

# INCIDENCIA DE LOS MECANISMOS DE CERTIFICACIÓN FINANCIERA (CAT-CERT) SOBRE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES COLOMBIANAS

## THE ROLE OF FINANCIAL CERTIFICATION MECHANISMS (CAT-CERT) ON THE NOT TRADITIONAL COLOMBIAN EXPORTS

MIGUEL DAVID ROJAS LÓPEZ

*Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, mdrojas@unal.edu.co*

ROSANA GÓMEZ CALDERÓN

*Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, rgomez@unalmed.edu.co*

MAXIMILIANO BERMUDEZ TABARES

*Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, mbermud@unalmed.edu.co*

Recibido para revisar mayo 10 de 2008, aceptado octubre 10 de 2008, versión final octubre 20 de 2008

**RESUMEN:** Esta investigación muestra la incidencia de los CERT's en las exportaciones no tradicionales colombianas. Inicialmente se analiza gráficamente la evolución de exportaciones no tradicionales y la evolución del nivel de CERT. Luego mediante una regresión lineal simple se determina la influencia del CERT durante el período 1970-2000 sobre las exportaciones menores. Las conclusiones sobre los aspectos principales son explicadas al final del artículo.

**PALABRAS CLAVE:** Fomento a las exportaciones, subsidios, CAT, CERT.

**ABSTRACT:** This research shows the influence of the CERT's on the not traditional Colombian exports. Initially there is analyzed graphically the evolution of not traditional exports and the evolution of CERT's level. Then by means of a linear simple regression the influence of the CERT decides during the period 1970-2000 on the minor exports. The conclusions on the principal aspects are explained at the end of the article.

**KEY WORDS:** Foment exports, subsidies, CAT, CERT.

### 1. INTRODUCCIÓN

La mayoría de países han aplicado medidas para mejorar las condiciones de integración económica. En Colombia, las medidas para la promoción de exportaciones se hicieron mediante diversos mecanismos, entre ellos el certificado de abono tributario -CAT- después reemplazado por el certificado de reembolso tributario.- CERT. Los certificados tenían como objetivo estimular las exportaciones mediante la devolución total o parcial de los impuestos indirectos, y promover aquellas

actividades que incrementaban el volumen de las exportaciones.

Países como Ecuador y Panamá también otorgaron CAT's como instrumentos de fomento para los productos no tradicionales. En Ecuador se implementó en 1972, lo que ayudo a catapultar las exportaciones incluso en 2.500% en 12 años. Además, esta medida era coherente con la creación del Pacto Andino, nacido para reemplazar a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio -ALALC- y mejorar el intercambio comercial entre

Venezuela, Colombia, Perú, Bolivia y Chile. [1] y [2].

En el caso de Panamá, el instrumento se creó mediante la Ley 108 de 30 de diciembre de 1974 y su principal propósito era el fomento de empresas o industrias exportadoras, obtención de divisas, competencia en precios y calidad, penetración en nuevos mercados y generación de nuevas fuentes de empleo, sin embargo este mecanismo finalizó en el 2005 con el ingreso del País a la Organización Mundial del Comercio (OMC). [3].

A partir del año 2003, los incentivos en Colombia para promover las exportaciones no tradicionales han tenido el propósito de facilitar el acceso a créditos. Sin embargo, dentro de este contexto se interpreta la significancia que tuvo el -CERT- como apoyo a las exportaciones no tradicionales, generando de esta manera una visión que permita evaluar sus efectos en las exportaciones no tradicionales o menores.

## 2. FOMENTO A LAS EXPORTACIONES

La política comercial en la década de los sesenta creó la necesidad de aplicar mecanismos para promover las exportaciones, buscando superar la escasez de divisas mejorando los ingresos a través de la promoción de productos nacionales en el mercado internacional. Algunos de los mecanismos empleados corresponden a las modificaciones en el sistema de control al mercado cambiario, la creación de instituciones para el apoyo al sector exportador como Proexpo en 1967 (más adelante Proexport ,1992) y la aplicación de mecanismos conocidos como subsidios o compensaciones.

El subsidio, es conocido como una ayuda de carácter fiscal con el fin de estimular la venta de bienes o servicios en el mercado externo, que a su vez representa una ventaja competitiva implícita, ya que ofrece condiciones favorables. Los subsidios a las exportaciones se refieren a retribuciones o pagos por concepto de la venta de un producto en el exterior que realice una persona o

empresa y que por tanto hace más rentable su venta en el extranjero que en el mercado doméstico. En tanto que las compensaciones se refieren a exonerar, reducir impuestos u obtener créditos con mejores condiciones a las que ofrece el mercado doméstico regular, tales como: bajos intereses, mayores plazos de pago, entre otros. [4].

El propósito de los subsidios a las exportaciones es incrementarlas desplazando el gasto extranjero hacia los productos domésticos, ósea reduciendo los precios que los extranjeros tienen que pagar por los bienes exportados subsidiados [5]. Estos subsidios pueden ser específicos, los cuales se refieren a una cantidad fija por unidad exportada o *ad valorem* que corresponden a una proporción del valor exportado. [6].

De acuerdo a Krugman [4], dentro de los instrumentos de subsidio otorgados por las autoridades comerciales se encontraban las exenciones tributarias, las cuales tenían el papel de fomentar las exportaciones menores por medio del -CAT-, que posteriormente tomaría el nombre de CERT-.

### 2.1 Análisis histórico y legal de los mecanismos de certificación financiera (CAT-CERT)

El CAT se consolidó como uno de los mecanismos de fomento a las exportaciones no tradicionales, el cual se introdujo en 1967. Dichos certificados eran documentos al portador, los cuales eran expedidos por el Banco de la República y se negociaban libremente. En el momento en que se reintegraban las divisas provenientes de exportaciones distintas del petróleo y sus derivados, cueros crudos de res y café, el Banco de la República entregaba al exportador certificados por un monto equivalente en pesos a un 15% del valor total del reintegro. Sin embargo, este porcentaje podía modificarse cada año por el gobierno, de acuerdo a diferentes factores, entre ellos el nivel de competitividad de las exportaciones. [8]

Durante la vigencia del CAT se tuvieron en cuenta diversos factores que en determinados casos limitaron la adopción del certificado para algunos productos, algunos de ellos fueron el

grado de elaboración, la competitividad de los bienes, la evolución de los costos de producción, el comportamiento de los precios, el empleo generado, el abastecimiento interno, las limitaciones presupuestales y la presencia de demás incentivos como eran el plan vallejo y la financiación de Proexpo. Por lo anterior el CAT se consideró que no era un instrumento viable para fomentar las exportaciones menores, además en muchos casos la asignación de los niveles estuvo precedida por la presión de algunos sectores económicos y por lo tanto en 1983 se creó el certificado de reembolso tributario como un nuevo instrumento de promoción a las exportaciones de bienes y servicios. [8].

En 1983 el gobierno nacional expidió la ley 48 donde se estipula las nuevas pautas de orientación del comercio exterior, creando el CERT. [9].

Mediante la anterior ley se estipuló que los CERT's eran documentos al portador, libremente negociables y podrían ser utilizados para el pago de impuestos, tasas y contribuciones, una vez fueran entregados por el Banco de la República. Además, las exportaciones legal y efectivamente realizadas, el reintegro de las divisas correspondientes y la respectiva solicitud formalmente presentada por el exportador originarían la obligación, a cargo del Banco de la República, de expedir y entregar al exportador los CERT's. [9].

A través del CERT se buscaba:

1. Estimular las exportaciones mediante la devolución total o parcial de los impuestos indirectos, tasas y contribuciones pagados por el exportador. [8]

2. Promover aquellas actividades que incrementaban el volumen de las exportaciones sobre la base del valor exportado. [8]

Según Garay [10], algunas de las principales ventajas del CERT frente al CAT era su mayor flexibilidad, es decir, al de poder ajustarse libremente en cualquier momento, y a su discriminación selectiva entre productos y países. El CERT, por tanto, no se creó como subsidio, sino como elemento de estímulo a las

exportaciones. Los agentes que lo tuvieran podrían descontar hasta el 35% del valor del impuesto a la renta y complementarios. Además, posibilitó una mejor adecuación frente a situaciones coyunturales.

De acuerdo con Henao y Taborda [11], la evolución del régimen legal del CERT ha sido producto de múltiples reformas y nuevas formulaciones dentro de los decretos y leyes más significativos en su evolución, se encuentran:

- **Decreto 636 de 1984.** El cual formuló las características, derechos y usos de los certificados de reembolso tributario y se fundó un comité asesor que se encargaba de establecer los niveles del CERT para el fomento de exportaciones menores. [9].

**Ley 7 1991.** En la que se reiteró la condición de que el CERT era un documento libremente negociable y nuevamente se determinaron los criterios relacionados con su expedición, reconocimiento, caducidad redención y negociación.

**Artículo 1. Resolución 1123 de 2000.** Eliminó el CERT a las exportaciones de confecciones, petróleo y sus derivados, café, flores, reexportación de mercancías y exportaciones de mercancías nacionalizadas.

**Decreto 1989 de 2002.**

En el cual se modificaron los niveles del certificado de reembolso tributario a 0%.

Como se observó en el decreto anterior, durante el gobierno de Andrés Pastrana Arango (1998 – 2002), se planteó el desmonte del CERT, ante la presión de la Organización Mundial del Comercio -OMC- como resultado de las dificultades fiscales que se presentaron en la política comercial, el impacto limitado que se le atribuyó al incentivo y la necesidad de garantizar que el régimen tributario fuera equitativo y no regresivo.

En la Tabla 1 se aprecia la evolución en los niveles del CAT- CERT, durante el período (1970-2001).

**Tabla 1.** Niveles de CAT-CERT 1970-2001 para las Exportaciones no tradicionales**Table 1.** CAT-CERT's levels 1970-2001 for the not traditional Exports

1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
15,2	15,1	16,5	15,7	16,3	18,4	21,5	19,9	7,4	5,8	4,4	6,3	7,2	6,9	7,6	8,8	11,9
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
15,8	18,2	11,6	8,6	8	8,3	8,2	7,8	6,2	3,51	3,49	3,79	4,38	4,04	3,64	3,57	2,90
2001																
2,23																

En la Tabla 1, se aprecia que el monto de este beneficio en el total de las exportaciones no tradicionales se modificó considerablemente durante el periodo 1970 – 2001. En efecto, se puede observar que este incentivo disminuyó de 15.2% en 1967 á 7.4% en 1977, para volver a aumentar á 12% en 1983 y llegar de acuerdo al Decreto 1989, a cero por ciento en 2002.

Para el período 1992 -2001, los niveles porcentuales y la cobertura del certificado sufrieron modificaciones originadas por diversos motivos dentro de los cuales se destacan la disminución de aranceles de materias primas, insumos y bienes de capital y el acceso a algunos mercados para garantizar el apoyo a sectores específicos.

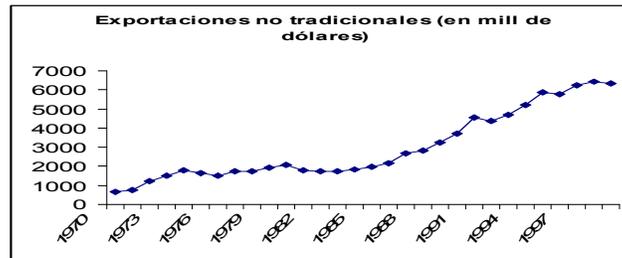
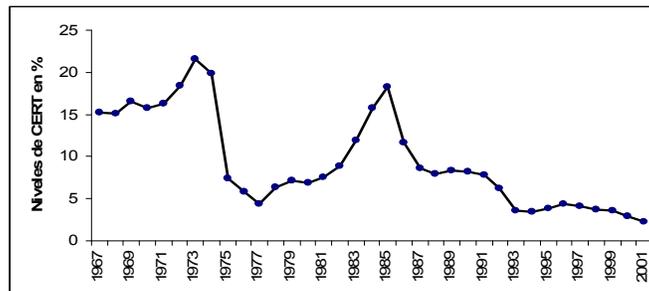
Estas modificaciones conllevaron a una reducción de los niveles de reconocimiento del CERT en la última década, ya que para el año 1990 los incentivos se encontraban en su nivel

más alto (8.2%), mientras que para el año 2001 se encontraban en el 2.2% aproximadamente

### 2.3 El papel del CERT dentro de las exportaciones colombianas.

Independientemente de que el CERT alcanzara sus mayores niveles durante el período 1967-1974, es importante destacar que en ese mismo período según Bedoya y López [7], las exportaciones colombianas obtuvieron su mayor momento de diversificación, gracias a las políticas comerciales de promoción de esa época.

