



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: JAVIER ANTONIO TOLOSA CONTRERAS

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

DIRECTOR: ARMANDO SIERRA FAJARDO

TITULO DE LA TESIS: ANÁLISIS DE LA CALIDAD FÍSICA Y SENSORIAL DEL CAFÉ EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO QUE EJECUTA EL COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DE NORTE DE SANTANDER PARA MEJORAR EL NIVEL Y LA CALIDAD DE VIDA DE 1.190 FAMILIAS PRODUCTORAS DE CAFÉ

### RESUMEN:

Se conocieron los requisitos y elementos básicos, bajo los cuales se garantiza a los cafeteros la compra de café pergamino seco: defectos del café y factor de rendimiento. Se aplicaron los procedimientos de análisis utilizados para evaluar la calidad física y organoléptica del café que se produce en las diferentes zonas cafeteras de los municipios propuestos. Se capacitó a las familias cafeteras beneficiadas sobre las condiciones de comercialización, la prueba de taza limpia, defectos de café y factor de rendimiento.

### CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 116

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

ANÁLISIS DE LA CALIDAD FÍSICA Y SENSORIAL DEL CAFÉ EN EL  
DESARROLLO DEL PROYECTO QUE EJECUTA EL COMITÉ DEPARTAMENTAL  
DE CAFETEROS DE NORTE DE SANTANDER PARA MEJORAR EL NIVEL Y LA  
CALIDAD DE VIDA DE 1.190 FAMILIAS PRODUCTORAS DE CAFÉ

JAVIER ANTONIO TOLOSA CONTRERAS

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2007

ANÁLISIS DE LA CALIDAD FÍSICA Y SENSORIAL DEL CAFÉ EN EL  
DESARROLLO DEL PROYECTO QUE EJECUTA EL COMITÉ DEPARTAMENTAL  
DE CAFETEROS DE NORTE DE SANTANDER PARA MEJORAR EL NIVEL Y LA  
CALIDAD DE VIDA DE 1.190 FAMILIAS PRODUCTORAS DE CAFÉ

JAVIER ANTONIO TOLOSA CONTRERAS

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de  
Ingeniero de Producción Agroindustrial

Director  
ARMANDO SIERRA FAJARDO  
Ingeniero Industrial

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2007



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
- Ingeniería de Producción Agroindustrial -

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE UN TRABAJO DE GRADO**

**FECHA:** Agosto 17 de 2007 **HORA:** 10:00 a.m.  
**LUGAR:** Sala de Profesores Edif. Fundadores

**PLAN DE ESTUDIO:** **INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL**

**TÍTULO DE LA TESIS:** Análisis de la calidad física y sensorial del café en el desarrollo del proyecto que ejecuta el comité departamental de cafeteros de Norte de Santander para mejorar el nivel y la calidad de vida de 1.190 familias productoras de café

**JURADOS:** Rafael Carrillo Fernández  
Pablo Rafael Mora  
Jorge García Rangel.

**DIRECTOR:** Armando Sierra Fajardo

<b><u>NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES</u></b>	<b><u>CÓDIGO</u></b>	<b><u>CALIFICACIÓN</u></b>
Javier Tolosa Contreras	0640498	Cuatro, cinco (4.5) (Meritoria)

**OBSERVACIONES:**

**FIRMA DE LOS JURADOS:**

**Vo.Bo. Coordinador Comité Curricular**



Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag – Edificio Semipesados 3er. piso  
Teléfono: (97) 5776655 – (97) 5751253 Ext. 168 – 167 - 165 - Fax: (97) 5772204  
Cúcuta - Colombia

*A mis padres, Jairo Tolosa y Nelly Contreras, por su apoyo incondicional para ampliar y fortalecer mis conocimientos y estar más cerca de mi meta profesional.*

*A mi hermana, Mónica Tolosa, quien me ha acompañado en todos los momentos de mi vida, brindándome su cariño y ayuda.*

*A la Dra. Ana Belén Manrique Torres, por la oportunidad de formar parte del gremio cafetero en el departamento y así poder lograr el objetivo propuesto, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.*

**Javier**

## **AGRADECIMIENTOS**

El autor del presente trabajo de grado agradece a:

A la Dra. Ana Belén Manrique Torres, Directora Ejecutiva del Comité Departamental de Cafeteros de Norte de Santander, por la oportunidad para desempeñarme profesionalmente al interactuar y convivir con la realidad concreta de las familias rurales cafeteras y de los servicios que apoyan el desarrollo de este sector para así empezar a construir mi futuro y el de la comunidad.

Al director del trabajo de grado, Ing. Armando Sierra, Analista de Calidades de Aimacafé; por su ayuda no sólo en sentido académico, también humano y profesional.

A los señores jurados, Dr. Rafael Carrillo, Ing. Pablo Mora y Dr. Jorge García; por haber valorado mi trabajo y esfuerzo en la labor social en beneficio de las comunidades cafeteras y así fortalecer las organizaciones veredales de las familias productoras de café especial en el departamento.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	16
1. FEDERACIÓN NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA	19
1.1 MISIÓN	19
1.2 VISIÓN	20
1.3 COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS.	20
1.4 PROGRAMA SEGUNDO LABORATORIO DE PAZ EN COLOMBIA	20
1.5 OBJETIVOS DEL PROGRAMA Y PRIORIDADES	22
1.6 EL COMPROMISO DEL COMITÉ DEPARTAMENTAL DE CAFETEROS DE NORTE DE SANTANDER	23
2. CONTENIDOS DEL PROYECTO	25
2.1 INDUCCION Y RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES	25
2.2 IDENTIFICACION DE LOS DEFECTOS DE CAFÉ	25
2.2.1 Origen de los defectos del café	25
2.2.2 Estudio de los defectos del café	27

2.3 ALMACENAMIENTO DE CAFÉ	34
2.3.1 Normas de almacenamiento	35
2.3.2 Sistema de almacenamiento	35
2.4 ANALISIS FISICO DE LOS DEFECTOS DE CAFÉ	36
2.4.1 Maquinaria y equipo utilizado en el análisis	36
2.4.2 Procedimiento	37
2.5 ANALISIS SENSORIAL DE LA CALIDAD DEL CAFÉ	40
2.5.1 Maquinaria y equipo utilizado en al análisis	40
2.5.2 Procedimiento	40
2.6 TALLERES DE CAPACITACION A CAFICULTORES	41
2.6.1 Preparación de muestras y materiales	44
2.6.2 Talleres prueba de taza y factor de rendimiento	45
2.7 APLICACIÓN DE PROCEDIMIENTOS	50
2.7.1 Materiales y métodos	50
2.7.2 Procedencia	51
2.7.3 Análisis físico	51
2.7.4 Análisis sensorial	51



2.7.5 Verificación de equipos	52
2.8 RESULTADOS	53
2.8.1 Talleres de capacitación a caficultores	53
2.8.2 Análisis de calidad física y sensorial de café	71
3. CONCLUSIONES	77
4. RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	83