

1-1-2008

Creación y desviación de comercio entre Colombia y Venezuela 1991-2005

Viviana Carolina Pérez Cortes
Universidad de La Salle, Bogotá

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia>

Citación recomendada

Pérez Cortes, V. C. (2008). Creación y desviación de comercio entre Colombia y Venezuela 1991-2005.
Retrieved from <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/22>

This Trabajo de grado - Pregrado is brought to you for free and open access by the Facultad de Economía, Empresa y Desarrollo Sostenible - FEEDS at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in Economía by an authorized administrator of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

NOTA APROBATORIA

NELSON MANOLO CHÁVEZ MUÑOZ
JURADO

CREACION Y DESVIACION DE COMERCIO ENTRE COLOMBIA Y VENEZUELA 1991-2005



**Viviana Carolina Pérez Cortes.
Cód. 10022050**

Monografía para optar al título de Economista

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE ECONOMÍA
BOGOTÁ, DC
2008**

**CREACION Y DESVIACION DE COMERCIO ENTRE COLOMBIA
Y VENEZUELA 1991-2005**

**Viviana Carolina Pérez Cortes.
Cod: 10022050**

Monografía para optar al título de Economista

**Director
Luís Nelson Beltrán
Economista**

**UNIVERSIDAD DE LA SALLE
FACULTAD DE ECONOMÍA
BOGOTÁ, DC
2008**

Doy gracias a Dios, a mi madre María Teresa Cortes, a mi hermano Andrés Pérez, a mis tíos en especial a Martín Cortes Romero (QEPD), a mis primos, y a todo aquel que en su momento fue un apoyo incondicional para cumplir la meta trazada, al Doctor Luís Nelson Beltrán por sus comentarios que me ayudaron a crecer.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

1. GLOBELL Y LLYOD O COMERCIO INTER E INTRA- INDUSTRIAL----	7
1.1 NUEVA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL -----	7
1.2 <i>Como se construye el indicador y que resultados se espera-----</i>	9
1.3 <i>Calculo del Indicador de Globell y Llyod-----</i>	10
1.4 <i>Conclusiones del Indicador-----</i>	13
 2. BELA BALASSA-----	15
2.1 EFECTOS ESTÁTICOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA: CREACIÓN Y DESVIACIÓN DE COMERCIO-----	15
2.2 <i>Como se construye el indicador y que resultados se espera-----</i>	20
2.3 <i>Resultados del estudio-----</i>	24
2.4 <i>Conclusiones del Indicador-----</i>	25
 3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES-----	26
 4. REFERENCIAS CONSULTADAS -----	28

ANEXOS

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO 1 -----	12
CUADRO 2 -----	13
CUADRO 3 -----	13
CUADRO 4 -----	14

CUADRO 5	14
CUADRO 6	18
CUADRO 7	25

RESUMEN

La integración de Colombia con Venezuela ha producido beneficios para los dos países, gracias al aumento del comercio de manufacturas, la vecindad geográfica, la complementación y la reducción de los costos de transacción. El intercambio comercial de los dos países creció de US\$ 700 millones en 1992 a US\$ 4200 millones en 2006.

Hay evidencia de comercio intraindustrial y creación de comercio entre los dos países, utilizando la metodología Globell y Llyod y Bela Balassa, se muestra que el intercambio ha sido muy productivo para los dos países. El primero nos permitió conocer la calidad del comercio colombo-venezolano, se manejó datos proporcionados por el DANE, donde se muestra las exportaciones e importaciones de Colombia y Venezuela, según clasificación CIIU¹ a tres dígitos, y valores FOB en dólares. El análisis muestra que el comercio intraindustrial tuvo tres periodos de tiempo, el primero entre 1991 a 1995 donde se encontraron 33 sectores con evidencia de comercio intraindustrial, el segundo que arranca en 1996 y va hasta el 2000 donde se evidenciaron 38 sectores, y por ultimo el que va desde 2001 y termina el 2005 donde se encontraron 33 sectores de comercio intraindustrial. El comercio intraindustrial trae consigo mayores beneficios para los consumidores por la amplia gama de bienes que ofrece y valor agregado de los mismos, también significa que el comercio es de ida y vuelta y que hay posibilidades de realizar cadenas conjuntas.