Desde este punto es primordial analizar la relación de las exportaciones no tradicionales con el comportamiento del nivel de CERT, para ello se muestra un análisis gráfico de la evolución de las exportaciones no tradicionales y la variación del incentivo durante el período 1970-2001.

**Figura 1 .** Evolución de las exportaciones no tradicionales 1970**Figure 1.** Evolution of the not traditional exports 1970**Figura 2.** Evolución del nivel del CERT, 1967-2001**Figure 2.** Evolution of CERT level, 1967-2001

De acuerdo con las gráficas 1 y 2 se puede observar que las exportaciones no tradicionales tienen una tendencia ascendente durante el período 1970-2000, mientras que los niveles del CERT en general presentan una tendencia decreciente a lo largo del mismo período. Según Cano [6], un incremento en los niveles de CERT significaría un incremento en las exportaciones menores y por lo tanto se esperaría que existiera una correlación positiva entre el nivel del CERT y el crecimiento promedio de las exportaciones no tradicionales. Lo anterior se justifica porque un incremento en el nivel del subsidio representaría un aumento en las ganancias y ventajas relativas que obtienen los exportadores o beneficiarios del CERT. Es importante no omitir que algunos sectores se pudieron ver afectados frente a la disminución del incentivo, además se puede notar una relación directa para algunos períodos en los

cuales el nivel del CERT presenta tendencias crecientes al igual que las exportaciones no tradicionales (1971-1973; 1982-1985) pero en este caso se podrían estar omitiendo variables explicativas de las exportaciones que pudieron influir directamente en su variación.

Lo anterior puede implicar que el incentivo posiblemente no era un instrumento eficiente para diversificar e incrementar la oferta exportable ni tampoco los mercados y que la tendencia decreciente en sus niveles, no ha tenido consecuencias directas sobre las exportaciones en forma general.

En la tabla 2, se muestra las subpartidas arancelarias que obtenían mayor concentración de CERT, como son plátano fresco, pigmentos para elaborar pinturas, atunes, camarones, aceite de palma, azúcar de caña, dulces, entre otros.

**Tabla 2.** Participación en el total de CERT reconocido, 1992-2001

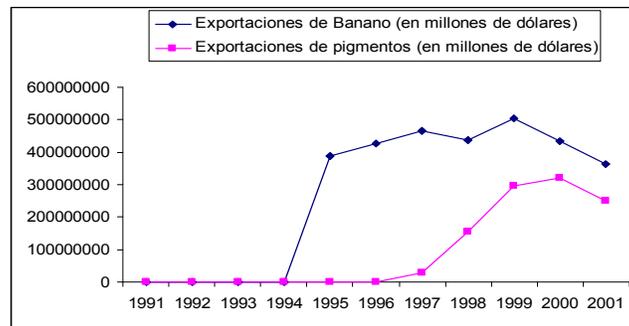
**Table 2.** Participation in total recognized CERT, 1992-2001

1992-1996		1997-2001	
Plátanos frescos	4,90%	Plátanos frescos tipo cavendish valery	14,10%
Plátanos frescos tipo cavendish valery	3,50%	Pigmentos para la fabricación de pinturas	12,00%
Camarones de pesca congelados	2,70%	Camarones de cultivo congelados	2,40%
Camarones de cultivo congelados	2,60%	Atunes listados y bonitos	2,20%
Los demás azúcares	2,60%	Bananos	2,20%
Los demás libros	2,30%	Los demás cementos hidráulicos	2,10%
Pescado congelado excepto filetes	1,50%	Los demás azúcares	2,00%
Pantalones de algodón	1,30%	Los demás libros	1,60%
Los demás cementos hidráulicos	1,30%	Aceite de palma en bruto	1,60%
Politereftalato de etileno	1,20%	Bombones caramelos confites y pastillas	1,40%
<b>Subtotal</b>	<b>24%</b>		<b>41.6%</b>

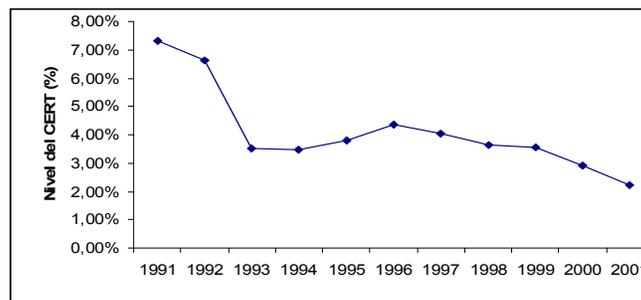
Como se puede observar, durante el período 1992-1996 el nivel de CERT se ubicó en un 24%. Para el período 1997-2001, el incentivo se incrementó a 41.6% (de los cuales un 26.1% se concentró solo en dos subpartidas) La alta concentración del nivel de CERT (en solo diez subpartidas arancelarias), permite deducir que el incentivo beneficiaba unos pocos sectores debido a que las ganancias relativas favorecían a unos cuantos productos. Además según el Consejo Nacional de política económica y social – CONPES - la alta

concentración del mecanismo permitió que el CERT dejara de ser un instrumento general de promoción a las exportaciones que no cumplía con las condiciones mínimas exigidas por la Organización Mundial del Comercio –OMC-

En la gráfica 3 y 4 se analiza el comportamiento del banano y los pigmentos para la fabricación de pinturas (dos de las subpartidas que tuvieron mayor concentración) frente al comportamiento del CERT durante el periodo 1992-2001.



**Figura 3.** Comportamiento de las exportaciones de Banano y pigmentos para la fabricación de pinturas, 1991-2001  
**Figure 3.** Behavior of the exports of Banana and pigments for the manufacture of paintings, 1991-2001



**Figura 4.** Nivel del CERT, 1991-2001  
**Figure 4.** CERT level, 1991-2001

De acuerdo a las gráficas 3 y 4 se puede deducir que el CERT no tuvo una incidencia directa en el comportamiento de las exportaciones no tradicionales. Mientras que para las exportaciones de bananos y pigmentos se presentaron incrementos durante el período 1991-1997 aproximadamente, el nivel de CERT tuvo decrecimientos en ese mismo período.

De igual manera, es importante destacar que durante 1999-2001 se presenta una tendencia directa en la caída de las exportaciones junto con una disminución del nivel del CERT. Sin embargo se debe tener en cuenta, características adversas vividas en ese período para el sector bananero e industrial u otros factores que pudieron incidir en este comportamiento.

Bajo este escenario se percibe la poca relevancia que ha tenido el CERT en las exportaciones, debido a que gran parte de universo arancelario se concentraba en unos solos productos y además no incentivaba de manera real a muchos otros. De acuerdo con Krugman [4] este motivo, sumado al

compromiso con la OMC, fue uno de los motivos para que el CONPES, que administra y dirige el presidente de la República Álvaro Uribe Vélez (desde 2002), decidiera reducir los niveles porcentuales del CERT a un cero por ciento el 26 de agosto de 2002.

La decisión anterior tuvo múltiples causas la mas destacada es la poca efectividad del incentivo debido a su alta concentración y su alto costo, el cual estaba sujeto a restricciones fiscales de la Nación que no permitieron la asignación oportuna de los recursos necesarios para el reconocimiento y el pago del CERT a los exportadores. Además, según el Conpes [12], los atrasos redujeron la efectividad del instrumento debido a que generaron incertidumbre respecto a la fecha de devolución.

