



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS**  
**MAESTRÍA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE**

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

El Miércoles 15 de noviembre en la Universidad de Manizales, se reunió el comité de evaluación de tesis, para calificar la tesis de grado de:

**JORGE ALEXANDER ROJAS VARGAS**

Titulada: "Impacto del tratamiento químico alcalino en el cisco del café para su uso como biofuerzo.". Adscrita a la Línea de Investigación Biosistemas Integrados cohorte XVI Virtual bajo la dirección y asesoría de Yasel José Costa Salas PhD y evaluada por Ricardo Sposina Sobral Teixeira.

De acuerdo con lo anterior, los representantes del Comité de Evaluación y Jurados deciden considerar la tesis como: *Aprobada - laureada.*

APROBADA: <u>X</u>	RECHAZADA: _____	APROBADA CON MODIFICACIONES: _____
SOBRESALIENTE: _____	MERITORIA: _____	LAUREADA: <u>X</u>

OBSERVACIONES: *El estudiante realizó una buena defensa de la tesis*  
*- Cumple con los objetivos planteados*  
*- Los resultados son muy relevantes en el área, a la vez que profunda en diferentes áreas.*  
*- El trabajo fue publicado en la revista Bio Resources, la cual está en Q2 - Scimago.*

*Irma Soto Vallejo*

Nombre: *Ricardo Sposina Sobral* T. Nombre: *Juan Fedy Betancur*  
*Directora Línea BSI.*

Irma Soto Vallejo  
Directora Maestría en Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente