

**DETERMINANTES ESTRUCTURALES DE LAS EXPORTACIONES NO
TRADICIONALES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 1975-2004**

**BELKIS MILENA ARNEDO ROJAS
ONEXIMO JOSÉ CASTAÑEDA DOMÍNGUEZ**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SANTA MARTA , D.T.C.H
2005**

**DETERMINANTES ESTRUCTURALES DE LAS EXPORTACIONES NO
TRADICIONALES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 1975-2004**

**BELKIS MILENA ARNEDO ROJAS
ONEXIMO JOSÉ CASTAÑEDA DOMÍNGUEZ**

**Memoria de Grado presentada como requisito parcial para optar el título
de ECONOMISTA CON ENFASIS EN ECONOMÍA INTERNACIONAL**

JAIME ALBERTO MORÓN CÁRDENAS
Economísta; Magíster en ciencias económicas
Director

UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA
SANTA MARTA , D.T.C.H

2005

**EL PRESIDENTE DE TESIS Y LOS JURADOS NO SERÁN
RESPONSABLES DE LOS CONCEPTOS EMITIDOS POR
LOS AUTORES DE LA INVESTIGACIÓN.**

**Artículo 1477 (Literal “F” El reglamento interno de la
Universidad del Magdalena).**

Nota de aceptación

JAIME A. MORÓN CÁRDENAS

Director

RAFAEL VIANA

Jurado

CARLOS PADILLA

Jurado

Santa Marta, 22 agosto de 2005

Al finalizar hoy una de las etapas más importantes de mi vida quiero agradecerle a Dios Supremo como creador único de todo lo existente, a mis padres Alberto y Luz Daris quienes por resultado de su amor vine al mundo.

A mi hermano Carlos Alberto, quien me ha acompañado a cumplir con humildad todos los ciclos de mi vida.

Ser profesional ha representado para mí, el mayor sueño; es el reflejo estructural de mis valores morales, éticos y la asimilación de muchos conocimientos adquiridos en mi alma mater “Universidad del Magdalena” a quien también dedico y hago un altísimo reconocimiento.

A mis familiares en especial a Lucy, Paola Andrea y Oscar Andrés, quienes representan el estímulo constante de superación.

A One José, a quien le agradezco la paciencia y la colaboración brindada a lo largo de este camino.

A Shirley Johan y Mirella Fabián, quienes han profesado en mí el sentimiento de una verdadera amistad.

A mis amigos, Yamile Ferrer, Angélica Barranco, Mavis Torregrosa, Carlos Camargo y Racine Ravelo, por su amistad incondicional y por su compañía en mi vida universitaria.

A mis profesores, quienes siempre estuvieron dispuestos a brindarme su aprendizaje y su apoyo.

Al Dr. Freddy González, por su amistad y apoyo incondicional.

He aprendido de todos ellos y en especial de mis padres, la perseverancia, el sentido de responsabilidad, el ser una ciudadana de bien, enmarcada dentro de los principios morales de la sociedad.

A todas las personas que de una u otra forma me colaboraron les doy las gracias.

Esta constante en mi vida y la luz de Dios me permitirán continuar en el camino venidero para lograr el éxito que deseo.

Belkis Milena

Hoy he dado un paso más en este largo camino lleno de alegrías y altibajos, pero siempre con la convicción de salir adelante, con esfuerzo y humildad, alcanzando cada una de mis metas propuestas

doy gracias a Dios por haberme dado salud y paciencia para sacar adelante este proyecto de grado.

Todo esto fue posible, gracias a aquellas personas que siempre han creído en mí, por eso este triunfo se lo dedico a mi madre Nelly por estar conmigo en todos los momentos de mi vida, por quererme y porque me enseñó que a la vida hay que sonreírle, aún cuando las cosas no salgan bien, a mi padre Onéximo, un viejo bonachón que siempre me ha apoyado incondicionalmente y aunque ninguno me diga que me quiere con palabras, estoy convencido que con sus acciones lo demuestran por eso y más los amo..... muchas gracias mis viejos.

A mis hermanas Connie, Marcela y Rocío, porque cuando he necesitado una voz de aliento, han estado allí, queriendo siempre lo mejor para mí. A mis sobrinos Lina Marcela, María Alejandra, Juan David y Álvaro José con su alegría hacen que la vida sea más agradable y divertida.

También dedico este triunfo a mi tía y madrina Gertrudis Castañeda, quien siempre me ha apoyado en los momentos en que la he necesitado, a ella le debo lo que hoy he logrado, a mi tío Carlos Domínguez, por darme una voz de aliento y total apoyo.

A Luis Eduardo, Yuselly, Tatiana Julián, y Daniel Ramírez Domínguez, por ser grandes personas y toda la vida estaré agradecido por su apoyo.

Doy también infinitas gracias a Belkis Milena, por su lealtad y soporte en estos años de universidad, a Armando Garzón por su humildad y sus consejos, a mi Director de tesis y amigo Jaime Morón, por brindar sus conocimientos en el desarrollo de esta investigación, a Álvaro Mercado por su gran amistad y colaboración incondicional. A mis compañeros de clase con quienes compartí una linda experiencia en estos 5 años de estudio a pesar de los problemas que presentaban en el diario vivir universitario.

En general doy gracias a todas las personas que siempre me han acompañado en el transcurso de mi vida y hoy día se alegran con mis logros, gracias de verdad.

Onéximo José

Agradecimientos

Los autores expresan sus agradecimientos a:

Jaime Morón Cárdenas, Economista, Magíster y Director de la Investigación, por su paciencia, compromiso y dedicación a lo largo del desarrollo de esta investigación.

Rafael Viana y Calos Padilla por ser Jurados de la Investigación y quienes con sus aportes facilitaron el desarrollo de este trabajo de grado.

Álvaro Mercado, Telésforo Montero y Alcides Padilla, por el apoyo moral brindado en toda la investigación.

Ivis Alvarado, Roberto Ballestas, Cesar Hernández, Holman Sierra por su permanente colaboración y apoyo.

Carlos Camargo por su paciencia y contribución en este proceso.

En general a todos los profesores del programa de economía por su enseñanzas no solo académicas, sino personales a lo largo de la carrera.

CONTENIDO

	Pág
PRESENTACIÓN.	15
0.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	17
0.2 ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTES.	19
0.3 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.	23
0.4 JUSTIFICACIÓN.	28
0.5 OBJETIVOS.	31
0.5.1 Objetivo General.	31
0.5.2 Objetivos Específicos.	31
0.6 FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS.	32
0.6.1 Hipótesis General.	32
0.6.2 Graficación de la Hipótesis.	32
0.7 DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN.	33
0.7.1 Variable dependiente.	33
0.7.2 Variables Explicativas.	33
0.7.3 Determinación Del Universo Geográfico Y Temporal Del Estudio.	34
0.7.4 Técnicas O Instrumentos A Utilizar Para La Recolección De La Información.	34
● Fuentes primarias.	34
● Fuentes Secundarias.	34
● Técnicas o Procedimientos de Análisis.	35

0.8 LIMITACIONES.	36
1. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR EXPORTADOR DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 1975-2004.	37
1. 1 Dinámica del sector Exportador.	37
1.2 Análisis por sectores y CIU.	40
2. DESCRIPCIÓN DE UNA FUNCIÓN DE OFERTA QUE EXPLIQUE EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA.	42
2.1 Resultados del modelo.	54
3. Conclusiones.	56
4. Recomendaciones.	58
Bibliografía.	59
Anexos.	62

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1 Participación de los sectores en las exportaciones del departamento del Magdalena.	40
Tabla 2. Tasa de crecimiento de las exportaciones del departamento del Magdalena por sectores.	42
Tabla 3 Estimación de los modelos.	55

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Exportaciones del Departamento del Magdalena 1975-2004 (Millones de dólares de 1995)	38
Gráfico 2. Exportaciones Nacionales y del Departamento del Magdalena 1975-2004 (Millones de dólares de 1995).	39

LISTA DE FIGURAS

Pág

Figura 1. Exportaciones no tradicionales colombianas.

23

DETERMINANTES ESTRUCTURALES DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 1975-2004

INTRODUCCIÓN

En la literatura económica colombiana han sido ampliamente estudiados los determinantes estructurales de las denominadas exportaciones no tradicionales del país¹. En la mayoría de las investigaciones, se estimaron funciones de oferta asociada a una demanda infinitamente elástica. Esto, bajo el supuesto de que Colombia es un país pequeño y tomador de precios. Al omitir este supuesto, se han estimado funciones de demanda y de oferta de forma simultánea y funciones de demanda uniecuacionalmente en el cual por hipótesis Colombia es el país al que se le demandan las exportaciones².

Históricamente, las exportaciones no tradicionales han jugado un papel importante en la economía colombiana. Su aparición dentro de la planificación del desarrollo del país surgió en el plan de desarrollo del gobierno de Misael Pastrana³. En éste, el objetivo, fue el de diversificar la estructura de los productos de exportación del país y penetrar nuevos mercados.

¹ Exportaciones no tradicionales (o menores), son las distintas a oro, café, petróleo y esmeraldas.

² Para una revisión exhaustiva al respecto ver a Greco (2000)

³ Plan de desarrollo, denominado, las cuatro estrategias, conocida como Operación Colombia y propuesta por el profesor Curie (1961).

En los años ochenta, las exportaciones no tradicionales tuvieron un crecimiento positivo en la economía colombiana. Los productos más sobresalientes en su orden fueron, las flores, las artes gráficas y el sector minero (Greco, 2000).

Para la década de los noventa, el país experimentó transformaciones estructurales frente al comercio internacional. Se afrontaron nuevas estrategias con la medida unilateral de disminuir los niveles de aranceles y tramites para las importaciones y la promoción de nuevos mercados internacionales.

La importancia relativa de las exportaciones en el crecimiento económico del país ha venido aumentando sistemáticamente. En efecto, su participación ha aumentado cerca de 0.75 puntos porcentuales al pasar de 3.25% al 4% del PIB en las dos últimas décadas (Banco de la República, 2005)

El objetivo de esta investigación fue, estimar una función de oferta para las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena, partiendo del supuesto de país pequeño y tomador de precios, empresa pequeña, precio aceptante y de imperfecta sustitución de los bienes transables y no transables. En consecuencia, la oferta del departamento quedo en función de los precios relativos, la demanda mundial y factores de microeconómicos.

0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En esta investigación se buscó dar respuesta a los siguientes interrogantes:

¿Hasta qué punto fue posible establecer una función de oferta para medir y evaluar el grado de significación de las variables más relevantes que así lo determinan en el largo plazo, en el departamento del Magdalena, durante el periodo 1975 – 2004?