El segundo indicador que se elabora es el de Bela Balassa, para el cálculo se emplea información suministrada por la CEPAL², la cual esta denominada en miles de dólares, del mismo modo se clasificaron los datos en tres categorías de bienes, tomando dos periodos el antes y el después de entrar en vigencia los acuerdos de integración acta de Barahona 1992.

¹ Clasificación Industrial Internacional Uniforme

² Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Para terminar el comercio colombo venezolano no desvió comercio de otros países por la firma de los tratados comerciales, sino que se encontró evidencia clara de creación de comercio para los siguientes sectores: minero, energético, alimentos, bebidas y tabaco, entre otros.

SUMMARY

The integration of Colombia with Venezuela has produced benefits for both countries, thanks to the increase of the commerce of manufactures, the geographic vicinity, the complementación and the reduction of the transaction costs. The commercial interchange of both countries grew of USS 700 million in 1992 to USS 4200 million in 2006.

There is evidence of intraindustrial commerce and creation of commerce between both countries, using the methodology Globell and Llyod and Bela Balassa, sample that the interchange has been very productive for both countries. First it allowed us to know the quality the commerce colombo-Venezuelan, handled data provided by the DANE, where one is to the exports and imports of Colombia and Venezuela, according to classification CIU³ to three digits, and values FOB in dollars. The analysis sample that the intraindustrial commerce had three periods of time, first between 1991 to 1995 where were 33 sectors with evidence of intraindustrial commerce, the second that starts in 1996 and goes until the 2000 where demonstrated 38 sectors, and by I complete the one that goes from 2001 and finishes the 2005 where were 33 sectors of intraindustrial commerce. The intraindustrial commerce brings with himself greater benefits for the consumers by the ample range of goods that offers and value added of such, also means that the commerce is of roundtrip and that there are possibilities of making joint chains.

The second indicator that is elaborated is the one of Bela Balassa, for the calculation is used information provided by the Cepal⁴, which this denominated in thousands of dollars, in the same way classified the data in three categories of goods, taking two periods before and after entering use the integration agreements act of Barahona 1992. In order to finish to the Venezuelan commerce colombo nondeflection commerce of other countries by the signing of the commercial treaties, but that was clear evidence of creation of commerce

³ Industrial Classification The Uniform International

⁴ Economic commission for Latin America and the Caribbean

for the following sectors: miner, power, foods, drinks and tobacco, among others.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto pretende mostrar desde la perspectiva de integración colombo-venezolana, cuales han sido los determinantes de la dinámica comercial entre los dos países en el periodo 1991-2005, así mismo se pretende mirar la calidad del comercio y las cadenas productivas competitivas que se lograron con el acuerdo de integración.

Es fundamental resaltar que los países no pueden vivir solo de su comercio domestico, sino necesitan de intercambiar bienes, servicios y capitales para poder aprovechar la competitividad en un escenario global y de complementación económica. Hay dos indicadores que nos ayudan a mirar la competitividad y calidad del comercio sobre todo, después de firmar zonas de libre comercio en 1991.

El primero se conoce como el de Globell y Llyod, el cual nos permite estar al tanto de los sectores que presentan comercio intraindustrial o interindustrial, es decir, cuando se da un comercio intraindustrial, los sectores tienen una buena asignación de recursos y no pierden tiempo en la producción de bienes y servicios.

El otro indicador para medir la calidad de comercio es el de Bela Balassa, que nos muestra que sectores crean o desvían comercio, es decir, al darse creación de comercio se esta disminuyendo costos y por ende ganancias para los dos países.

El proyecto se estructura de la siguiente manera: el primer capitulo, se hace una revisión de la literatura sobre el indicador de Globell y Llyod, asimismo se muestra los resultados obtenidos con el indicador. En el capitulo 2 se construye el indicador de Balassa, y se analiza los resultados obtenidos para la integración colombo-venezolana.

Finalmente se exponen las conclusiones del proyecto, y se hacen algunas recomendaciones para entender el comercio entre estos dos países. Además

se incluyen dos anexos estadísticos. En el primero el desarrollo del indicador de Globell y Llyod o Comercio Inter e Intra-industrial. En el segundo se muestra el indicador de Bela Balassa para el comercio bilateral; es decir se muestran las elasticidades ingreso de la demanda de importación.

1. GLOBELL Y LLYOD O COMERCIO INTER E INTRA-INDUSTRIAL

1.1 NUEVA TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL

En la actualidad los estudios de economía internacional se han centrado en proporcionarle mayor significancia a los nuevos supuestos y se han encargado de darle reconocimiento a las teorías del comercio intraindustrial y el comercio interindustrial.

Según (Appleyard/Field, 1997) este comercio se produce, cuando un país exporta e importa productos de la misma categoría; Balassa estudió una muestra de 38 países, 18 desarrollados y 20 en vía de desarrollo, el planteó la hipótesis de que un nivel superior de ingresos per cápita de un país esta asociado a una cantidad superior de comercio intraindustrial, además se integraba en estas nuevas teorías unas fronteras comunes las cuales ayudan a que los costos de transporte disminuyan.

Balassa para realizar esta teoría se apoyó en las ideas de Linder conocidas como la teoría de la expansión, en la cual los países exportadores innovan su producto para disminuir los costos y después los exportan a países con gustos y niveles de ingresos similares.

Según (Appleyard/Field, 1997) la ecuación para estimar el grado de comercio intraindustrial para un país en equilibrio es:

$$I_1 = 1 - \frac{\sum (x_i - M_i)}{\sum (x_i + M_i)} \quad (1)$$

- Si el índice es de 1 el comercio intraindustrial es total.
- Si el índice es cero, si cada categoría de mercancías tuviera exportaciones o importaciones pero no exportaciones e importaciones.

Si el comercio esta en desequilibrio; es decir que las exportaciones no son igual a las importaciones, la ecuación a estimar es la siguiente:

$$I_1 = 1 - \frac{\sum (x_i/x) - (M_i/M)}{\sum [(x_i/x) + (M_i/M)]} \quad (2)$$

El comercio interindustrial según (Krugman/Obstfeld, 2006) refleja la ventaja comparativa esto significa que hay países exportadores de manufacturas y otros agrícolas. Para el caso de Colombia y Venezuela, se entiende que estos poseen un comercio complementario; es decir que la economías se complementan en absoluto por sus estructuras productivas, Colombia por ejemplo se especializo en la producción de bienes de la industria liviana (alimentos, confecciones textiles, entre otros) y Venezuela como están rica en recursos naturales como el petróleo se especializo en la industria básica (petroquímica, papel, química básica y metalúrgica).

En cambio si hablamos de un comercio intraindustrial este no refleja la ventaja comparativa, las empresas producen bienes diferenciados y funcionan en forma monopolística, esto se da porque los países les conviene satisfacer la variada demanda de manufacturas, debido a que estarían desaprovechando las ventajas que les brinda las economías a escala.

Para (Tugores, 2002) en la economía real se observan intercambios entre países con características similares, que producen bienes similares y países con características diferentes que producen bienes diferenciados, lo cual a conducido a nuevas definiciones del comercio internacional, por lo tanto existe una distinción entre los intercambios clásicos los cuales acceden al comercio interindustrial y los intercambios de productos análogos entre países análogos que se denominan comercio intraindustrial.

Si el comercio es de paradigma interindustrial trae consigo complicaciones, porque se tienen que hacer nuevas reasignaciones de recursos, además se va emplear más tiempo, y se afecta la industria la cual es una pieza primordial en

el crecimiento en el país, en cambio si el comercio es intraindustrial genera efectos menos marcadas en la economía, debido a que se contraen algunos sectores de producción pero así mismo se expanden otros, además va hacer menos costoso para la sociedad.

1.2 Como se construye el indicador y que resultados se espera

En 1975 Globell y Llyod, se preocuparon por las diferentes situaciones que podían explicar los flujos comerciales bilaterales de bienes y encontraron diferentes causas en las cuales se puede presentar este tipo de comercio.

Una causa por la que se presenta el comercio intraindustrial entre los países fronterizos, es porque es mas barato importar un bien de un lugar cercano del país vecino que transportarlo de un lugar lejano dentro del mismo.

Por la evolución de los intercambios merece evaluarse la calidad de comercio entre 1991 y 2005, para conocer si el comercio colombo-venezolano ha creado comercio intraindustrial, o por el contrario un comercio interindustrial, es decir, que si se ha mejorado la calidad o se ha disminuido.

Este indicador permite conocer la calidad del comercio y las cadenas competitivas que se lograron después del acuerdo bilateral y sus impactos positivos y negativos con la ruptura del mismo.

$$GL = 1 - (x - m / x + 1) \quad (3)$$

m: Importaciones

x: Exportaciones

Si el GL es > 0.5 existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.

Si el GL es < 0.5 no existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.

En el periodo de 1990-1991 el índice de Globell y Llyod obtuvo resultados menores a 0.5, lo que nos ayuda analizar que en el periodo en que se dio la

liberación de la zona de comercio se estimuló el comercio interindustrial, por lo tanto el comercio no era de calidad, sin embargo se encontró que 9 capítulos arancelarios demostraron un comercio intraindustrial.

Según (Gutiérrez, 2004) en 1995 el comercio de Colombia y Venezuela presentó comercio intraindustrial, en los siguientes grupos: productos de la industria alimenticia, industria química, materias plásticas y productos relacionados, el indicador de Globell y Llyod representó valores superiores a 0.5 en esos sectores, y los que obtuvieron un valor menor al 0.5 fueron los grupos de los sectores de pieles, cueros, manufacturas y material de transporte; es decir que estos grupos presentaron un comercio interindustrial.

Además concluye que para el año 1997 se presentó evidencias de un comercio intraindustrial entre estos dos países, para el sector agrícola y agroindustrial, y los subsectores: producción agrícola y pecuaria, silvicultura, elaboración de pescado, crustáceos, productos marinos, fabricación de aceites vegetales y animales, productos de panadería, productos alimenticios entre otros.

1.3 Cálculo del Indicador de Globell y Llyod

El Índice de Globell y Llyod o Comercio Inter e Intra-industrial, permitió conocer la calidad del comercio colombo-venezolano y las cadenas competitivas que se lograron después del acuerdo bilateral, al igual que sus impactos positivos y negativos con la ruptura del mismo.

Este indicador se calculó empleando la base de datos proporcionada por el DANE, donde se muestran las exportaciones Colombianas hacia Venezuela y las importaciones Colombianas provenientes de Venezuela a tres dígitos según clasificación CIIU tercera revisión y en algunos datos se empleó la clasificación CIIU adaptada para Colombia, además se tomaron los valores FOB en dólares. La ecuación a estimar es la número (3):

$$GL = 1 - (x - m / x + 1) \quad (3)$$

m: Importaciones

x: Exportaciones

Si el GL es > 1 existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.

Si el GL es < 1 no existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.

Esta ecuación no mostró el análisis que se esperaba, debido a que la hipótesis planteada con anterioridad se rechazaba, los resultados obtenidos demostraban que el comercio colombo-venezolano no es de calidad, es decir que presentaba mayor comercio interindustrial, Por esta razón se aplicó la ecuación número (2):

$$I_1 = 1 - \frac{\sum (x_i/x) - (M_i/M)}{\sum [(x_i/x) + (M_i/M)]} \quad (2)$$

x_i : Exportaciones totales

x : Exportaciones del sector

M_i : Importaciones totales

M : Importaciones del sector

- Si el GL está en un rango de 0.6-1.6 existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.
- Si el GL no está en un rango de 0.6-1.6 no existen posibilidades de creación de comercio antes y después de los nuevos acuerdos.

Para facilitar el manejo de los datos estos se dividieron en tres grupos los cuales se caracterizan por un intervalo de tiempo de 5 años cada uno; el primer grupo se encuentra entre 1991 y 1995, el segundo parte desde 1996 hasta el 2000 y el tercer y último grupo va desde el año 2001 hasta el 2005, posteriormente se realizó una sumatoria en forma separada de las exportaciones e importaciones, obteniendo los siguientes resultados:

Para el primer grupo se encontraron 33 sectores, es decir, se encontró evidencia clara de creación de comercio intraindustrial, (observar en el anexo 1).

Los más representativos (ver cuadro 1):

CUADRO 1

CREACIÓN DE COMERCIO INTRAININDUSTRIAL 1991-1995
Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura
Extracción de piedra, arena y arcilla
Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
Frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)
Elaboración de otros productos alimenticios (Col)
Hilatura, tejedura y acabado de productos textiles
Tejedura de productos textiles(Col)
Fabricación de papel y de productos de papel
Actividades de impresión y actividades de servicios conexas
Fabricación de sustancias químicas básicas
Fabricación de otros productos químicos
Fabricación de fibras manufacturadas
Fabricación de productos de caucho
Fabricación de productos de plástico
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores

Fuente: Cálculos elaborados por el autor, con base a DANE.

El segundo grupo comprendido por los años 1996 hasta 2000, donde se presenta el auge de la integración económica, dado que estos países en estos años presentaron su mayor dinamismo por la confianza y por las expectativas económicas y comerciales, por esta razón, se encontraron 38 sectores que mostraban creación de comercio con calidad, (ver anexo 2).

Entre ellos se encuentran (ver cuadro 2):

CUADRO 2

CREACIÓN DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL 1996-2000
Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura
Extracción de piedra, arena y arcilla
Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas(Col)
Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)
Tejedura de productos textiles(Col)
Fabricación de otros productos textiles (Col)
Fabricación de productos de plástico
Fabricación de maquinaria de uso general,

Fuente: Cálculos elaborados por el autor, con base a DANE.

Y por ultimo, el grupo que va desde el año 2001 hasta el 2005, donde se presentaron 33 sectores con evidencia de creación de comercio, (ver anexo 3).

Entre los cuales se encuentran (ver cuadro 3):

CUADRO 3

CREACIÓN DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL 2001-2005
Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura
Extracción de piedra, arena y arcilla
Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas
Elaboración de bebidas (Col)
Tejedura de productos textiles(Col)
Fabricación de otros productos textiles (Col)
Fabricación de sustancias químicas básicas
Fabricación de productos de plástico
Fabricación de vidrio y productos de vidrio
Fabricación de productos minerales no metálicos ncp
Fabricación de maquinaria de uso general
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos
Fabricación de tubos y válvulas electrónicos y de otros componentes electrónicos

Fuente: Cálculos elaborados por el autor, con base a DANE.

1.4 Conclusiones del Indicador

En el análisis se encontró que varios sectores se presentan en las tres clasificaciones realizadas por el autor, es decir, que han mantenido la calidad del comercio colombo-venezolano generando mayor valor agregado y manteniendo un comercio de ida y vuelta. Sin embargo tres sectores disminuyeron de un periodo a otro, y podrían lograr reducir la calidad del

comercio, pero de la misma manera se encontró que la mayoría se mantienen constantes y estables, (ver cuadro 4).

CUADRO 4
COEFICIENTE DE GLOBELL Y LLYOD

SECTORES	1996-2000	2000-2005	VAR%
Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura	1,3	1,5	15,38%
Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)	1	1,5	50,00%
Tejedura de productos textiles (Col)	1,4	1,6	14,29%
Fabricación de otros productos químicos	1,3	1,2	-7,69%
Fabricación de productos de plástico	1,5	1,5	0,00%
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	1	1,4	40,00%
Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	1,3	1,3	0,00%
Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales	1	0,8	-20,00%
Fabricación de maquinaria de uso general	1,6	1,5	-6,25%
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	1,6	1,6	0,00%
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	1,4	1,4	0,00%

Fuente: Cálculos autor con base a DANE.

Por el auge de la integración, se presento un aumento de comercio intraindustrial, en el segundo periodo analizado en cinco sectores, esto se pudo haber logrado porque se mejoro la calidad de comercio, debido a la diversificación de bienes que presentaron las empresas, lo cual ayudo a que la industria obtuviera un crecimiento y por ende el país. Además se encontró que sectores que habían tenido un comercio interindustrial en el primer periodo (1991-1995) analizado, mejoraron y crearon comercio intraindustrial en el segundo periodo (1996-2000) desarrollado, (observar cuadro 5).

CUADRO 5

SECTORES	COEFICIENTE DE GLOBELL Y LLYOD	
	1991-1995	1996-2000
Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	2.0	1.6
Explotación de minas y canteras ncp	0.4	1.3
Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuizcuz y productos farináceos similares (Col)	0.5	1.1
Fabricación de hilos y cables aislados	0.2	1.1
Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias	1.7	1.0
Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	1.8	1.6
Industrias manufactureras ncp	1.7	1.4
Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales	0.3	0.6
Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas	2.0	1.4
Actividades empresariales ncp	2.0	0.9
Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento	2.0	1.4

Fuente: Cálculos elaborados por el autor, con base a DANE.

2. BELA BALASSA

2.1 EFECTOS ESTÁTICOS DE LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA: CREACIÓN Y DESVIACIÓN DE COMERCIO

En la integración económica se puede dar efectos estáticos y dinámicos, pero nos centraremos en los estáticos; estos afectan directamente el proceso de integración, los cuales se conocen como creación y desviación del comercio.

