



UNIVERSIDAD DE  
MANIZALES



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

**HACE CONSTAR QUE**

Los estudiantes de la Especialización en Sistemas de Información Geográfica

**JOAN SEBASTIÁN QUINTERO LONDOÑO código 83201719517**

Cumplieron con la presentación del trabajo de grado titulado “CALCULO DE RETROCESO PARA LOS GLACIARES COLOMBIANOS POR MEDIO DE IMÁGENES SATELITALES SENTINEL 2 Y MDT PARA EL 2016-2017” para optar al título de Especialista en Sistemas de Información Geográfica.

A dicho trabajo se asignó como jurado evaluador al profesor **John Makario Londoño**, quien dio concepto de APROBACIÓN al mencionado trabajo.

Para constancia se firma a los 27 días del mes de Agosto de 2018.

**NÉSTOR JAIME CASTAÑO PÉREZ**  
Decano Facultad de Ciencias e Ingeniería

**JOSÉ FERNANDO MEJÍA CORREA**  
Coordinador de Investigación y Postgrados

*Daniela V. Álvarez*