¿El comportamiento de las exportaciones no tradicionales en el departamento del Magdalena entre los años 1975-2004, ha obedeció a fluctuaciones comerciales de las economías con las cuales realizó intercambios?

¿Existirá algún enfoque de la teoría económica, con su correspondiente especificación econométrica que haya abordado el problema de estimar una oferta de exportaciones bajo los supuestos de país pequeño y tomador de precios?

¿Teóricamente se puede describir empíricamente un modelo teórico de oferta que explique los determinantes de las exportaciones no tradicionales del departamento y los factores que a largo plazo determinan la función de oferta y si es posible validar dicho modelo?

Para contestar estos interrogantes se planteó un modelo, donde se tuvo en cuenta el supuesto de empresa pequeña y tomadora de precios con una

demanda infinitamente elástica y los costos de producción a que esta se enfrenta para los productos que exportan como para los que produce internamente, debido a la diferencia en la calidad del mismo.

La estimación de esta función de oferta buscó que la empresa maximizara beneficios en los mercados internacionales, a través de la oferta de bienes exportados.

Para la estimación de esta función de oferta se tomaron las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena, la tasa de cambio real departamental que era la variable *proxy*, y para los costos de producción se utilizaron los salarios reales del departamento en promedio y el costo laboral unitario. Otra variable fue la demanda mundial de los principales socios comerciales.

Los resultados arrojaron, que la elasticidad ingreso es mayor a la elasticidad precio. Los empresarios prefieren mantenerse en el mercado, a pesar que las condiciones económicas hayan empeorado, dado a que enfrentan costos de penetración.

Dentro de las medidas de productividad microeconómica el único que dio el signo esperado fue el costo laboral unitario. (CLU).

0.2. ESTADO DE DESARROLLO O ANTECEDENTES

Colombia ha dependido de sus principales productos de exportación por ser un país que en su mayor parte ha estado dedicado a la agricultura, productos como el café, algodón, entre otros se han destacado dentro del sector agrícola en la economía colombiana (Ramos, 2001).

Luego de la disminución en la participación de las exportaciones tradicionales, la pérdida de la protección estatal y el deterioro de la balanza comercial, se ocasionaron muchas desventajas frente a mercados mundiales. A raíz de esta problemática durante los años cincuenta y setenta, se tomaron medidas en cuanto al comercio exterior se refiere, destacándose el decreto 444 de 1967, que creó el Plan Vallejo⁴, otorgando ventajas a aquellos sectores de la economía dedicadas a la producción industrial, tal es el caso de las artes gráficas, editoriales, y textiles, (Greco, 2000)

Así mismo, incentivos tributarios a los exportadores como el CAT⁵, que surgió en reemplazo de la de la exención del impuesto a la renta. Su valor era el 15 % del valor FOB de las exportaciones. Éste estímulo se estableció para los

⁴Sistema especial de Importación-Exportación ,modalidad que permite recibir dentro del territorio aduanero nacional con suspensión total o parcial de tributos aduaneros, mercancías destinadas a ser exportadas total o parcialmente en un plazo determinado, después de haber sufrido transformación, elaboración o reparación, así como los insumos necesarios para estas operaciones.

⁵ Certificado de Abono Tributario (1967)

exportadores de productos distintos a los reconocidos como tradicionales como son el café y el petróleo.

Se utilizó para el pago de impuestos y se hacía anualmente. Posteriormente, con las nuevas reformas se creó el CERT⁶, que sustituyó al CAT permitiendo mayor flexibilidad para modificar los niveles del subsidio. PROEXPO⁷, surge como parte de las reformas hechas en 1967, canalizando el crédito al sector y apoyando técnicamente a los exportadores, (Greco, 2000)

Para el gobierno de Misael Pastrana Borrero (1970-1974) se le da impulso a las exportaciones manufactureras y otros productos agrícolas diferentes al café, como la palma africana entre otras, consideradas exportaciones menores, dentro de esta política de gobierno toma fuerza el Plan Vallejo, lo mismo que el CERT.

En el año 1991, se establece en el país la ley 7, conocida como la ley marco de Comercio Exterior de Colombia. Esta ley se instauró el 16 de enero de 1991 dentro del artículo 21 se creó el Banco de Comercio Exterior, donde se reglamentó la transformación del Fondo de Promoción de Exportaciones Proexpo en el Banco de Comercio Exterior (Bancoldex) y se definió su naturaleza jurídica y funciones y le ordenó constituir un fideicomiso o patrimonio autónomo dirigido a la promoción de las exportaciones.

⁶ Certificado de Reembolso Tributario (1984)

⁷ Promoción a las Exportaciones colombianas

El principal objetivo de estos incentivos fue el de incrementar el comercio exterior del país impulsando y diversificando las exportaciones menores, para eventos de intercambio con otros países.

Los estudios de las exportaciones no tradicionales en el país se dividen en tres estructuras metodológicas. La primera y mas popular es la de estimar una función de oferta. Los trabajos más relevantes en esta línea son:

Tegeiro y Elson (1973), Díaz-Alejandro (1976), Echavarría (1980), Villar (1984), Botero y Meisel (1988), Alonso (1993), Ocampo y Villar (1993), Mesa, *et al* (2000)

La segunda metodología, una función simultánea oferta y demanda, estimada por Echavarría (1980), y Villar (1984),

Por último, se ha popularizado estimar una función uniecuacional de demanda, en donde por hipótesis al país que se le demanda las exportaciones en Colombia. Misas, *et al.* (2001), Hernández (2005),

A nivel regional también se hicieron estudios de oferta para las exportaciones no tradicionales, Barandica (2003), los resultados obtenidos en este modelo, se muestra la importancia de la demanda mundial dentro de la explicación del comportamiento de las exportaciones regionales.

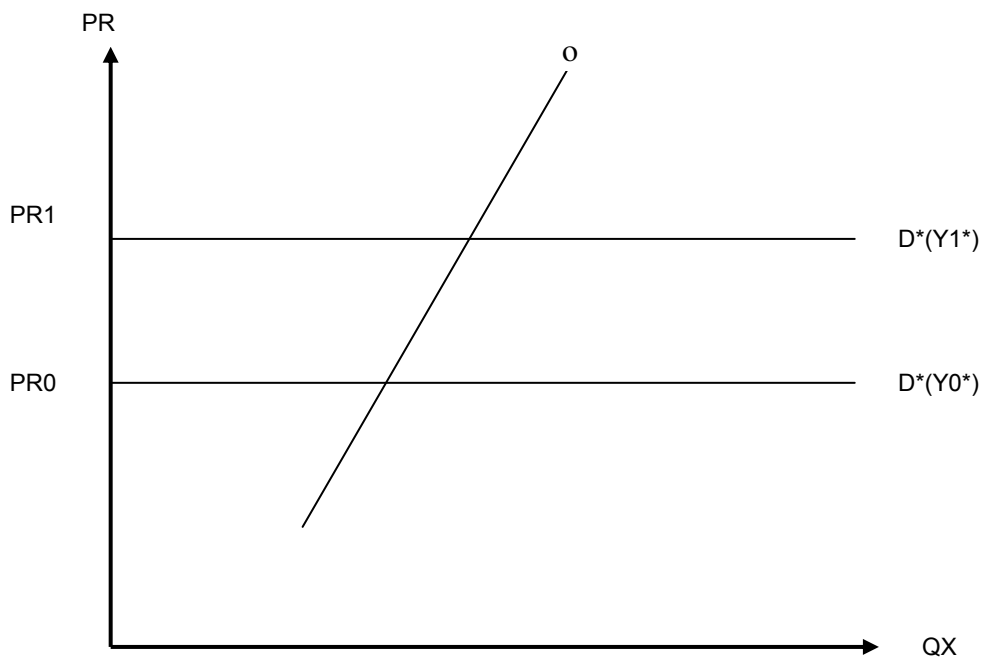
Los costos laborales tienen un efecto negativo en la promoción de las exportaciones y la tasa de cambio real es variable importante dentro de los determinantes de las exportaciones. La elasticidad encontrada, fueron similares que la mostradas por los estudios a nivel nacional.

Viloria, *et al*, (2002), realizó un estudio histórico sobre las experiencias exportadoras del caribe colombiano, en el cual al departamento del Magdalena la incluyen dentro de sus variables de estudio, Ramos (2001) hizo un análisis descriptivo de las exportaciones regionales, sobre el comercio internacional del caribe colombiano.

0.3. MARCO TEÓRICO O CONCEPTUAL

La mayoría de las investigaciones realizadas sobre las exportaciones no tradicionales en Colombia, considera que la demanda externa es completamente elástica, bajo el supuesto de país pequeño y tomador de precios, por lo tanto se procede a estimar una función de oferta de las exportaciones con una función de demanda perfectamente elástica, tal como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Representación de las exportaciones no tradicionales colombianas



Fuente: Botero y Meisel, 1998 p. 11

Donde:

PR_1 = Precio Relativo.

D^* = Demanda externa por las exportaciones colombianas.

O^* = Oferta de exportaciones colombianas.

Y^* = Ingreso externo.

Q_x = Cantidad exportada.

En consecuencia, la oferta de las exportaciones dependen de los precios relativos cuya *proxy* es la tasa de cambio real y de las condiciones de demanda y de oferta interna, que se pueden establecer como condiciones de productividad.

Para la obtención formal de la función de oferta, se sigue de cerca de Mesa, Cock y Jiménez (2000), quienes tomaron como referencia, el modelo de Goldstein y Khan, el cual, es el más aceptado internacionalmente, basado en el supuesto de país pequeño, sin capacidad de alterar los precios mundiales. La formulación teórica se basa, en el equilibrio macroeconomico de una función de oferta y una de demanda.

Para el caso de la demanda.

$$\text{Log}X_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log}(PX / PXW)_t + \alpha_2 \text{Log}YW_t \quad (1)$$

Donde:

$LogX_t^d$: Logaritmo de la cantidad demandada de exportaciones

$Log(PX / PXW)_t =$ Logaritmo del cociente (PX / PXW)

PX : Precio de las exportaciones YW

PXW : Suma promedio de las exportaciones de los principales socios
comerciales

YW : Suma promedio de la renta real de los principales socios comerciales.

Donde la ecuación 1, está especificada en logaritmos a_1 y a_2 son las elasticidades de las variables que premultiplican. Se espera que a_1 sea negativo y a_2 sea positivo. La oferta de exportaciones esta especificada como un modelo Log-lineal de los precios relativos de las exportaciones y un índice de de capacidad productiva de el país.

$$LogX_t^s = b_0 + b_1 Log(PX / P)_t + b_2 LogY_t^* \quad (2)$$

Donde:

$LogX_t^s$: Logaritmo de oferta de exportaciones

PX : Logaritmo Precio de las exportaciones.

P : Logaritmo Precio de venta en el mercado doméstico

Y^* : Logaritmo de Producción de bienes exportables

La ecuación (2) hace alusión a la hipótesis de que el precio de las exportaciones aumenta los precios domésticos. La producción de las exportaciones son más provechosas y donde las exportaciones ofrecidas cuando estas aumentan en el país con capacidad de producir, esto indica que b_1 y b_2 son positivos en los resultados.

Despejando la ecuación (2) se obtiene

$$\text{Log}PX_t = b_0 + b_1\text{Log}X_t^s + b_2\text{Log}Y_t^* + b_3\text{Log}P_t \quad (3)$$

Igualando estas dos ecuaciones y despejando se obtiene:

$$\text{Log}X_t^d = \text{Log}PX_t$$

$$a_0 + a_1\text{Log}(PX / PXW)_t + a_2\text{Log}YW_t = b_0 + b_1\text{Log}X_t + b_2\text{Log}Y_t^* + b_3\text{Log}P_t$$

$$a_0 + a_1\text{Log}(PX)_t - a_1\text{Log}(PXW_t) + a_2\text{Log}YW_t = b_0 + b_1\text{Log}X_t + b_2\text{Log}Y_t^* + b_3\text{Log}P_t$$

$$a_0 + a_1\text{Log}P_t + a_1\text{Log}X_t - a_1\text{Log}(PXW_t) + a_2\text{Log}YW_t = b_0 + b_1\text{Log}X_t + b_2\text{Log}Y_t^* + b_3\text{Log}P_t$$

$$a_1\text{Log}X_t - b_1\text{Log}X_t = b_0 + b_2\text{Log}Y_t^* + b_3\text{Log}PX_t - a_0 - a_1\text{Log}P_t + a_1\text{Log}(PXW_t) - a_2\text{Log}YW_t$$

$$(a_1 - b_1)\text{Log}X_t = (b_0 - a_0) + (b_3 - a_1)\text{Log}PX_t + b_2\text{Log}Y_t^* + a_1\text{Log}(PXW_t) - a_2\text{Log}YW_t$$

$$\text{Log}X_t = \frac{(b_0 - a_0)}{(a_1 - b_1)} + \frac{(b_3 - a_1)}{(a_1 - b_1)}\text{Log}PX_t + \frac{b_2}{(a_1 - b_1)}\text{Log}Y_t^* + \frac{a_1}{(a_1 - b_1)}\text{Log}(PXW_t) - \frac{a_2}{(a_1 - b_1)}\text{Log}YW_t$$

Donde:

$$\beta_0 = \frac{(b_0 - a_0)}{(a_1 - b_1)}; \beta_1 = \frac{(b_3 - a_1)}{(a_1 - b_1)}; \beta_2 = \frac{b_2}{(a_1 - b_1)}; \beta_3 = \frac{a_1 - a_2}{(a_1 - b_1)}$$

$$\text{Log}X_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(PX / PXW) + \beta_2 \text{Log}YW + \beta_3 \text{Log}Y^*$$

Donde:

$\text{Log}X_t$: Logaritmo de la oferta de exportaciones departamentales.

$\text{Log}(PX / PXW)_t$: Logaritmo de la tasa de cambio real.

$\text{Log}YW_t$: Logaritmo de los Salarios reales.

$\text{Log}Y_t^*$: Logaritmo de la Demanda Mundial.

0.4. JUSTIFICACIÓN

Esta investigación, pretendió dar explicaciones a escenarios como el comportamiento que tienen las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena, estimando un modelo de oferta, bajo el supuesto de país pequeño y tomador de precios, identificando además, cuales son los principales socios comerciales que ha tenido el departamento en los últimos 30 años, así como el de establecer si el sector agrícola ha sido el sector más significativo dentro del marco de estas exportaciones, esto se hace con base en los códigos a 4 dígitos CIU⁸.

De igual manera, este trabajo revistió de gran importancia, porque la base de datos que se constituyó al analizar el desempeño de las exportaciones no tradicionales, será una gran contribución, para las personas y a los entes interesados en el tema relacionado al comercio exterior, es decir, a los académicos, estudiantes y personas en general, acceder, a una información de primera mano sobre el comportamiento de este sector de la economía del departamento del Magdalena, convirtiéndose en un documento de referencia para que se planteen y se tomen decisiones pertinentes, que conlleve a un mejoramiento en la de la política de comercio exterior del departamento.

⁸ Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. <http://www.gerencie.com/codigosciiu.htm>

La Universidad del Magdalena, se trazó unos objetivos en cuanto a investigación y extensión se refiere, entre los que se destacan, el grupo de investigaciones tropicales (INTROPIC), así como también, el semillero de investigadores, entre otros y cumpliendo con esta función, se justificó realizar este documento, dado, que la institución tiene por objeto, contribuir con el desarrollo del departamento, la región, apoyando en la búsqueda de soluciones a problemas económicos, sociales y políticos. Por tanto, se favorecerá al estímulo de discusiones sobre el manejo de este sector de la economía y su evolución en estos años.

Además, es un proyecto novedoso, debido a que en la Universidad, y en el departamento del Magdalena, no se ha realizado un estudio detallado, en cuanto a comercio exterior se refiere y sobretodo, el probar un modelo de oferta para las exportaciones no tradicionales.

A nivel profesional, es de suma importancia aplicar los conocimientos básicos obtenidos en la carrera, de esto depende el desenvolvimiento en cualquier entidad pública o privada donde se este ejerciendo, adicionalmente, este trabajo sirve a que futuras generaciones se compenetren más en el ámbito académico, se dediquen a realizar estudios relacionados con el comercio exterior y desde el punto de vista económico, se busque soluciones a la problemática por la que el departamento atraviesa desde hace muchos años, esto no solo beneficia a la universidad, sino también al departamento en general y lo importante es que se adquiere experiencia en la parte académica.

En lo personal, para los tesisistas, se espera, que con el desarrollo de esta investigación, se le de más trascendencia al tema de comercio exterior y se hagan mas aportes teóricos y que una vez estos aportes sean discutidos y reformados, sean aplicados a mejorar la dinámica exportadora del departamento.

Adicionalmente, se tomen medidas dentro de la política económica, que a veces olvida esta parte de la economía colombiana y que de una u otra manera le ha aportado al crecimiento del país y además le ha generado buenas divisas no solo al estado, si no también, a los exportadores del departamento en general.

0.5. OBJETIVOS

0.5.1 Objetivo General

Se determinó los factores estructurales de las exportaciones del Departamento del Magdalena en el período de 1975-2004.

0.5.2 Objetivos Específicos

Se evaluó el comportamiento de las exportaciones no tradicionales en el departamento del Magdalena entre los años 1975-2004, ha obedecido a fluctuaciones de las economías con las cuales realiza intercambios comerciales

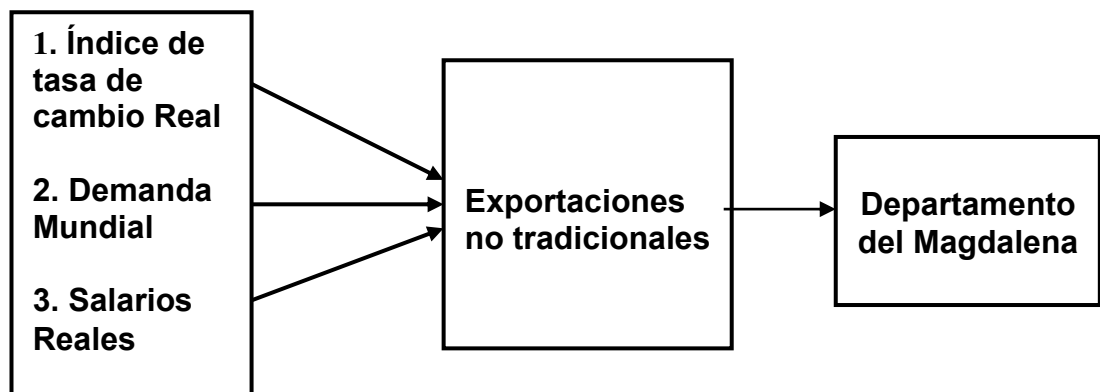
Se especificó el enfoque económico y econométrico, con su correspondiente validación que aborde el problema de estimar una oferta de exportaciones bajo los supuestos de país pequeño y tomador de precios.

0.6 FORMULACIÓN Y GRAFICACIÓN DE HIPÓTESIS

0.6.1 Hipótesis General

Será que los determinantes estructurales de la oferta de las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena 1975-2004, bajo el supuesto de país pequeño y tomador de precios, dependen de la tasa de cambio real, la demanda mundial o los salarios reales.

0.6.2 Graficación de la Hipótesis



0.7 DISEÑO METODOLÓGICO SEGÚN LA NATURALEZA DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo de esta investigación, se centró principalmente en el estudio empírico sobre las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena, probando una función de oferta que de explicación a este tema y partiendo de unas variables clasificadas como, endógenas y exógenas.

0.7.1 Variable Endógena

La variable dependiente son las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena, a 4 dígitos CIU, la cual se empleará para estimar la función de oferta.

0.7.2 Variables Exógenas

En efecto las variables explicativas para el presente trabajo son:

- La tasa de cambio real del departamento del Magdalena.
- La demanda mundial.
- Los salarios reales del departamento del Magdalena.

0.7.3 Determinación del universo geográfico y temporal del estudio

El universo o población de estudio son las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena.

El análisis de las exportaciones no tradicionales se desarrolló en el periodo transcurrido entre 1975-2004, tiempo considerado por los autores, como el ideal para evaluar el comportamiento de las exportaciones del departamento del Magdalena. Partiendo desde el punto de vista de que las exportaciones, son las que se producen o se comercializan internamente.

0.7.5 Técnicas o instrumentos a utilizar para la recolección de la información

Las técnicas que los investigadores emplearon para la ejecución del presente proyecto se encuentran detalladas de la siguiente manera:

Fuentes primarias: Dentro de las fuentes primarias escogidas por los investigadores se encontraron:

Los datos de las exportaciones no tradicionales a departamentales a cuatros dígitos CIU, suministradas por la DIAN, DNP, DANE.

Fuentes secundarias: Entre las fuentes secundarias que se utilizaron, se cuentan los libros, revistas, tesis, conferencias y todos los medios de

información a la que se tuvo acceso, en las bibliotecas o centros de acopio de recolección de datos.

Técnicas o Procedimientos de Análisis

La información obtenida, se registró, calculó y graficó, con el propósito de realizar el análisis respectivo, cumpliendo los objetivos propuestos en la investigación. En este paso, se utilizaron instrumentos econométricos que ayudaron a valorar de manera clara y concisa el comportamiento y matices de las variables en estudio, en este caso, la herramienta que se utilizó para la estimación de las variables en estudio, fue el programa de software Eviews versión 4.1, utilizados en estimaciones econométricas que arrojan resultados precisos acerca del tema que se este estudiando.

0.8 LIMITACIONES

Para el desarrollo de esta investigación se encontraron principalmente dos limitaciones.

La primera correspondió a la falta de una bibliografía específica sobre el tema de la investigación en el departamento.

La segunda se refiere, a que las fuentes utilizadas para la construcción de la base de datos no cuentan con la información tabulada para el periodo analizado.

1. CARACTERÍSTICAS DEL SECTOR EXPORTADOR DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA 1975-2004

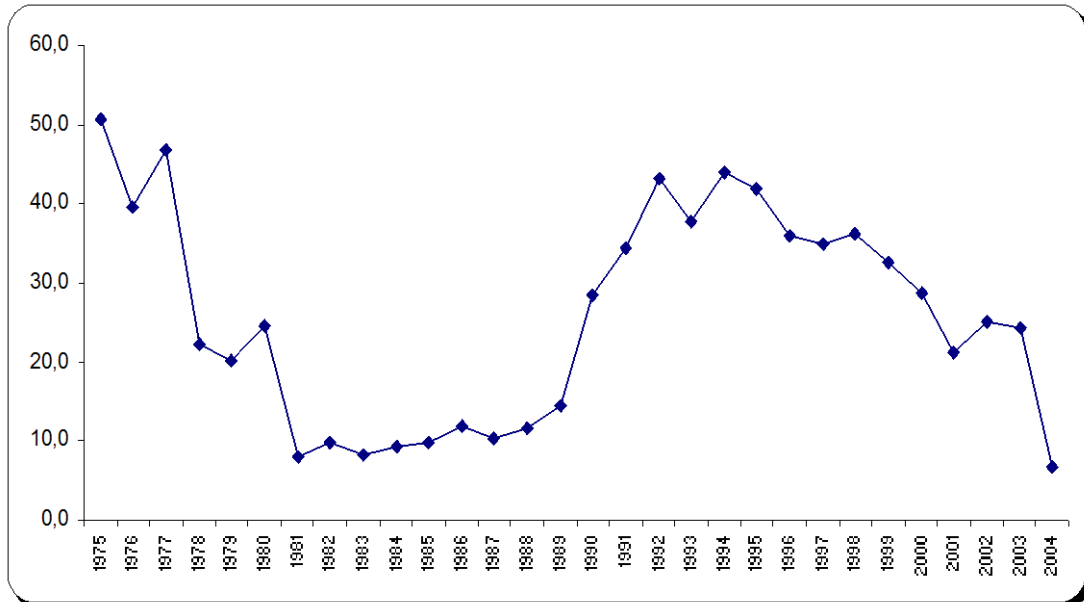
1. 1 Dinámica del sector Exportador

El desempeño del sector exportador del departamento del Magdalena se caracteriza, por la baja participación en el Producto Interno Bruto departamental en el periodo de analisis. Al analizar el gráfico 1, las exportaciones del departamento a partir de 1975, presentaron una disminución considerable, pasando de US\$ 50.8 millones de dólares a US\$ 24.6 millones de dólares en 1980, pero, a partir de 1981 la tendencia cambió y las exportaciones presentaron un aumento significativo hasta el año 1992, que fue el punto máximo, donde estas alcanzaron una alta participación, US\$ 43.2 millones de dólares.

Finalmente, la dinámica exportadora del departamento disminuyó en US\$ 37.7 millones de dólares para el año de 1993, con una leve recuperación en 1994 de US\$ 43.2 millones de dólares, pero cabe señalar, que las exportaciones han mostraron una disminución a partir de ese periodo, este rubro, se mantuvo sistemáticamente hasta la fecha. Lo que indica que en el departamento, no existe una estructura exportadora consolidada, que le de impulso a las empresas a que se lancen en la búsqueda de mercados internacionales.

Gráfico 1. Exportaciones del Departamento del Magdalena 1975-2004

(Millones de dólares de 1995)



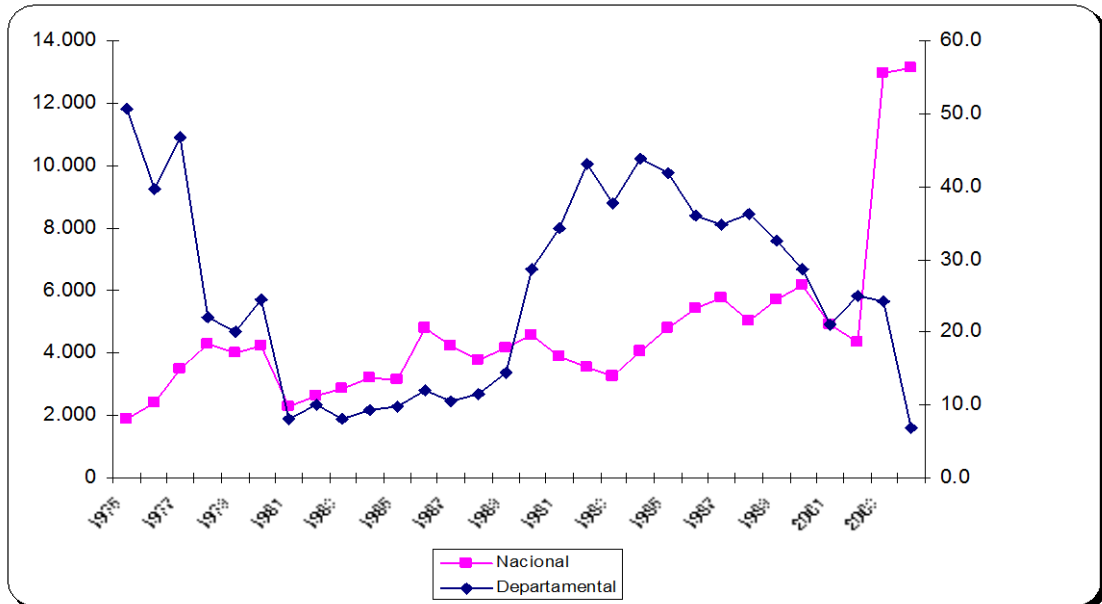
Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE

El gráfico 2 muestra, el comportamiento de las exportaciones del departamento del Magdalena con relación a las exportaciones colombianas, como se observó anteriormente, las exportaciones del departamento, no tuvieron una dinámica estable, debido a su tendencia a la baja desde 1975 hasta 1981, mientras que las exportaciones colombianas presentaron un crecimiento positivo desde el mismo periodo hasta 1981, posteriormente, disminuyeron levemente, volviéndose a recuperar al año siguiente, manteniendo esta dinámica de crecimiento hasta 1990 al igual que las exportaciones departamentales, que también crecieron a un ritmo sostenido durante este periodo.

Gráfico 2. Exportaciones Nacionales y del Departamento del Magdalena

1975-2004

(Millones de dólares de 1995)



Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE

1.2 Análisis por sectores

Tabla 1 Participación sectorial de las exportaciones del departamento del Magdalena 1975-2004

	1975-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1996	1997-2004	1975-1985	1986-1996	1985-1995	1985-2004	1975-2004
Agrícola	92,1%	87,8%	92,3%	96,9%	76,6%	90,1%	94,8%	93,4%	86,8%	88,2%
Minero	0,0%	1,1%	0,0%	0,1%	1,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,6%	0,6%
Industrial	7,9%	11,1%	7,7%	3,0%	22,1%	9,3%	5,2%	6,6%	12,7%	11,2%
Servicio	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
TOTAL	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Cálculo de los autores con base en DANE

La tabla número 1 muestra en promedio, la participación de las exportaciones del departamento del Magdalena por sectores en los diferentes años señalados. El sector que más se destacó fue el agrícola 88.2%, el cual, ha tenido una participación importante en la exportaciones del departamento, seguido del industrial 11.2 y el minero 0.6%, aunque la participación de este último en las exportaciones, no ha sido por la explotación de canteras o minas, si no, porque Santa Marta cuenta con dos puertos carboníferos, en donde se exporta carbón hacia distintos países del mundo.

El sector que no tuvo participación fue el de servicios, dado que el departamento no ha desarrollado un estructura idónea que se destaque y sea demandada a nivel mundial, por ende, no ha habido fuerza suficiente para impulsar dicho sector, aunque se cuente con la posibilidad de desarrollar el mismo.

Tabla 2. Tasa de crecimiento de las exportaciones del departamento del Magdalena por sectores

	1975-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1996	1997-2004	1975-1985	1986-1996	1985-1995	1985-2004	1975-2004
Agrícola	-13,2%	2,0%	26,3%	0,6%	-47,4%	-16,3%	14,6%	13,1%	-14,9%	-15,4%
Minero	0,00%	-51,0%	-76,9%	0,00%	-100,0%	0,00%	43,0%	0,00%	-100,0%	0,00%
Industrial	-17,2%	17,7%	-36,7%	11,7%	27,3%	-8,5%	-7,1%	3,2%	6,5%	1,1%
Servicio	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
TOTAL	-13,5%	3,9%	18,9%	1,0%	-20,8%	-15,2%	11,6%	12,8%	-1,8%	-6,7%

Fuente: Cálculo de los autores con base en DANE

En esta sección se muestra, las tasas de crecimiento de las exportaciones del departamento del Magdalena en las últimas décadas, como se puede apreciar, a pesar de presentar crecimientos negativos, el sector que más se destacó fue el agrícola, demostrando con ello, la gran relevancia que tiene en el dinamismo de las exportaciones. Cabe anotar, que el sector minero durante el periodo de 1986-1996 creció 43,0%, situándose como una de la tasa de crecimiento mas importante de la época. No obstante, el sector industrial también obtuvo una representación importante durante 1997-2004 con un 27,3%

2. DESCRIPCIÓN DE UNA FUNCIÓN DE OFERTA QUE EXPLIQUE EL COMPORTAMIENTO DE LAS EXPORTACIONES DEL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA

Dentro de los sectores de la economía colombiana y en lo que respecta a las exportaciones no tradicionales se han especificado, o más bien, se han estimado distintos modelos, de oferta y demanda y simultáneos, bajo supuestos económicos determinados para cada uno de ellos.

