

**Acta No. 892 de la Sustentación del Trabajo de Investigación
Maestría en Gestión Ambiental
12 de febrero de 2026**

ESTUDIANTE: SARA DAHIANA MARULANDA SERNA

TÍTULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: IMPACTO SOCIOAMBIENTAL DE LA MINERÍA DE ORO Y PLATINO EN ECOSISTEMAS NATURALES: QUEBRADA SAN JOAQUÍN, DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, COLOMBIA

FECHA Y HORA: 12 de febrero de 2025, 12:00M.

LUGAR: Videoconferencia Zoom

DIRECTOR: PhD. Yudy Andrea Londoño Cañas

CODIRECTORA: PhD. Silvana Bolaños Chavarría

RESULTADO DE LA EVALUACIÓN

Según lo establecido en el inciso 8, del artículo 19 del Acuerdo de Facultad 797 del 01 de noviembre de 2017, la calificación definitiva del trabajo de investigación de Maestría deberá expresarse de forma cuantitativa y cualitativa. La evaluación cualitativa se expresará en términos de **Aprobado (A)** o **No Aprobado (NA)**. La evaluación cuantitativa se calificará con notas compuestas por un entero y un decimal entre cero-cero (0.0) y cinco-cero (5.0); la nota aprobatoria será la igual o mayor a tres-cinco (3.5).

Con base en lo anterior, otorgue la calificación final del trabajo de investigación de Maestría en términos cuantitativos y cualitativos:

I. EVALUACIÓN CUANTITATIVA

EVALUACIÓN	Puntaje Trabajo Escrito (70%)	Nota Trabajo Escrito	Puntaje Sustentación (30%)	Nota Sustentación	Nota (Promedio Ponderado)
MSc. Jessica Sánchez Londoño	83%	4.2	82%	4.1	4.2
PhD. Jorge Mario Berrio Restrepo	73%	3.7	84%	4.2	3.8
NOTA DEFINITIVA:					4.0

JUSTIFICACIÓN DE LA CALIFICACIÓN:

MSc. Jessica Sánchez Londoño: En general el trabajo de investigación es interesante ya que involucra como una problemática se relaciona lo ambiental y lo social. Lo hace aún más interesante, que la estudiante sea líder social de la zona de estudio, lo cual permite validar en muchos casos la parte técnica (sensores) porque conoce el territorio. Como recomendación, direccionada más desde la parte técnica, es que se mejoren los análisis involucrando técnicas estadísticas o de análisis SIG, no solamente desde lo visual, ya que, ante tomadores de decisiones, en muchos casos hay que llegar con datos con sustentos de este tipo. Pero es muy buena aproximación en el análisis de los sensores remotos en este trabajo. Adicionalmente, involucrar a la comunidad y reflejar sus sentires en el estudio, a partir de las encuestas, nos aproxima a entender mucho mejor esta problemática en el departamento del Chocó.

La estudiante tuvo en cuenta las observaciones realizadas y se recomienda, que haga divulgación, a través de un artículo en revista indexada y lo trasmita a su comunidad.

PhD. Jorge Mario Berrio Restrepo: El trabajo es novedoso al implementar técnicas de teledetección para el estudio del impacto ambiental por la actividad minera en el departamento del Chocó. La estudiante tuvo en cuenta las observaciones realizadas en la evaluación. Recomendando fortalecer la discusión de los resultados obtenidos a partir del contraste con la literatura para la publicación de los resultados en una revista indexada.

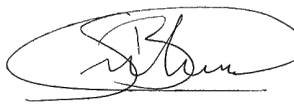
EVALUACIÓN CUALITATIVA

(x) APROBADO

() NO APROBADO

MENTIÓN RECOMENDADA (anexar comunicación escrita suficientemente argumentada): **No aplica**

FIRMAS

MSc. Jessica Sánchez Londoño Jurado	
PhD. Jorge Mario Berrio Restrepo Jurado	
PhD. Yudy Andrea Londoño Cañas Directora	
PhD. Silvana Bolaños Chavarría Codirectora	

Acta 892 Sara Dahiana Marulanda Serna

Informe de auditoría final

2026-02-13

Fecha de creación:	2026-02-12 (hora estándar de Colombia)
Por:	Apoyo Posgrados Facultad Ingenieria Universidad de Antioquia (apoyoposgradosingeneria@udea.edu.co)
Estado:	Firmado
ID de transacción:	CBJCHBCAABAAqwsBki0OiFXFPNes_z4D8wxNEOw8WNY1

Historial de “Acta 892 Sara Dahiana Marulanda Serna”

 Apoyo Posgrados Facultad Ingenieria Universidad de Antioquia (apoyoposgradosingeneria@udea.edu.co) ha creado el documento.

2026-02-12 - 14:55:53 EST- Dirección IP: 200.24.16.230.

 El documento se ha enviado por correo electrónico a jessica.sanchezl@udea.edu.co para su firma.

2026-02-12 - 14:57:19 EST

 jessica.sanchezl@udea.edu.co ha visualizado el correo electrónico.

2026-02-12 - 17:00:46 EST- Dirección IP: 66.102.8.160.

 El firmante jessica.sanchezl@udea.edu.co firmó con el nombre de Jessica Sánchez Londoño

2026-02-12 - 17:03:52 EST- Dirección IP: 181.51.229.44.

 Jessica Sánchez Londoño (jessica.sanchezl@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.

Fecha de firma: 2026-02-12 - 17:03:54 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 181.51.229.44.

 El documento se ha enviado por correo electrónico a jorgem.berrio@udea.edu.co para su firma.

2026-02-12 - 17:03:56 EST

 jorgem.berrio@udea.edu.co ha visualizado el correo electrónico.

2026-02-12 - 19:20:57 EST- Dirección IP: 66.102.8.173.

 El firmante jorgem.berrio@udea.edu.co firmó con el nombre de Jorge Mario Berrio Restrepo

2026-02-12 - 20:05:00 EST- Dirección IP: 186.113.142.209.

 Jorge Mario Berrio Restrepo (jorgem.berrio@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.

Fecha de firma: 2026-02-12 - 20:05:02 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 186.113.142.209.

 El documento se ha enviado por correo electrónico a yudy.londono@udea.edu.co para su firma.

2026-02-12 - 20:05:04 EST

 yudy.londono@udea.edu.co ha visualizado el correo electrónico.

2026-02-12 - 20:05:10 EST- Dirección IP: 66.102.8.167.

 El firmante yudy.londono@udea.edu.co firmó con el nombre de Yudy Andrea Londoño Cañas

2026-02-13 - 10:07:09 EST- Dirección IP: 200.24.16.221.

 Yudy Andrea Londoño Cañas (yudy.londono@udea.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.

Fecha de firma: 2026-02-13 - 10:07:11 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 200.24.16.221.

 El documento se ha enviado por correo electrónico a sbolanos@elpoli.edu.co para su firma.

2026-02-13 - 10:07:12 EST

 sbolanos@elpoli.edu.co ha visualizado el correo electrónico.

2026-02-13 - 12:33:44 EST- Dirección IP: 66.102.8.164.

 El firmante sbolanos@elpoli.edu.co firmó con el nombre de Silvana Bolaños Chavarría

2026-02-13 - 12:38:44 EST- Dirección IP: 181.51.33.66.

 Silvana Bolaños Chavarría (sbolanos@elpoli.edu.co) ha firmado electrónicamente el documento.

Fecha de firma: 2026-02-13 - 12:38:46 EST. Origen de hora: servidor.- Dirección IP: 181.51.33.66.

 Documento completado.

2026-02-13 - 12:38:46 EST