### 3. Referencias teóricas de modelos de las exportaciones no tradicionales.

La relación entre las exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes

ha sido ampliamente estudiada en la literatura económica. De acuerdo a varios estudios se encuentra una relación significativa entre las exportaciones menores y la tasa de cambio real. [13]

Según el Banco de la República [13], nuevas investigaciones y modelos económicos que no tienen en cuenta las variables externas en el comportamiento de las exportaciones, argumentan que el índice de tasa de cambio real -ITCR- captura los cambios en la demanda mundial. Esto significa que, dada una oferta por exportaciones y una demanda infinitamente elástica, al aumentar la demanda mundial la curva (horizontal) de demanda externa, se desplaza hacia arriba, llevando a un nuevo equilibrio con mayores precios relativos y cantidades exportadas. Es decir, el precio relativo absorbería los cambios en la demanda mundial, por lo cual no habría lugar para una variable que capture la demanda externa. [13]

La hipótesis anterior esta sustentada bajo el modelo Teigeiro y Elson 1973, cuyo objetivo se basa en determinar hasta que punto la expansión en las exportaciones menores se debió a los diferentes mecanismos estatales, para promover las exportaciones. Específicamente se tienen en cuenta las variaciones en la tasa de cambio y los incentivos estatales como el CAT-CERT. [13] En base a este modelo y como propósito principal de este artículo, se hará énfasis en una sola variable correspondiente al nivel de CERT, para analizar con precisión su influencia dentro de las exportaciones menores en Colombia.

### 3.1 Aplicación de un modelo de regresión lineal simple para verificar la incidencia del CERT en las exportaciones no tradicionales colombianas

Un modelo de regresión lineal simple se utiliza cuando se estudia la posible relación de una variable independiente (predictoria o explicativa) y otra variable dependiente (criterio, explicada, respuesta). [14]

El modelo:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x$$

corresponde a un modelo de regresión lineal simple con una variable de regresión, en el cual el parámetro  $\beta_1$ , corresponde al coeficiente de regresión el cual representa el cambio esperado en la respuesta  $Y$  por unidad de cambio en  $x$ . [14]

Mediante un modelo de regresión lineal simple, se desea establecer la relación que han tenido las exportaciones no tradicionales colombianas con una serie de datos tomados desde 1983 hasta el año 2000 y donde se incluye como coeficiente de regresión el índice de CERT el cual corresponde al hallado por Cano [6], basado en una estimación del valor presente del incentivo esperado por el exportador en el momento de embarque de la exportación.

Las exportaciones no tradicionales colombianas corresponderán a la variable dependiente o respuesta. Los datos de las exportaciones no tradicionales, están dadas en millones de dólares **FOB** deflactado por el IPP de Estados Unidos pero presentadas en crecimiento porcentual anual.

Los datos serán analizados por el paquete estadístico Statgraphics, el cual se basa en el método de mínimos cuadrados, para estimar el coeficiente de regresión del modelo lineal simple de la ecuación. Para los resultados se tiene en cuenta el signo del coeficiente y el nivel de significancia estadística.

#### *Formulación del Modelo de regresión lineal simple de las exportaciones no tradicionales.*

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon$$

Donde,

$Y$  = Variación de las Exportaciones no tradicionales Colombianas FOB U\$.

$\beta_0$  = Intercepto

$x$  = Variable del incentivo CERT.

$\varepsilon$  = Término de error.

$$\text{Exportaciones no tradicionales} = \beta_0 + \beta_1 (\text{CERT}) + \varepsilon$$

**Tabla 3.** Información utilizada en el modelo de regresión lineal simple. (En variaciones anuales)  
**Table 3.** Information used on the linear simple regression model. (In annual variations)

PERIODO	EXPORTACIONES	CERT	PERIODO	EXPORTACIONES	CERT
1970	-0,02899409	-0,0425	1986	0,00068735	-0,3547486
1971	0,04129428	-0,10139252	1987	0,00107546	-0,27532468
1972	-0,0197191	0,031477	1988	0,01967867	-0,07287933
1973	0,03612315	0,12488263	1989	-0,00787654	0,047680412
1974	0,05555759	-0,63689482	1990	0,00763123	-0,01845018
1975	-0,03117137	0,14137931	1991	0,00998765	-0,08270677
1976	0,01212444	-0,40584089	1992	0,01672345	-0,09289617
1977	0,03892391	-0,28305085	1993	0,02095123	-0,47138554
1978	-0,00628454	0,71867612	1994	0,02094321	-0,00569801
1979	0,03401717	-0,10178817	1995	-0,00165436	0,085959885
1980	0,00024338	0,08728943	1996	0,02992676	0,155672823
1981	0,00021916	0,01971831	1997	0,00763698	-0,07762557
1982	0,00945864	0,14640884	1998	0,04023456	-0,10866337
1983	-0,00839876	0,439759036	1999	0,01450991	-0,01693974
1984	-0,01318115	0,383263598	2000	0,01700003	-0,16666667
1985	0,03475869	0,082879613			

