

**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**

**Facultad De Economía y Negocios**



**EVALUACIÓN “COSTO-BENEFICIO” EX ANTE DEL  
ACUERDO CAN-UE EN EL SECTOR EXPORTADOR DE  
BANANO ECUATORIANO.**

**Tesis de Grado**

**Previa la obtención del Título de:**

**Ingeniera Comercial**

**Especialización Finanzas**

**Presentado por**

**Diana Evelyn Hidalgo Encalada**

**Guayaquil-Ecuador**

**2009**

## **DEDICATORIA**

El presente proyecto de tesis se lo dedico a Dios y a mis padres Ma. Victoria Encalada Jaramillo quien goza en estos momentos de la presencia del Señor, y Alfonso Hidalgo Aguirre por apoyarme en toda mi vida personal y académica.

En lo académico agradezco a mi director de Tesis Felipe Álvarez docente de la Facultad de Economía y Negocios, por todo el apoyo desde el inicio de mi tesis y el seguimiento que le ha dado a éste. Además agradezco la ayuda del Ingeniero Xavier Cabezas docente del Instituto de Ciencias Matemáticas, ICM, por su colaboración en el desarrollo de mi proyecto de tesis.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar agradezco a Dios por darme la dicha de gozar de salud y de la presencia de mi padre y hermanos. Agradezco a mi madre María Victoria Encalada Jaramillo quien en vida me apoyó incondicionalmente para cumplir con mis objetivos tanto personales como académicos, al igual que mi padre Bolívar Alfonso Hidalgo Aguirre por su esfuerzo y sacrificio durante mis años de existencia.

**TRIBUNAL DE GRADUACIÓN**

---

**M.Sc. Oscar Mendoza Macías**  
**Presidente del Tribunal, Decano**

---

**M.Sc. Felipe David Alvarez Ordóñez**  
**Director de Tesis**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestas en este proyecto me corresponden exclusivamente, y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

---

Diana Evelyn Hidalgo Encalada

## INDICE GENERAL

Dedicatoria-----	II
Agradecimiento-----	III
Tribunal de Agradecimiento-----	IV
Declaración Expresa-----	V
Indice General-----	VI
Indice de Gráficos y Cuadros-----	VII
Indice de Tablas y Figuras-----	VIII
<b>Capítulo 1: Introducción</b>	
1.1 <i>Introducción</i> -----	9
1.1.1 Problema-----	9
1.1.2 Antecedentes-----	15
1.1.3 Justificación-----	19
1.1.4 Relevancia del Tema-----	20
1.1.5 Objetivos-----	21
1.1.6 Planteamiento de Hipótesis-----	21
1.2 <i>Explicación: Teorías/Modelos Económicos e Indicadores Macroeconómicos</i> -----	22
1.2.1 Planteamientos de los Modelos y Teorías -----	22
1.2.1.1 Modelo de Oferta y Demanda de Exportaciones -----	22
1.2.1.2 Función de Producción Neoclásica Estándar Cobb-Douglas-----	24
1.2.2 Indicadores Macroeconómicos-----	25
1.2.2.1 Ecuación de la Tasa de Desempleo-----	25
1.2.2.2 Producto Interno Bruto-----	26
1.2.3 Supuestos-----	27
1.2.3.1 Supuestos del Modelo de Oferta y Demanda de Exportación-----	27
1.2.3.2 Supuestos del Modelo de Cobb-Douglas-----	28
1.2.4 Demostración Matemática-----	28
1.2.4.1 Demostración Matemática de la Ecuación 1-----	28
1.2.4.2 Demostración Matemática de la Ecuación 2-----	31
1.2.5 Conclusiones-----	31
1.2.6 Crítica-----	32
1.3 <i>Tratamiento de Datos</i> -----	33
<b>Capítulo 2: Presentación, Tratamiento y Análisis de Datos</b>	
2.1 Descripción de la Base de Datos-----	37
2.2 Descripción de los Modelos a Utilizar-----	37
2.3 Tratamiento Estadístico de Datos-----	38
Conclusiones-----	69
Recomendaciones-----	72
Bibliografía-----	73
Anexos-----	74

## INDICE DE CUADROS

<i>Cuadro 1.1</i> Exportaciones de Comunidad Andina hacia la Unión Europea27-----	10
<i>Cuadro 1.2</i> Exportaciones de Ecuador hacia la Unión Europea27-----	12
<i>Cuadro 1.3</i> Exportaciones de Colombia hacia la Unión Europea27-----	13
<i>Cuadro 1.4</i> Exportaciones de banano ecuatoriano hacia la Unión Europea-----	22
<i>Cuadro 2.3.1</i> Serie de Tiempo ebue-----	38
<i>Cuadro 2.3.2</i> Serie de Tiempo ebuew-----	40
<i>Cuadro 2.3.3</i> Modelo mw1-----	44
<i>Cuadro 2.3.4</i> Pronóstico de exportaciones 2008-----	44
<i>Cuadro 2.3.5</i> Modelo mw2-----	46
<i>Cuadro 2.3.6</i> Prueba Shapiro-Wilk de los residuos mw1-----	48
<i>Cuadro 2.3.7</i> Modelo m1-----	50
<i>Cuadro 2.3.8</i> Pronostico de las Exportaciones 2009 y 2010-----	52
<i>Cuadro 2.3.9</i> Prueba Shapiro-Wilk de los residuos m1-----	53
<i>Cuadro 2.3.10</i> Exportaciones de banano en unidades monetarias, ebuet-----	54
<i>Cuadro 2.3.11</i> PIB trimestral de la agricultura del Ecuador, pibaec-----	54
<i>Cuadro 2.3.12</i> Correlación entre las variables pibaec y ebuet-----	55
<i>Cuadro 2.3.13</i> Modelo de regresión lineal reg1-----	56
<i>Cuadro 2.3.14</i> Prueba de Shapiro Wilk de los residuos del modelo reg1-----	57
<i>Cuadro 2.3.15</i> Modelo de regresión lineal ineal reg2-----	58
<i>Cuadro 2.3.16</i> Prueba de Shapiro Wilk de los residuos del modelo reg2-----	59
<i>Cuadro 2.3.17</i> Varianza del Error del Modelo reg1-----	60
<i>Cuadro 2.3.18</i> Varianza del Error del Modelo reg2-----	60
<i>Cuadro 2.3.19</i> Modelo del Criterio de Información de Akaike para los modelos reg1 y reg2--	61
<i>Cuadro 2.3.20</i> Modelo Final de Regresión Lineal reg2-----	61
<i>Cuadro 2.3.21</i> PIB trimestral de la agricultura del Ecuador del 2002 al 2008-----	62
<i>Cuadro 2.3.22</i> Modelo pib1-----	62
<i>Cuadro 2.3.23</i> Predictores del PIB trimestral del Ecuador 2009 y 2010-----	63
<i>Cuadro 2.3.24</i> Prueba de Shapiro Wilk de los Supuestos de los residuos pib1-----	64
<i>Cuadro 2.3.25</i> Matriz de Correlaciones Lineales-----	66
<i>Cuadro 2.3.26</i> Modelo de Regresión Lineal Múltiple-----	67
<i>Cuadro 2.3.27</i> Sumario-----	68
<i>Cuadro 2.3.28</i> Modelo final de regresión lineal reg2-----	68
<i>Cuadro 2.3.29</i> Exportaciones de banano ecuatoriano a la UE pronósticos 2009 y 2010-----	69

## INDICE DE FIGURAS

### FIGURAS

<i>Figura 1.1</i> Intercambio y Saldo Comercial de la CAN con Unión Europea27-----	9
<i>Figura 1.2</i> Exportaciones de la CAN hacia la Unión Europea27-----	11
<i>Figura 1.3</i> Países con Alto Nivel de Exportación año 2005-----	14
<i>Figura 1.4</i> Comportamiento de Diferentes Datos de las Series de Tiempo-----	33
<i>Figura 2.3.1</i> Serie de Tiempo Mensual de Exportaciones de Banano hacia la UE-----	39
<i>Figura 2.3.2</i> Serie de Tiempo Mensual Truncada de Exportaciones de Banano hacia la UE-----	40
<i>Figura 2.3.3</i> Serie de Tiempo Mensual Truncada, ebuew, Diferenciada una Vez-----	41
<i>Figura 2.3.4</i> Funciones de Autocorrelacion y Autocorrelacion Parcial de ebuew-----	42
<i>Figura 2.3.5</i> Pronóstico de la Serie ebuew con el Modelo ARIMA (1,1,0) (0,0,1)-----	45
<i>Figura 2.3.6</i> Pronóstico de la Serie ebuew con el Modelo ARIMA (2,1,0) (0,0,1)-----	46
<i>Figura 2.3.7</i> Funciones de Autocorrelacion y Autocorrelacion Parcial de los residuos de mw1-----	47
<i>Figura 2.3.8</i> Serie no Diferenciada ebue y Serie Diferenciada diff(ebue)-----	49
<i>Figura 2.3.9</i> Funciones de Autocorrelacion y Autocorrelacion Parcial de los residuos de diff(ebue)-----	50
<i>Figura 2.3.10</i> Pronóstico de la Serie ebuew con el Modelo ARIMA (2,1,2) (0,0,1)-----	51
<i>Figura 2.3.11</i> Funciones de Autocorrelacion y Autocorrelacion Parcial de los residuos de m1-----	53
<i>Figura 2.3.12</i> Plot entre ebuet y pibaec-----	55
<i>Figura 2.3.13</i> (a) y (b) Gráfico de los Residuos del Modelo Lineal ebuet-----	57
<i>Figura 2.3.14</i> Modelo Ajustado Lineal reg2-----	58
<i>Figura 2.3.15</i> Gráfico de los Residuos del Modelo Lineal log(ebuet)-----	59
<i>Figura 2.3.16</i> Pronóstico de la Serie log(pibaec) con el Modelo ARIMA (0,1,0) (1,0,2)-----	63
<i>Figura 2.3.17</i> Pronóstico de la Serie pibaec con el Modelo ARIMA (0,1,0) (1,0,2)-----	64
<i>Figura 2.3.18</i> Funciones de Autocorrelacion y Autocorrelacion Parcial de los residuos de pib1-----	65
<i>Figura 2.3.19</i> Matriz de Correlaciones entre ebuet, pibaec y pibaue-----	66