



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



## RESUMEN – TESIS DE GRADO

**AUTORES: ANA YOLANDA DUARTE ISCALA**

**FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS**

**PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA APLICADA**

**DIRECTOR : HENRY GALLARDO PEREZ**

**TITULO DE LA TESIS ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE LA PRODUCTIVIDAD SECTORIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA**

### **RESUMEN**

La presente investigación tiene como finalidad presentar una metodología sencilla con el procedimiento para el análisis estadístico de las variables económicas que arroja la Encuesta Anual Manufacturera que realiza y publica el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE-. El DANE es el organismo oficial encargado de producir y difundir información estadística en Colombia. También se presenta una recopilación de la ficha metodológica de dicha encuesta con el fin de facilitar la comprensión y el alcance temático de sus resultados.

### **CARACTERISTICAS**

**PAGINAS 108 PLANOS ILUSTRACIONES CD-ROM 1**

**ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA ANUAL  
MANUFACTURERA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES  
FACTORES DE LA PRODUCTIVIDAD SECTORIAL EN EL AREA  
METROPOLITANA DE CUCUTA**

**ANA YOLANDA DUARTE ISCALA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA APLICADA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2004**

**ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA ANUAL  
MANUFACTURERA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES  
FACTORES DE LA PRODUCTIVIDAD SECTORIAL EN EL AREA  
METROPOLITANA DE CUCUTA**

**ANA YOLANDA DUARTE ISCALA**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de Especialista en  
Estadística Aplicada

Director:  
**HENRY GALLARDO PEREZ**  
Magíster Estadística Aplicada

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS  
PLAN DE ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA APLICADA  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA  
2004**



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISION DE POSTGRADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA  
ESPECIALIZACION EN ESTADÍSTICA APLICADA

EVALUACION DE TRABAJO DE GRADO

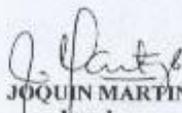
TITULO: "ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA ANUAL MANUFACTURERA PARA LA IDENTIFICACION DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE LA PRODUCTIVIDAD SECTORIAL EN EL AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA"

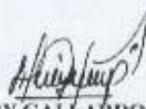
ESTUDIANTES: ANA YOLANDA DUARTE ISCALA Código: 040019

JURADOS : JOAQUIN MARTINEZ  
HENRY GALLARDO  
LUZ MARINA HERRERA

NOTA DE SUSTENTACION: CUATRO SIETE (4.7) MERITORIA

FECHA DE SUSTENTACION: JULIO 29 DE 2004

  
JOAQUIN MARTINEZ  
Jurado

  
HENRY GALLARDO PÉREZ  
Jurado

  
LUZ MARINA HERRERA  
Jurado

## CONTENIDO

|   | Pág. |
|---|------|
| INTRODUCCIÓN  | 12   |
| 1 EL PROBLEMA DE INVESTIGACION  | 14   |
| 1.1 DELIMITACION DEL PROBLEMA   | 15   |
| 1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA  | 15   |
| 1.3 ANTECEDENTES  | 16   |
| 1.4 OBJETIVOS   | 16   |
| 1.4.1 Objetivo general.   | 16   |
| 1.4.2 Objetivos específicos.  | 17   |
| 1.5 JUSTIFICACION   | 17   |
| 1.6 MARCO TEORICO   | 18   |
| 1.6.1 Marco Conceptual.   | 18   |
| 1.6.2 Principales aspectos de la Clasificación Internacional De Actividades Económicas CIIU | 21   |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.6.3 | Ficha Metodológica de la Encuesta Anual Manufacturera (EAM)               | 29 |
| 1.6.4 | El Análisis de Componentes Principales y el Indicador Sintético propuesto | 38 |
| 1.6.5 | Marco Contextual  | 40 |
| 1.6.6 | Marco Legal   | 41 |
| 2.    | DISEÑO METODOLOGICO   | 42 |
| 2.1   | NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN  | 42 |
| 2.2   | POBLACIÓN Y MUESTRA   | 43 |
| 2.3   | LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE CÚCUTA DURANTE EL AÑO 2000                  | 43 |
| 2.3.1 | Numero de establecimientos  | 44 |
| 2.3.2 | Empleo  | 45 |
| 2.3.3 | Remuneraciones causadas   | 48 |
| 2.3.4 | Producción Bruta  | 50 |
| 2.3.5 | Consumo Intermedio  | 51 |
| 2.3.6 | Valor Agregado  | 52 |
| 3.    | RESULTADOS OBTENIDOS  | 54 |

|  |    |
|--|----|
| 3.1 INTERPRETACION DEL ANÁLISIS POR COMPONENTES PRINCIPALES      | 54 |
| 3.2 INDICE DE DESEMPEÑO  | 60 |
| 3.3 CLASIFICACION DE GRUPOS INDUSTRIALES                         | 63 |
| 3.3.1 Interpretación del Análisis por Correspondencias Múltiples | 66 |
| 3.3.2 Clasificación Jerárquica                                   | 71 |
| 3.3.3 Clasificación por partición                                | 72 |
| 4. CONCLUSIONES  | 79 |
| BIBLIOGRAFÍA   | 81 |
| ANEXOS   | 82 |