

# LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA DE INGENIERÍA

## A MBIENTAL

*Coordinador investigador Ernesto Torres Quintero*

La Universidad Libre con el propósito de fomentar la Investigación al servicio social, define áreas y líneas que orientan el saber científico. Haciendo correlación, el Departamento de Ingeniería Ambiental de la Facultad de Ingeniería hace suya el área: "Desarrollo y Tecnología" y las líneas: "Calidad", "Ingeniería y Desarrollo", y "Territorio Estado y Sociedad", que concretan la necesidad de abordar el conocimiento en favor de la sociedad.

La investigación para el programa, tiene como meta contribuir al desarrollo y fortalecimiento de la conciencia ambiental de la sociedad impulsando un espacio de encuentro entre organizaciones ambientales alrededor de un eje temático particular.

### ÁREA DESARROLLO Y TECNOLOGÍA

#### 1. LÍNEA INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y DESARROLLO

##### EJES TEMÁTICOS:

##### 1.1 Técnicas Nucleares Aplicadas a Ingeniería Ambiental

###### Proyectos:

1. Técnicas Nucleares Aplicadas a Aguas Subterráneas.

2. Técnicas Nucleares Aplicadas a Humedad.
3. Técnicas Nucleares aplicada a Sedimentos.
4. Técnicas Nucleares Aplicadas a Aguas Subterráneas.

##### 1.2 Energías Alternativas

###### Proyectos:

1. Diagnóstico Hidrológico, Hidráulico y Ambiental de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas.
2. Evaluación de Energías Alternativas, Pequeñas Centrales Hidroeléctricas, Solar Eólica y Biomasa en Colombia.

##### 1.3 Producción más Limpia

###### Proyectos:

1. Propuesta para la minimización operativa de residuos generados por la línea de producción universal en la industria tabacalera Protabaco S.A – planta Bosa.
2. Guía estratégica para la implementación de producción más limpia para el sector ladrillero del Distrito Capital.
3. Proyecto de producción más limpia y diseño de un programa de reciclaje en las instalaciones administrativas de Indumil.

4. Estudio de las características y condiciones situacionales para la ubicación de plantas de tratamiento de lodos residuales.

## **2. LÍNEA TERRITORIO ESTADO Y SOCIEDAD**

### **EJES TEMÁTICOS:**

#### **2.1 Proyectos Ambientales Escolares – Praes**

##### **Proyectos:**

1. Diagnóstico ambiental para la evaluación y estructuración de los proyectos ambientales escolares Praes en la localidad 11 de Suba – sector Aures I.

#### **2.2 Cuencas Hidrográficas**

1. Plan de manejo de la subcuenca del río Rute en Pacho Cundinamarca.

## **3 LÍNEA CALIDAD**

### **EJES TEMÁTICOS:**

#### **3.1 Gestión Socio Ambiental**

##### **Proyectos:**

1. Desarrollo de un modelo de gestión ambiental para oficinas con base en la norma técnica colombiana NTC ISO 14001.
2. Diagnóstico ambiental para la identificación y cualificación de los recursos naturales de la Universidad Libre sede Bosque Popular.
3. Estudio de impacto ambiental para los diseños básicos de la navegabilidad de pequeñas embarcaciones del río del Oro.
4. Diagnóstico ambiental industrial para las industrias lácteas que procesan menos de 5000 L/día.