Para dar explicaciones a estos modelos, se siguieron dos tendencias ya mencionadas, como son la función de oferta y demanda, la que más se ha estimado, es la función de oferta de exportaciones no tradicionales, siempre, bajo el supuesto de país pequeño y tomador de precios, lo que indica que la demanda de exportaciones es infinitamente elástica; esto conlleva, a que las cantidades que se exportan dependen del precio relativo, cuya *proxi* es la tasa de Cambio Real (ITCR)) y de los salarios reales. Esto se hace, debido a que Colombia no es un país que pueda alterar los precios a nivel mundial.

La mayoría de estudios realizados, por no decir todos, tienen muy en cuenta la tasa de cambio real por la relación positiva y significativa de esta con el desempeño de las exportaciones no tradicionales, independiente de la definición que cada uno de los autores haya utilizado para su estudio, o de la

forma como cada uno de ellos haya construido su índice de Tasa de Cambio Real⁹.

En lo pertinente al precio, como se mencionaba anteriormente, Colombia como país “pequeño” no está en la capacidad de alterar los precios internacionales, es decir, no afecta los precios externos de las exportaciones; entonces, bajo este supuesto, en la función de oferta de las exportaciones, el precio estimado o precio relevante, es el que recibe realmente los exportadores, implicando subsidios y demás, esto conlleva a que sus ganancias fueran mayores al producir y vender mas sus productos al exterior.¹⁰

En este orden de ideas, cabe destacar, los diferentes modelos de oferta estimados por distintos autores para Colombia, siguiendo un orden, se pueden mencionar los estudios realizados por Tegeiro y Elson (1973), Díaz-Alejandro (1976), Echavarría (1980), Villar (1984), Botero y Meisel (1988), Alonso (1993), Ocampo y Villar (1993), Mesa, Cock y Jiménez (2000), todos ellos estimaron funciones de oferta, para comprobar los determinantes estructurales de las exportaciones no tradicionales colombianas y su comportamiento en los mercados mundiales, algunos de estos trabajos, tienen en cuenta el supuesto de país pequeño y tomador de precios, bajo una demanda completamente

⁹ BARANDICA Y JIMÉNEZ (2003)

¹³ GOLDSTEIN y KHAN (1981). Citado por: ALONSO, Gloria. En: La oferta de las exportaciones menores en Colombia 1970-1972. Bogotá: Coyuntura Económica, junio 1993. Vol. XXIII

elástica, otros, estudian los costos que incurren los exportadores en entrar y salir de los mercados internacionales.

Tegeiro y Elson (1973), estimaron un modelo de oferta para las exportaciones menores, bajo el supuesto de demanda externa perfectamente elástica, teniendo en cuenta, que Colombia es un país pequeño sin capacidad de alterar los precios mundiales, los años tomados en cuenta para el análisis de esta regresión fue de 1948-1971, el resultado obtenido en este modelo, concluye, que la tasa de cambio fue significativa y sirvió como elemento fundamental en el impulso a las exportaciones menores de la época, el resto factores de apoyo a las exportaciones, resultaron ser un peso dentro de la política fiscal del gobierno en turno.¹¹

Díaz-Alejandro (1976), tomó como referencia el periodo de 1955-1972, en su estudio estimó una función de oferta, suponiendo también que la demanda externa es perfectamente elástica, en este estudio, se tuvo en cuenta el poder adquisitivo de la tasa de cambio, además, de su inestabilidad. Estos cambios porcentuales en la tasa de cambio, aplicó solo a las exportaciones no tradicionales, y fue construida o mas bien, estimada como la relación en pesos entre el precios al por mayor (IPM), de los Estados Unidos y el de Colombia, los resultados arrojaron, que la tasa de cambio fue significativa, debido a que sus elasticidades fluctuaron entre 0.81 a 0.87.

¹¹ Como es sabido, dentro de estas promociones, se encontraban el Plan Vallejo, CAT, facilidades de crédito y demás instrumentos utilizados para el desarrollo de las exportaciones menores colombianas.

Echavarria (1980), basó su estudio en el periodo de 1962-1977, estimó una función de oferta y una de demanda, según el, el supuesto de país pequeño, no es aplicable a Colombia, dado, que las exportaciones compiten en mercados altamente segmentados debido a diferencias en calidad y aranceles.

Siguiendo con las estimaciones de función de oferta para exportaciones no tradicionales, el estudio realizado por Villar (1984), donde estimó modelos de oferta con demanda infinitamente elástica y con costos de creación de mercado internacional, tomó como referencia los años de 1961-1980, considera que el precio relativo de oferta incluye un precio exógeno al país, por lo tanto, absorbe la dinámica de los mercados internacionales y tiene en cuenta un índice quantum de producción interna. Es pertinente señalar, que Villar, también estimó un modelo de oferta y demanda y otro de forma simultanea¹².

El resultado de este modelo, demostró, que la elasticidad de las exportaciones no tradicionales con respecto a la tasa de cambio real fue mayor, esto se debió, a que las exportaciones manufactureras no se ajustaron de una forma muy aceptada al modelo, además, la producción real no fue tan significativa.

Botero y Meisel (1988), estudiaron la evolución de las exportaciones de 1967-1985, suponen, una demanda externa perfectamente elástica y una función de

¹² Aunque estos dos últimos modelos son de importancia en el estudio acerca de exportaciones, se tiene en cuenta la estimación de una función de oferta para la realización de esta investigación, debido a que es el objetivo de la misma, es decir la estimación de una función de oferta para el departamento del Magdalena.

oferta, que depende de unos precios relativos, capacidad instalada y costo de factores, en este modelo, no se incluye el ingreso mundial, ya que este afecta la demanda y no la oferta de exportaciones.

Como en la mayoría de estudios, en este también utilizaron mínimos cuadrados ordinarios, el resultado de este modelo, fue, que al tomar las exportaciones menores totales como variable dependiente, las tres variables explicativas fueron significativas.¹³ No obstante, a excepción de los costos de los bienes importados, la elasticidad-precio calculada fue de 0.62, la capacidad instalada de 1.64 y el salario real de -1.96 , para el rezago de la tasa de cambio real, el PIB potencial, y el salario real permanente.

Alonso (1993), su modelo de oferta lo evaluó bajo el supuesto de país pequeño y conforme a la premisa de que los precios externos absorben el efecto de la dinámica en los mercados mundiales, para este trabajo, tomó como referencia lo años de 1970-1992, en este estudio, no se incluye la variable de demanda mundial. Alonso concluye, que la elasticidad precio de las exportaciones menores fueron significativas para toda las medidas de la tasa de cambio real, otras, como el índice de inestabilidad como la variable dummy fueron significativas afectando negativamente el desempeño de las exportaciones.

¹³ Entre las variables explicativas estimadas en este modelo se encuentran los precios relativos y sus rezagos, el índice de precio externo y la tasa de cambio real efectiva ponderada (Greco 2000)

Ocampo y Villar (1993), plantearon, que la función de oferta para las exportaciones supone una elasticidad unitaria entre dichas exportaciones y capacidad productiva, en este trabajo, se incluyó también la tasa de cambio real, donde se tomaron los subsidios a las exportaciones, otra variable introducida fue la de los precios relativos, se tuvo en cuenta la relación entre el precio de la exportaciones y el deflactor del PIB, otra variable fue la del costo unitario,

El resultado fue, la significancia que tuvieron las variables para dar explicación al modelo.

Mesa, *et al* (2000), procedieron a realizar una evaluación teórica y empírica sobre las exportaciones no tradicionales en Colombia. Tomaron dos rumbos, haciendo referencia al primero, establecieron los determinantes de la oferta y la demanda de dichas exportaciones, estimando las elasticidades precio e ingreso, tanto para el mercado internacional, como para los principales mercados de Colombia.

El segundo punto de vista, fue explicado, por medio de un enfoque microeconómico, es decir, tuvieron en cuenta el comportamiento de las

empresas colombianas con ámbito exportador, basándose en el efecto de histéresis¹⁴,

Dentro de las variables utilizadas en la estimación de este modelo, se tomó la tasa de cambio real que a la postre, fue significativa así como también el atraso de las exportaciones colombianas.

Para Barandica y Jiménez (2003), la tasa de cambio real y efectiva son las variables que explican de forma más exacta lo sucedido en materia de exportaciones en Colombia durante el periodo estudiado, además, tuvieron en cuenta los salarios reales de la industria departamental, así como también el PIB de los Estados Unidos.

Tomando como referencia, Morón (2005), el modelo planteado para esta investigación fue el siguiente:

Siguiendo el supuesto de empresa pequeña, precio aceptante y de imperfecta sustitución de los bienes transables y no transables¹⁵. La función de ingreso de una empresa ubicada en el departamento en el tiempo t está dado por:

¹⁴ El concepto de histéresis en la literatura económica, se utiliza cuando un efecto persiste aún después de haber desaparecido la causa que lo ocasionó. Para el caso de las empresas exportadoras, este fenómeno se refiere a la decisión de las empresas de permanecer en el mercado externo aún cuando las condiciones cambiarias no le sean favorables.

¹⁵ Este supuesto ha sido ampliamente debatido en la literatura económica. Para que éste no se cumpliera se necesitaría que existiera cointegración o plazo entre el PIB departamental y las exportaciones.

$$I_t(q_t^x q_t^d) = (p^x / p^d) q_t^x + p^d q_t^d \quad (1)$$

Donde:

(p^x / p^d) = Es la relación del precio de las exportaciones y los precios internos

q_t^x = Es la oferta de bienes transables de la empresa en el departamento i

p^d = Es el precio domestico

q_t^d = Es la oferta de bienes no transables de la empresa en el departamento i

Se supone la existencia de una frontera de posibilidad de producción domesticas, las cual muestra las máximas combinaciones alcanzables de exportaciones y bien domestico que la empresa puede ofrecer. Con este propósito se utiliza una función de elasticidad de transformación constante (CES) con una elasticidad de transformación ρ :

$$q_t = \left[\alpha (q_t^x)^\rho + (1 - \alpha) (q_t^d)^\rho \right]^{\frac{1}{\rho}} \quad (2)$$

Como se supone que los bienes no son sustitutos perfectos la función de elasticidad de transformación constante se convierte en una forma sencilla de tipo Cobb-Douglas ¹⁶

¹⁶ Para comprobar que efectivamente los productos exportados no son el remanente de lo que no se consume internamente se calcula el test de causalidad tipo Granger, mostrado en el anexo E

$$q_t = (q_t^x)^\alpha (q_t^d)^{1-\alpha} \quad (3)$$

Siendo q_{it} la oferta total tanto de productos exportados como los domésticos.