#### 4. Resultados y estimaciones obtenidas por el método de regresión lineal simple.

Con el modelo de regresión lineal simple, se buscó establecer la relación de la diversificación y del crecimiento de las exportaciones no tradicionales mediante los niveles de CERT a través del tiempo. Así, se establece si existe o no la significancia del nivel de CERT utilizado y el crecimiento de las exportaciones durante el período de análisis,

sin tener en cuenta otras variables explicativas de las exportaciones.

Los resultados del modelo de regresión lineal simple se muestran en la gráfica 5.

Esta prueba se realiza bajo el estadístico Darwin Watson –DW-. Examina los residuos para determinar si hay correlación significativa, dado que en este caso el P-valor es superior a 0.05 (0.0672), no hay indicio de autocorrelación serial de los residuos.

Análisis de Regresión - Modelo Lineal  $Y = a + b \cdot X$

---

Variable dependiente: Exportaciones no Tradicionales  
Variable independiente: CERT

---

Parámetro	Estimación	Error estándar	Estadístico T	P-Valor
Ordenada	0,0103784	0,00348382	2,97901	0,0058
Pendiente	-0,036098	0,0132989	-2,71436	0,0111

---

Análisis de la Varianza

---

Fuente	Suma de cuadrados	GL	Cuadrado medio	Cociente-F	P-Valor
Modelo	0,00274171	1	0,00274171	7,37	0,0111
Residuo	0,0107915	29	0,000372122		
Total (Corr.)	0,0135332	30			

---

Coefficiente de Correlación = -0,450101  
R-cuadrado = 20,2591 porcentaje  
R-cuadrado (ajustado para g.l.) = 17,5094 porcentaje  
Error estándar de est. = 0,0192905  
Error absoluto medio = 0,0151132  
Estadístico de Durbin-Watson = 2,52152 (P=0,0672)  
Autocorrelación residual en Lag 1 = -0,338307

**Figura 5.** Modelo de regresión simple  
**Figure 5.** Simple regression model

La salida muestra los resultados del ajuste al modelo lineal para describir la relación entre las exportaciones no tradicionales y el nivel de CERT. La ecuación del modelo ajustado es:

$$\text{Exportaciones no tradicionales} = 0.0103784 - 0.036098*(\text{CERT})$$

El modelo no presenta problemas de autocorrelación ni evidencia de heteroscedasticidad en los residuales.

De acuerdo con las salidas del modelo, se puede observar que el P-valor en la tabla anova, es inferior a 0.05 (0.0111), el cual indica que existe relación estadísticamente significativa entre las exportaciones no tradicionales y el nivel de CERT, para un nivel de confianza del 95%. Sin embargo como se puede observar, esta significancia esta representada por un coeficiente de regresión negativo (-0.036098) lo que indica que un incremento del CERT no tiene una incidencia positiva en las exportaciones no tradicionales colombianas y por el contrario se aprecia un comportamiento opuesto.

Lo anterior coincide con el análisis realizado con las gráficas 1 y 2, en las cuales se observa que las exportaciones no tradicionales presentaban una tendencia ascendente durante el período 1970-2000, mientras que los niveles del CERT disminuían gradualmente durante el mismo período.

Estos resultados también se encuentran acordes con los resultados de Cano [6], mediante un modelo de series de tiempo.

## 5. CONCLUSIONES

Cómo se pudo observar en el modelo estadístico El CERT no presenta incidencia positiva sobre las exportaciones no tradicionales colombianas, significa que no existe relación directa entre este incentivo y el crecimiento y la diversificación de la exportaciones, por tal motivo no puede ser considerado como elemento dinamizador para las exportaciones.

