



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES



**EL COMITÉ DE INVESTIGACIONES Y POSTGRADOS DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS E INGENIERÍA**

**HACE CONSTAR QUE**

Los estudiantes de la Especialización en Sistemas de  
Información Geográfica

**SANTIAGO ALONSO SALAZAR CASAS código 83201616419**  
**JORGE HERNANDO IDARRAGA RAMIREZ código 83201615044**

Cumplieron con la presentación del trabajo de grado titulado *“ANÁLISIS ESPACIAL DE COBERTURA DE HIDRANTES DE LA CIUDADELA DEL NORTE, MEDIANTE EL USO DE SIG”* para optar al título de *Especialista en Sistemas de Información Geográfica*.

A dicho trabajo se asignó como jurado evaluador a la profesional **Valentina Giraldo Fadul**, quien dió concepto de **APROBACIÓN** al mencionado trabajo.

Para constancia se firma a los 27 días del mes de octubre de 2017.

  
**Néstor Jaime Castaño Pérez**  
Decano Facultad de Ciencias e Ingeniería

  
**José Fernando Mejía Correa**  
Coordinador de Investigaciones y Postgrados