



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES: LEYLA KARIME HERNANDEZ WALDO

---

FACULTAD: CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE

---

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL

---

DIRECTOR: JAVIER RAMIREZ VILLAR

---

TITULO DE LA TESIS: EVALUACION DE UN APIARIO CON BARRERA DE VIENTO (WINDBREAK) FRENTE A UN APÍARIO TRADICIONAL EN LA VEREDA ISCALA CENTRO DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA

---

RESUMEN:

Se valoraron los apiarios para la implementación del diseño experimental y poder evaluar las temperaturas máximas y mínimas, humedad relativa y número de abejas en guardia pasiva en los apiarios. Igualmente se aportó culturalmente en la percepción hacia la abeja y la apicultura por medio de un apiario con barrera de viento en la vereda, logrando que los apicultores actuales y potenciales cuenten con un apiario con sistema diferente al tradicional. Esto permitió comparar la productividad de sus explotaciones apícolas para una mejor toma de decisiones que les permita obtener productos competentes en mercados locales e internacionales.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 67

PLANOS:

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

EVALUACION DE UN APIARIO CON BARRERA DE VIENTO (WINDBREAK)  
FRENTE A UN APÍARIO TRADICIONAL EN LA VEREDA ISCALA CENTRO DEL  
MUNICIPIO DE CHINACOTA

LEYLA KARIME HERNANDEZ WALDO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2009

EVALUACION DE UN APIARIO CON BARRERA DE VIENTO (WINDBREAK)  
FRENTE A UN APÍARIO TRADICIONAL EN LA VEREDA ISCALA CENTRO DEL  
MUNICIPIO DE CHINACOTA

LEYLA KARIME HERNANDEZ WALDO

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

Director  
JAVIER RAMIREZ VILLAR  
Zootecnista

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE  
PLAN DE ESTUDIOS INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2009



ACTA DE SUSTENTACION DE UN TRABAJO DE GRADO

FECHA LUNES 18 DE MAYO DE 2009

HORA: 02: 00 PM – 04:00 P.M.

LUGAR:

SALA CREAD No 3

PLAN DE ESTUDIO:

INGENIERIA DE PRODUCCION ANIMAL

TITULO DEL TRABAJO DE GRADO: "EVALUACION DE UN APIARIO CON BARRERA DE VIENTO (WINBREAK) FRENTE A UN APIARIO TRADICIONAL EN LA VEREDA ISCALA CENTRO DEL MUNICIPIO DE CHINACOTA"

JURADOS:

JAVIER HERNANDO LEGUIZAMO  
JORGE ALEXANDER RUBIO  
ANA MILENA GOMEZ

DIRECTOR:

JAVIER RAMIREZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE:

CODIGO

CALIFICACION

LEYLA HERNANDEZ WALDO

0830331

4.5 (Cuatro punto cinco)

OBSERVACIONES:

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo.

Coordinador Comité Curricular

Avenida Gran Colombia N° 12E-96 B. Colsag - Edificio Semipesados 3er piso  
oficina SP 307

Telf. 5751253 - 5776655 Ext. 167 Fax 5772204 E-mail:  
Inpragrl@motilon.ufps.edu.co

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCION	10
1. ASPECTOS GENERALES	13
1.1 ELEMENTOS TEORICOS	14
1.1.1 Temperatura	14
1.1.2 Regulación de la humedad	16
1.1.3 Defensividad en las colmenas	16
1.1.4 Antecedentes	18
1.2 UBICACIÓN DEL PROYECTO	19
1.3 DIAGNÓSTICO	20
2. PROTOCOLO METODOLOGICO	23
3. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	25
3.1 CONSTRUCCION Y ADECUACION DEL APIARIO WINDBREAK	25
3.1.1 Implementación de apiario con barrera de viento (windbreak)	25

3.1.2 Traslado de colmenas	26
3.2 VALORACIÓN DE LAS COLMENAS EN EL SISTEMA TRADICIONAL APÍCOLA Y EN EL MODELO WINDBREAK	30
3.2.1 Valoración del sistema tradicional apícola (STA)	30
3.2.2 Valoración del apiario modelo windbreak (AMW)	32
3.3 EVALUACION DE TEMPERATURAS	35
3.4 EVALUACION DE HUMEDAD	37
3.5 CONTEO ABEJAS EN GUARDIA PASIVA Y ABEJAS MUERTAS	40
4. CONCLUSIONES	43
5. RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXOS	47