En términos de logaritmos tenemos entonces que

$$\ln q_t = \alpha \ln(q_t^x) + (1-\alpha) \ln(q_t^d) \quad (4)$$

Dado que los ingresos viene dado por la multiplicación del vector de precios y el de las cantidades:

$$I_t = p q_t \quad (5)$$

La función de ingreso viene dada por

$$I_t(q_t^x, q_t^d) = (p^x / p^d) \alpha \ln(q_t^x) + p^d (1-\alpha) \ln(q_t^d) \quad (6)$$

Los costos a que se enfrenta esta empresa son los costos de producción que son distintos tanto para el producto exportado y el domestico por la diferenciación de calidad.

$$CT_t(C_t^x, q_t^x, C_t^{dx}, q_t^d) = C_t^x q_t^x + C_t^{dx} q_t^d \quad (7)$$

Donde:

CT_t = Es el costo total de la empresa ubicada en el departamento en el tiempo t

C_t^x = Son los costos de producción de los bienes transables

C_t^d = Son los costos de producir de los bienes no transables

La función de beneficio de esta empresa viene dada por

$$\left(p^x / p^d \right) \alpha \ln(q_t^x) + p^d (1 - \alpha) \ln(q_t^d) - C_t^x q_t^x - C_t^d q_t^d \quad (8)$$

Dado que lo se busca es estimar la función de oferta de esta empresa hacia el mercado internacional se maximiza con respecto a la oferta de bienes exportados.

C.P.O.

$$\frac{\partial \Pi_t}{\partial q_t^x} = \alpha \frac{\left(p^x / p^d \right)}{q_t^x} - C_t \quad (9)$$

$$\frac{\partial \Pi}{\partial q_t^x} = 0 \quad (10)$$

$$\alpha \frac{(p^x / p^d)}{q_t^x} - C_t^x = 0 \quad (11)$$

Despejando q_t^x

$$q_t^x = \alpha \frac{(p^x / p^d)}{C_t^x} \quad (12)$$

En términos de logaritmos tenemos que

$$\ln q_t^x = \ln \alpha + \ln (p^x / p^d) - \ln C_t^x \quad (13)$$

Esta ecuación muestra que la oferta de las exportaciones de esta empresa tiene una relación positiva con los precios relativos y negativa con los costos de producción. La ecuación recoge el modelo de oferta de exportaciones no tradicionales frente a una demanda por exportaciones infinitamente elástica.

Adicionalmente, se plantea el supuesto de que la oferta reacciona positivamente a la demanda mundial con lo cual la forma reducida de esta ecuación queda:

$$\ln q_t = \beta_0 + \beta_1 \ln (p^x / p^d) - \beta_2 \ln C_t^x + \beta_3 \ln Y_t^* + \varepsilon_t \quad (14)$$

Para la validación empírica se tomó las exportaciones anuales del departamento del Magdalena, en pesos FOB y se deflactó por el IPP base

2001. Estas exportaciones, excluyen la venta de los productos que se consideran exportaciones tradicionales. Los datos fueron obtenidos del DANE. Como *proxy* de la relación de precios se utilizó el ITCR. En primera instancia, se utilizó el índice de la tasa de cambio real departamental calculada por Pérez (2003). En segunda instancia, se utilizó el ITCR de las exportaciones no tradicionales deflactado por el IPP. Ambos índices fueron obtenidos del Banco de la República.

Para el caso de los costos de producción se utilizaron dos series. La primera, fue, la construcción de un salario real industrial promedio departamental. La variable se construyó, tomando el total de la remuneración en sueldos y salarios y dividiéndola entre el número de personal remunerado. Para llevarla a termino reales, se deflactó por el IPP. La otra serie utilizada, fue el Costo Laboral Unitario (CLU), en el anexo C, se muestra la forma de cálculo. Los datos provienen de la Encuesta Anual Manufacturada del DANE.

La demanda mundial, se creó a través, de la ponderación de las importaciones de los veinte principales socios comerciales de cada departamento y se utilizó como ponderación, la estructura comercial del año de 1994¹⁷. Los datos fueron obtenidos del Fondo Monetario Internacional.

¹⁷ La construcción de la demanda mundial se pondero de acuerdo a la metodología *Laspeyres* utilizando como año base 1994. Para una mayor ilustración consúltese a Huertas (1998)

2.1. Resultados del modelo.

En la tabla 3 se muestran, los resultados de la estimación la ecuación 14. Se estimaron tres modelos diferentes con las variables transformadas por el método de Cochrane y Orcutt en dos etapas como se describe en el anexo B.

Las elasticidades obtenidas, en su mayoría, arrojaron los signos que predice la teoría. La elasticidad ingreso es prácticamente el doble de la elasticidad precio; en consecuencia, la oferta de las exportaciones del departamento en el largo plazo depende, de la suerte de las economías de sus socios comerciales en mayor proporción que del nivel de precios relativos.

Se encontró evidencia estadística de la presencia de *histéresis* en las exportaciones, con la variable de exportaciones rezagada un periodo. Sin dudas, este comportamiento refleja la conducta racional de los exportadores de no abandonar los mercados conquistados a pesar de condiciones adversas de precios, por no incurrir nuevamente en costos (hundidos) para penetrar nuevos mercados o los que eventualmente se habrían abandonado.

En lo relacionado con los salarios reales industriales y los costos laborales unitarios (CLU), para el primer caso, no se obtuvo el signo esperado. En contraste, la medida de productividad, CLU, si obtuvo el signo esperado. Esto quiere decir, que en efecto, la función de oferta depende de la productividad y

de la disminución de los costos de producción. En consecuencia, es necesario implementar políticas y programas que les permitan a los exportadores mejorar su posición de productividad relativa.

Tabla 3 Estimación de los modelos

Departamento	Magdalena		
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
EXP(-1)	0.429611	0.426911	0.985267
	(0.215891)	0.215891	0.298896
	[1.97743]	[1.977437]	[3.296360]
IMP(-1)	0.806942	0.806942	1.931993
	(0.897516)	(0.897516)	1.268883
	[0.897516]	0.899083	1.522593]
Salarios(-1)	0.143466	0.143466	
	(0.634350)	0.634350	
	[0.226162]	[0.226162]	
CLU(-1)			-3.48E-10
			2.04E-10
			[-1.704184]
TCR Dept.(-1)	-0.529810		
	(1.484434)		
	[-0.356910]		
TCRIPP(-1)		-0.529810	1.663222
		1.484434	2.113377
		[-0.356910]	[0.786997]
C	8.733082	8.733082	12.70355
	(5.683342)	5.683342	7.937299
	[1.536610]	1.536610	1.600488
R-squared	0.576862	0.576862	0.883603
Adj. R-squared	0.464025	0.464025	0.852563
Sum sq. Resids	0.892260	0.892260	1.751568
S.E. equation	0.243893	0.243893	0.341718
F-statistic			
Log likelihood	2.718531	2.718531	-4.026561
Akaike AIC	0.228147	0.228147	0.902656
Schwarz SC	0.477080	0.477080	1.151589
Mean dependent	4.476759	4.476759	11.89192
S.D. dependent	0.333141	0.333141	0.889948

Fuente: Cálculos de los autores

3. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos trazados en la investigación se puede concluir:

- Las exportaciones del departamento del Magdalena en promedio el 88.2% pertenece al sector agrícola, lo que demostró que este sector fue el que mas le aportó en el periodo 1975-2004. Dentro de la economía departamental, los productos más sobresalientes, según los códigos CIU fueron, Banano (111), Palma Africana (112).
- Con respecto a los socios comerciales, estos han venido en un proceso de recomposición en estos años, 1975-1985 Estados Unidos, 25,95% 1997-2002, Bélgica, 42,52% otro países han venido aumentando su participación, tal es el caso de Alemania e Italia 1981-2001 11.0% y 9.7% respectivamente.
- Según las elasticidades la del ingreso es superior a la del precio en consecuencia, la oferta de las exportaciones depende de la suerte de las economías de sus socios comerciales en mayor proporción que del nivel de precios relativos.
- Independientemente del comportamiento reflejado en la conducta racional de los exportadores estos no abandonan los mercados

conquistados a pesar de condiciones adversas económicas, por no incurrir nuevamente en costos (hundidos) para penetrar nuevos mercados o los que eventualmente se habrían abandonado.

- La medida de productividad, CLU, si obtuvo el signo esperado, se concluye que la función de oferta depende de la productividad y los costos de producción.
- Finalmente se comprueba que las exportaciones del departamento del Magdalena se comportan bajo los supuestos de país pequeño y tomador de precios.

4. Recomendaciones

Una vez abordado el análisis sobre los determinantes estructurales de las exportaciones no tradicionales del departamento del Magdalena 1975 – 2004 se pueden establecer las siguientes recomendaciones:

- Es pertinente señalar, que el departamento no debe vivir toda la vida dependiendo del sector agrícola, es necesario, buscar alternativas de relocalización industrial en esta parte del territorio nacional a través de incentivos tributarios y capacitación de capital humano.
- Es necesario disminuir los costos que incurren las empresas al entrar a los mercados internacionales, y para que estas no se vean rezagadas, empresarios y gobierno se deben encaminar al crecimiento tecnológico, y búsqueda de nuevos mercados que les permitan a las empresas competir dentro de los mismos.
- Dentro del tratado de libre comercio Estados Unidos debería disminuir los aranceles a sus importaciones provenientes de Colombia teniendo en cuenta lógicamente las que se producen o comercializan en el departamento del Magdalena, esto, se vería reflejado en un mayor crecimiento en las exportaciones y además se podría generar empleo, Esto sería, una alternativa para aplacar la situación que viven los empresarios y en general los que viven de ello.

Bibliografía

ALONSO, G. (1993); “La oferta de exportaciones menores en Colombia, 1970-1992.” *Revista Coyuntura Económica*. Vol. 23 No. 2

BARANDICA, Y. y JIMÉNEZ, M. (2003); “Determinantes De Las Exportaciones no Tradicionales de la Región Caribe 1975-2000, Tesis Economía, Universidad del Atlántico.

BOTERO, C. y MEISEL A. (1998); “Funciones de oferta de las exportaciones menores colombianas.” *Ensayos sobre Política Económica*. No. 13.

COLOMBIA. BANCO DE LA REPUBLICA (2000); “El crecimiento económico Colombiano en el Siglo XX.”

COLOMBIA. UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Acuerdo N° 003 (1999), Reglamento de memoria de grado. Universidad del Magdalena Santa Marta.

