

## 1. Descripción:

**Nivel de tesis o pasantía:** Doctorado

**Tema de la tesis o pasantía:** Irrigation rice models based on UAV/Satellite images and agronomical data for climate change mitigation and improving irrigation practices in Usocoello irrigation district \*  
\* tentative PhD thesis (UAV/Satellite) title

**Duración del proyecto de tesis o pasantía:** 32 (meses)

**Perfil del estudiante solicitado que realizará el proyecto de tesis o pasantía:** Profesional graduado en ingeniería agronómica, agronomía, física, ingeniería electrónica y/o afines, con maestría en ingeniería ambiental, física, geofísica, ciencias agrarias (con énfasis en suelos y agua), ingeniería de control y/o afines (con énfasis en agricultura), y estudiante de doctorado en ciencias agropecuarias, biología, recursos hidráulicos, ingenierías o ciencias de la física, con interés y conocimientos en:

1. La aplicación de teledetección y técnicas afines para agricultura de precisión
2. Recolección y análisis inteligente de datos utilizando técnicas de Machine Learning, la inteligencia artificial y la estadística multivariada
3. Uso de software de ingeniería básica y lenguajes de modelado como MATLAB, R y Python
4. Buena comprensión contextual de los sistemas agrícolas (cultivos transitorios como el arroz, maíz y algodón), agricultura y riego de precisión
5. Capacidad de trabajar en el campo con sensores y equipos.
6. Manejo de técnicas de percepción remota mediante el uso de fotografías tomadas de plataformas aéreas con cámara multiespectral y/o imágenes satelitales.
7. Capacidad para trabajar como miembro de un equipo dentro de un grupo de investigación dinámico.
8. Dominio idioma Ingles

## 2. Datos de contacto

**Proponente (Investigador Co-director):** Jose Armando Fernández Gallego

**Correo:** jose.fernandez@unibague.edu.co

**Celular:** 3112104189

**Macroproyecto y Proyecto de la Agenda al cual se relaciona:** Rice remote monitoring: climate change resilience and agronomical management practices for regional adaptation