El carácter negativo del coeficiente de regresión  $\beta_1 = -0.036098$  podría explicarse porque las exportaciones no tradicionales se incrementaron por DIFERENTES variables asociadas al desarrollo de la economía interna y externa, mientras que el CERT fue decreciendo debido a factores explicados a través del tiempo.

Inicialmente el CERT pudo haberse considerado como mecanismo útil y adecuado para apoyar el ingreso a nuevos mercados como estrategia exportable, pero no aseguró la permanencia en ellos. Recientemente la experiencia en la promoción de exportaciones y su comportamiento afirma que el nuevo enfoque en el que se plantea el nivel de las exportaciones depende menos de los incentivos otorgados como el CERT y más de estrategias dirigidas a mejorar la productividad de las empresas exportadoras.

Para próximas investigaciones sobre los CERTS se podría comparar con otros países latinoamericanos este modelo cómo ha sido su aplicación y la influencia en las exportaciones de estos.

## REFERENCIAS

[1] AROSEMENA, G. Ecuador en la Segunda Mitad del Siglo XX. Disponible: <http://wiki.ufm.edu.gt/historia/index.php/Ecuador> [citado 12 de octubre 2008].

[2] CEIDEX Comisión Especial de Investigación de la Deuda Externa de Ecuador. Consolidación del poder financiero 76-79. Disponible: [http://www.ceidex.gov.ec/index.php?option=com\\_content&task=view&id=56&Itemid=54](http://www.ceidex.gov.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=56&Itemid=54) [citado 12 de octubre 2008].

[3] DIRECCIÓN NACIONAL DE SERVICIOS AL COMERCIO EXTERIOR. Sección de Incentivos a las Exportaciones. Disponible: <http://www.vicomex.gob.pa/mipag3a4.html> [Citado 9 de octubre 2008].

- [4] KRUGMAN, P. AND OBSTFELD, M., Economía Internacional. Teoría y Política, Ed. Mc Graw Hill, 1999.
- [5] CHACHOLIADES, M., Economía Internacional, Ed. Mc Graw Hill, 223-224, 1994.
- [6] CANO, C. Evaluación del Certificado de Reembolso Tributario -CERT- como Mecanismo de Promoción y Diversificación de Exportaciones en Colombia [Tesis de Pregrado]. Medellín: Universidad EAFIT, 2003.
- [7] BEDOYA, M. C. Y LÓPEZ, L. F. Relación entre El Comportamiento de las Exportaciones y el Crecimiento de la Economía Colombiana 1950-2000 [Tesis de Pregrado]. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2003.
- [8] LABLAA Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República. Certificado de Reembolso Tributario CERT .Disponible: <http://www.lablaa.org/blaavirtual/economia/industriatina/164.htm> [citado 8 de abril de 2008].
- [9] JURISCOL. Diario oficial. Año CXX. N. 36554. Decreto Número 636 de 1984. Disponible: <http://www.notinet.com.co/serverfiles/servicios/archivos/na3/d0636-84.doc>.
- [10] GARAY, L.J. Colombia: Estructura Industrial e Internacionalización 1967\_1996. Disponible: [www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DDE\\_Desarrollo\\_Emp\\_Industria/CAP1.pdf](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/DDE_Desarrollo_Emp_Industria/CAP1.pdf). [citado 14 de marzo 2008].
- [11] HENAO, H. R Y TABORDA, L. M. Incidencia del CERT en las Exportaciones Colombianas [Tesis de Pregrado]. Medellín: Universidad de Medellín, 1995.
- [12] CONPES. Ajustes a la política de promoción de comercio exterior. Disponible: [http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/Subdireccion\\_Conpes/3198.pdf](http://www.dnp.gov.co/archivos/documentos/Subdireccion_Conpes/3198.pdf). Bogotá D.C., 2002.
- [13] BANREPÚBLICA. Exportaciones no tradicionales de Colombia. Disponible: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra170.pdf>. Marzo 1, 2001.
- [14] MONTGOMERY, D.C. Y RUNGER, G. Probabilidad y Estadística Aplicadas a la Ingeniería, En: Regresión Lineal Simple y Correlación, Ed. Mc Graw Hill, 471-479, 1996.