COLOMBIA. UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA. Acuerdo N° 007 (1999), Reglamento de memoria de grado. Universidad del Magdalena Santa Marta.

DÍAZ-ALEJANDRO, C. (1973) “Las exportaciones menores Colombianas.” *FEDESARROLLO*.

ECHAVARRÍA, J. (1982) “La evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes.” *Un análisis empírico: Ensayos sobre Política Económica*. No. 2

ECHAVARRÍA, J. (2000) “Las exportaciones y el plan de desarrollo, 1998-2002: Las exportaciones colombiana en la apertura.” Universidad del Rosario.

GOLDSTEIN, M and KHAN, M. (1978); “*The Supply and demand for Exports; a Simultaneous Approach.*” *The Review Economic and Statistics*.

HERNÁNDEZ J. (2005) “Demanda de exportaciones no tradicionales en Colombia”. Banco de la República.

HUERTAS, C. (1998) “Índice de la tasa de cambio real del peso colombiano revisión de ponderaciones y cambio de base”. *Revista del Banco de la República*. 71 (849), 56 – 79.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS – ICONTEC- (2004 - 2005). Normas colombianas para la presentación de trabajos de investigación. Santa Fe de Bogotá.

MESA PARRA, F. COCK M. y JIMÉNEZ Á. (2000); “Evaluación teórica y empírica de las exportaciones no tradicionales en Colombia.” Archivos de Macroeconomía No 94. DNP.

MISAS, M. RAMÍREZ M. y SILVA L. (2001) “Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes.” Borradores de economía 178 Banco de la República

MORÓN J. (2005); “Exportaciones no tradicionales departamentales 1980-2001” Tesis de maestría Universidad de los Andes Bogotá 2005.

OCAMPO, J. SÁNCHEZ, F. HERNÁNDEZ, G. PRADA. M. (2004)” Crecimiento de las exportaciones y sus efectos sobre el Empleo, la Desigualdad y la Pobreza en Colombia.” CEDE

OCAMPO, J. y VILLAR L. (1996)”Fuentes de competitividad de las exportaciones industriales de Colombia. Coyuntura económica”, XXII, 4 (diciembre): 137-156

Pérez, G. (2003) “La Tasa de Cambio Real Regional y Departamental en Colombia, 1980-2002”. Documento de Trabajo sobre Economía Regional, no. 39

RAMOS J. (2001); “Comercio exterior de la Región Caribe.” Barranquilla: Universidad del Norte,

TAMAYO Y TAMAYO M. (2002) “El proceso de la Investigación Científica”. Limusa Noriega Editores, Cuarta Edición

TEIGEIRO, J. y Elson A. (1973) “El crecimiento de las exportaciones menores y el sistema de fomento de la exportación en Colombia.” *FEDESARROLLO*.

STEINER, R. y WULLNER, A. (1994) “Efectos de la volatilidad de la tasa de cambio en las exportaciones no tradicionales.” *Revista Coyuntura Económica. FEDESARROLLO*. Santa fe de Bogotá. Vol. 24, No 4.

VILORIA J., BONET J., AGUILERA M., (2002); “Experiencias exportadoras del Caribe colombiano” Banco de la República.

VILLAR GÓMEZ, L. (1984) “Determinantes de la evolución de las exportaciones menores en Colombia 1960-1981”. *Revista Coyuntura Económica. FEDESARROLLO*. Santa fe de Bogotá. Vol. 14, No. 3.

VILLA GÓMEZ, L. (1992) “Política cambiaria y estrategia exportadora; apertura, dos años después,” *Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia*.

<http://www.gerencie.com/codigosciiu.htm>

<http://www.dane.gov.co>

<http://www.dnp.gov.co>

<http://proexport.com.co>

<http://www.banrep.gov.co>

<http://www.imf.org/external/es/>

ANEXOS

Anexo A. Explicación del Cálculo del Costo Laboral Unitario

$$CLU = \frac{\text{Remuneración Unitaria}(RU)}{\text{Productividad Unitaria del Trabajo}(PLVA)}$$

$$RU = \frac{\text{Remuneraciones pagadas a obreros y empleados permanentes}}{\text{Obreros y empleados permanentes}}$$

$$PLVA = \frac{\text{Valor agregado}(VA)}{\text{Obreros y empleados permanentes}},$$

$$\text{Valor Agregado} = \text{Producción Bruta} - \text{Consumo Intermedio}$$

Anexo B. Transformación de las variables de acuerdo con la metodología de Cochrane y Orcutt

El anexo B muestra, la forma como se realizó la transformación de las variables de acuerdo con la metodología de Cochrane y Orcutt.

Calculando la regresión inicial, arrojó el siguiente resultado:

$$Lnq_{it} = \beta_0 + \beta_1 Ln(p^x / p^d) - \beta_2 LnC_{it}^x + \beta_3 LnY_{it}^* + \varepsilon_{it}$$

Dependent Variable: LX2				
Method: Least Squares				
Date: 08/04/05 Time: 20:23				
Sample: 1980 2001				
Included observations: 22				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.591929	5.399548	1.035629	0.3141
LT1	1.376981	0.982455	1.401571	0.1781
LIM3	1.899195	0.479070	3.964336	0.0009
LSA	-0.297608	0.811751	-0.366625	0.7182
R-squared	0.862364	Mean dependent var		11.77938
Adjusted R-squared	0.839425	S.D. dependent var		0.936098
S.E. of regression	0.375112	Akaike info criterion		1.039780
Sum squared resid	2.532760	Schwarz criterion		1.238152
Log likelihood	-7.437585	F-statistic		37.59326
Durbin-Watson stat	0.740769	Prob(F-statistic)		0.000000

Cálculo de los autores

Como se observa, el Durbin-Watson es inferior a 2 con lo cual se corrobora la presencia de autocorrelación y utilizando la prueba p , se obtiene:

$$r = 1 - \frac{d}{2}$$

$$r = 1 - \frac{0.740769}{2}$$

$$r = 0.6296155$$

$$s_r = \sqrt{(1-r^2)/n}$$

$$s_r = \sqrt{(1-0.6296155^2)/22}$$

$$s_r = 0.016835659$$

Evaluando en el test de estuden se tiene

$$t = \frac{r}{s_r}$$

$$t = \frac{0.6296155}{0.016835659} = 37.39773418$$

Evaluando el t en (95%) y con 17 grados de libertad, se tiene que el valor critico, es de 2.08, con lo cual se encuentra que hay evidencia suficiente para rechazar la hipótesis de no autorrelación.

Por lo cual se procedió a transformar las variables de la siguiente manera:

$$LT1 = LT1_t - 0.6296155LT_{t-1}$$

$$LIM3 = LIM3_t - 0.6296155LIM_{t-1}$$

$$LSA = LSA_t - 0.6296155LSA_{t-1}$$

$$C = 1 - 0.6296155$$

Las variables transformadas se muestran a continuación

Anexo C. Variables transformadas

Año	LX2T	LT1T	LIM3T	LSAT	C1
1980	NA	NA	NA	NA	0.370385
1981	3.078272	1.577810	-0.124409	0.684290	0.370385
1982	3.952163	1.516511	-0.156260	0.653362	0.370385
1983	3.781877	1.536818	-0.179248	0.860650	0.370385
1984	4.113188	1.636279	-0.053724	0.651204	0.370385
1985	4.232503	1.715783	-0.041192	0.555323	0.370385
1986	4.323924	1.807840	0.013389	0.679200	0.370385
1987	4.023511	1.723168	0.103125	0.596535	0.370385
1988	4.262369	1.705190	0.140718	0.576209	0.370385
1989	4.481698	1.717061	0.089547	0.533170	0.370385
1990	5.022060	1.836331	0.153916	0.480112	0.370385
1991	4.677827	1.740921	0.119178	0.586315	0.370385
1992	4.867059	1.694045	0.173617	0.613292	0.370385
1993	4.575401	1.736391	0.058379	0.735276	0.370385
1994	4.710039	1.660379	0.193446	0.703449	0.370385
1995	4.700183	1.725818	0.279961	0.606299	0.370385
1996	4.468930	1.681254	0.218783	0.749290	0.370385
1997	4.698343	1.643329	0.221673	0.703373	0.370385
1998	4.802769	1.732748	0.239835	0.755278	0.370385
1999	4.729774	1.796150	0.279037	0.709710	0.370385
2000	4.710462	1.800858	0.335987	0.561578	0.370385
2001	4.401096	1.779196	0.320914	0.716766	0.370385

Fuente: Cálculo de los autores

Anexo D. Correlograma de los residuos de los tres modelos estimados

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
. ** .	. ** .	1	-0.304	-0.304	2.1431	0.143	
. .	. * .	2	-0.031	-0.136	2.1660	0.339	
. * .	. .	3	0.107	0.062	2.4607	0.482	
. .	. * .	4	0.039	0.102	2.5034	0.644	
. * .	. * .	5	-0.185	-0.144	3.5054	0.623	
. * .	. ** .	6	-0.138	-0.286	4.1039	0.663	
. ** .	. * .	7	0.232	0.084	5.9318	0.548	
. ** .	. * .	8	-0.204	-0.089	7.4510	0.489	
. .	. .	9	0.027	0.002	7.4793	0.587	
. * .	. ** .	10	-0.144	-0.265	8.3936	0.590	
. * .	. .	11	0.159	-0.023	9.6274	0.564	
. * .	. .	12	-0.062	0.013	9.8361	0.630	

Fuente: Cálculo de los autores

Anexo E. Test de Causalidad

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 08/09/05 Time: 09:47			
Sample: 1980 2001			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LPIBD does not Granger Cause LX2	20	1.66661	0.22202
LX2 does not Granger Cause LPIBD		1.79754	0.19962

Fuente: Cálculo de los autores

Anexo F. Variables del modelo

Años	lx2	Lt1	lim3	lsa
1980	11,187	4,3229	0	1,660820832
1981	10,121	4,2996	-0,124	1,729968182
1982	10,325	4,2236	-0,235	1,742576984
1983	10,282	4,1961	-0,327	1,957803324
1984	10,587	4,2782	-0,26	1,883866847
1985	10,898	4,4094	-0,205	1,74143491
1986	11,185	4,5841	-0,115	1,775634719
1987	11,066	4,6094	0,0304	1,714502238
1988	11,229	4,6073	0,1599	1,655685995
1989	11,552	4,6179	0,1902	1,57561511
1990	12,295	4,7438	0,2737	1,472143593
1991	12,419	4,7277	0,2915	1,513199079
1992	12,686	4,6707	0,3571	1,566025198
1993	12,562	4,6771	0,2832	1,721270211
1994	12,619	4,6052	0,3718	1,787187822
1995	12,645	4,6253	0,514	1,731539964
1996	12,43	4,5934	0,5424	1,839494043
1997	12,525	4,5354	0,5632	1,861547384
1998	12,688	4,5883	0,5944	1,927336876
1999	12,718	4,6850	0,6533	1,923191369
2000	12,718	4,7506	0,7473	1,772448873
2001	12,408	4,7703	0,7914	1,832726993

