instalados
  - Evaluación técnica de sistemas de riego por gravedad ya instalados
  - Estudio sistemático del nivel freático (Freatimetría)