Fuente: Cálculo de los autores

**Anexo G. Exportaciones del departamento del Magdalena con relación al
total nacional 1975-2004**

AÑOS	TOTAL NACIONAL MILLONES DE DÓLARES	MAGDALENA. MILES MILLONES
1975	1.904	50,8
1976	2.407	39,6
1977	3.472	46,8
1978	4.291	22,1
1979	4.012	20,1
1980	4.255	24,6
1981	2.310	8,0
1982	2.656	9,9
1983	2.854	8,2
1984	3.220	9,4
1985	3.166	9,7
1986	4.818	12,0
1987	4.246	10,4
1988	3.782	11,6
1989	4.197	14,5
1990	4.599	28,5
1991	3.907	34,3
1992	3.563	43,2
1993	3.265	37,7
1994	4.057	43,9
1995	4.794	41,9
1996	5.441	36,0
1997	5.791	34,9
1998	5.016	36,2
1999	5.695	32,6
2000	6.156	28,7
2001	4.898	21,1
2002	4.328	25,1
2003	12.987,8	24,3
2004	13.118,2	6,8

Fuente:DANE (Total exportaciones no tradicionales)

**Anexo H. Participación porcentual de las exportaciones del departamento
del Magdalena por CIU a tres dígitos**

CIU 3	1975- 1980	1981- 1985	1986- 1990	1991- 1996	1997- 2002	1975- 1985	1986- 1996	1997- 2002	1985- 1995	1985- 2002	1975- 2002
000	5,0%	0,3%	0,1%	0,0%	0,0%	2,9%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	1,2%
111	87,0%	85,6%	92,0%	96,7%	86,9%	86,3%	94,6%	86,9%	93,1%	91,2%	89,7%
113	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,5%	0,0%	0,1%	0,5%	0,0%	0,2%	0,1%
121	0,0%	0,2%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
122	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
130	0,1%	1,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,3%
210	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,5%	0,3%
290	0,0%	1,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,5%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%
311	4,8%	2,0%	0,3%	1,4%	7,2%	3,5%	0,9%	7,2%	0,9%	3,1%	3,3%
312	0,0%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
313	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%
314	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
321	0,3%	1,1%	0,5%	0,1%	0,1%	0,7%	0,3%	0,1%	0,5%	0,3%	0,4%
322	0,0%	0,7%	1,8%	0,1%	0,0%	0,3%	0,8%	0,0%	1,2%	0,7%	0,5%
323	0,0%	0,3%	0,6%	0,1%	0,2%	0,1%	0,3%	0,2%	0,4%	0,3%	0,2%
324	0,0%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	0,2%	0,2%	0,0%	0,4%	0,2%	0,2%
331	0,0%	1,1%	2,3%	0,0%	0,2%	0,5%	1,1%	0,2%	1,5%	1,0%	0,6%
332	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,2%	0,1%	0,1%
341	0,0%	0,0%	0,4%	0,4%	0,9%	0,0%	0,4%	0,9%	0,3%	0,6%	0,4%
342	1,2%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
351	0,4%	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
352	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
354	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
355	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
356	1,0%	4,1%	0,3%	0,1%	0,1%	2,4%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	1,0%
361	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
362	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
369	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,2%	0,1%
371	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
372	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
381	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
382	0,0%	0,2%	0,5%	0,5%	1,4%	0,1%	0,5%	1,4%	0,5%	0,8%	0,5%
383	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
384	0,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,1%	0,1%	0,1%
385	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
390	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
610	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Cálculos de los autores con base en DANE

**Anexo I. Tasa de crecimiento de las exportaciones del departamento del
Magdalena por CIU a tres dígitos**

CIU3	1975-1980	1981-1985	1986-1990	1991-1996	1997-2004	1975-1985	1986-1996	1985-1995	1985-2004	1975-2004
000	-	-	-100,0%	-	-	-	-100,0%	-	-100,0%	-
111	-13,2%	2,2%	26,4%	4,0%	-59,4%	-30,1%	14,6%	-6,2%	-14,9%	-15,4%
113	-	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-	-
121	-	-9,6%	-13,3%	-100,0%	-	-	-100,0%	-100,0%	-14,2%	-
122	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-100,0%	-	-
130	-100,0%	-10,2%	-	-100,0%	-	45,1%	-	-45,3%	-100,0%	-100,0%
210	-	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-	-
290	-	-51,0%	-76,9%	-	-100,0%	-	26,4%	-	-100,0%	-
311	-27,1%	-7,4%	-19,4%	-1,7%	-36,9%	-42,4%	17,8%	12,2%	-8,8%	-14,4%
312	-	-	-	-	220,7%	-	-	-	-	-
313	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-42,1%	-	-
314	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
321	-24,0%	-	-37,4%	-1,9%	60,9%	-14,6%	-23,2%	7,8%	-0,4%	-2,9%
322	-	-	-27,4%	89,9%	42,7%	-	-24,2%	25,2%	-2,9%	-
323	-	-	-100,0%	29,7%	-	-	-100,0%	38,0%	-6,6%	-
324	-	-	-100,0%	-100,0%	205,0%	-	-100,0%	-20,0%	-10,6%	-
331	-	-	-100,0%	-100,0%	-43,0%	-	-100,0%	44,3%	-23,3%	-
332	-	-	-100,0%	-	85,1%	-	-100,0%	-	-16,0%	-
341	-	-	-100,0%	-	-25,9%	-	3,9%	-	9,9%	-
342	-	-	-	-	63,5%	-	-	-	-	-
351	-	-70,4%	378,1%	118,9%	55,7%	-	64,1%	-15,7%	45,8%	-
352	-	-	-	-73,3%	212,7%	-	-	-13,6%	-	-
353	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
354	-100,0%	-	-	-	-	-100,0%	-	-	-	-100,0%
355	-	-	-	-	246,9%	-	-	-	-	-
356	218,4%	-28,0%	-40,6%	-	19,0%	138,9%	-7,2%	-	3,2%	18,7%
361	-	-100,0%	13,1%	-	-	-	14,3%	-	-	-
362	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
369	-	-100,0%	-	-	114,2%	-	-	-	-	-
371	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
372	-	-	-	-	16,6%	-	-	-	-	-
381	40,9%	-	-100,0%	-	26,8%	-100,0%	-5,8%	-	-	6,7%
382	-100,0%	-	-100,0%	33,9%	31,6%	36,8%	5,2%	39,1%	-0,3%	5,3%
383	-	-	-	-	63,2%	-	-	-	5,4%	-
384	-	-	-	-16,5%	-8,1%	-	-	-15,3%	-	-
385	-	-	-	-	0,8%	-	-	-	-	-
390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
941	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-13,5%	3,9%	18,9%	4,1%	-27,8%	-28,1%	11,6%	-4,7%	-1,8%	-6,7%

**Anexo J. Países de destino de las exportaciones del departamento del
Magdalena 1980-2001**

NOMBRE DEL PAIS	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
ALEMANIA	8.8%	11.9%	0.0%	0.0%	1.5%	11.3%	0.0%	0.0%	13.5%	21.3%	18.0%	19.3%	22.8%	6.8%	18.3%	18.0%	24.2%	12.2%	13.5%	6.7%	2.3%	11.9%
ARABIA SAUDITA	0.0%	0.0%	2.2%	2.3%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	2.9%	4.0%	4.8%	2.0%	24.5%	10.8%	10.7%	1.1%	2.2%	1.2%	1.8%	0.0%	2.7%	2.4%
BÉLGICA Y LUXEMBURGO	2.3%	0.1%	0.2%	0.7%	2.4%	4.9%	6.3%	17.4%	10.2%	21.8%	35.7%	39.3%	24.8%	38.9%	38.6%	56.1%	51.2%	53.4%	40.5%	42.2%	43.2%	41.3%
BULGARIA	4.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
CHECOSLOVAQUIA	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
CHINA	5.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%
ESPAÑA	12.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%
ESTADOS UNIDOS	10.9%	34.9%	72.5%	65.0%	49.0%	14.7%	55.0%	66.1%	60.3%	42.1%	32.7%	29.0%	15.4%	32.2%	26.7%	10.9%	1.0%	3.6%	5.8%	35.7%	36.4%	31.8%
FRANCIA	0.7%	2.3%	0.0%	0.8%	0.0%	3.0%	0.1%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.2%	0.0%	1.5%	0.4%	0.2%	0.0%	0.0%	0.1%	0.6%
HOLANDA (PAISES BAJOS)	1.3%	0.6%	0.0%	3.2%	6.6%	0.3%	0.1%	1.0%	1.1%	0.0%	0.2%	0.0%	0.1%	0.1%	0.1%	0.2%	0.7%	0.3%	0.9%	4.8%	2.0%	0.9%
HUNGRÍA	12.8%	3.8%	0.0%	1.5%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	2.4%	6.7%	5.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%
ITALIA	3.6%	17.6%	5.6%	23.3%	33.7%	41.0%	12.8%	5.9%	7.9%	6.5%	2.3%	1.0%	6.5%	8.6%	3.8%	6.2%	9.8%	4.5%	10.5%	0.4%	0.1%	0.8%
PANAMÁ	0.2%	0.3%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	1.6%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.0%	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	0.4%
POLONIA	22.1%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%
PORTUGAL	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	0.7%	0.4%	0.0%	0.0%	0.4%	0.1%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
REINO UNIDO	10.3%	14.9%	6.6%	0.5%	2.5%	0.2%	0.8%	0.0%	0.0%	1.0%	1.0%	0.4%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.5%	1.4%	0.3%	1.3%
RUSIA	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	3.2%	6.9%	13.6%	14.6%	4.9%	2.0%	0.3%
SUECIA	0.0%	0.6%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.2%	0.3%	0.1%	0.0%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.3%	5.7%	7.0%	1.0%	0.2%	0.0%
SUIZA	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
VENEZUELA	4.7%	11.5%	9.5%	2.0%	4.3%	23.1%	23.1%	6.1%	0.0%	0.0%	0.7%	2.1%	0.3%	0.5%	1.1%	1.9%	2.7%	2.4%	4.4%	2.6%	6.6%	7.9%

Fuente: Cálculo de los autores con base en DANE