Los autores consideran que la creación del comercio entre dos países se da mediante la exportación con costos de producción más bajos, generando un desplazamiento de la producción doméstica, por cuanto el país importador disminuye su producción y se dedica a importar el producto a menor costo, esto ayuda a mejorar la asignación de recursos e incrementa las ganancias de producción. En cambio la desviación se da cuando el comercio se abastece por un país miembro del acuerdo con altos costos de producción, pero sin pagar aranceles, el cual sustituye a un tercer país productor del bien; en la teoría ortodoxa se cree que los acuerdos que producen desviación en contra de la que creación son negativos para el desarrollo de ventajas competitivas; dado que se da una menor asignación de recursos, lo cual genera una disminución de las ganancias para los productores y un menor bienestar para los consumidores.

La teoría fue propuesta por primera vez por Jacob Viner en 1950; según Viner existe creación de comercio cuando hay desplazamiento de producción doméstica por importaciones provenientes de países miembros del acuerdo, además se eliminan aranceles, sin embargo la desviación se da cuando se desplazan las importaciones de países fuera del acuerdo por importaciones de países miembros del acuerdo con mayores costos, a pesar que los países que no están incluidos en el acuerdo son más eficientes y tienen rendimientos constantes a escala.

Cuando se da creación de comercio, se da un aumento en el bienestar, porque se cambia un productor menos eficiente por uno más eficiente, la creación representa un escenario de libre comercio, porque incluye un cambio de importaciones debido que se cambia un productor mas eficiente (país no miembro del acuerdo) por uno menos eficiente, actuando en dirección contraria ocasionando un cambio en las importaciones del productor de bajos costos a un productor de costos mas altos, estos efectos estáticos pueden ser positivos y negativos, los efectos positivos se definen como el ahorro en costos y los efectos negativos de la producción se representan al costo extra que tiene que pagar un país por importar bienes de un país miembro del acuerdo; es decir entre mas grande sea la elasticidad en el país extranjero mayor será la reducción de las importaciones de ese país y los efectos negativos de la producción.

Cuando en el comercio se hace un acuerdo de libre comercio entre unos países se espera que se incrementen los flujos comerciales entre los miembros del acuerdo generando mayor eficiencia e incrementando el bienestar de los individuos de los países miembros debido a que los consumidores acceden a bienes de productores más eficientes, esto es lo que se conoce como creación de comercio, pero también se puede dar el caso que los flujos comerciales se consigan por un tercer país productor el cual no es miembro del acuerdo que sea mas eficiente que los países miembros del acuerdo, esto es conocido como desviación de comercio, (Bela Balassa, 1964)

Para (Salvatore, 1995) la creación de comercio se presenta cuando la producción de un país se remplaza por importaciones provenientes de otro país a menores costos (miembro del acuerdo), suponiendo que se da un buen uso de los factores económicos antes y después de la conformación de la zona de libre comercio esto va a generar mayor bienestar en los países miembros por la especialización que se va a dar en la producción.

En cambio la desviación se da cuando se importa a mayores costos proveniente del país miembro del acuerdo frente a las importaciones que ofrece un país más eficiente no miembro del acuerdo a menores costos, esto se da

por el acuerdo igualmente va a generar una disminución en el bienestar debido a que va a desplazar la producción de un tercer productor más eficiente a una menos eficiente que es la del país miembro del acuerdo.

(Tugores, 2002) ilustraba un ejemplo con respecto a los efectos estáticos de la integración entre España, Francia y Estados Unidos, los cuales España y Francia forman una zona de libre comercio, los cuales eliminaron sus aranceles entre si pero manteniéndolos para Estados Unidos, explicando que el producto más barato para España en el mercado es el que le brinda Francia, mientras Estados Unidos paga un arancel, por lo tanto el comercio entre Estados Unidos y España es desviado hacia un comercio Francia- España, esto se da porque como Francia no era el productor más eficiente sino Estados Unidos.

En el comercio internacional, los países siempre han tenido ventajas absolutas⁵ y ventajas comparativas para la producción de bienes y servicios, pero con el fenómeno de la globalización aparece otro concepto como son las ventajas competitivas que tienen los países para ser más eficientes en su producción y en su comercialización.

Para el caso colombo-venezolano se ha realizado nuevos indicadores para medir las ventajas y desventajas que se presentan en el mercado binacional, como es el Índice de Competitividad Relativa (ICR) que planteo la Cámara Colombo Venezolana, con el objetivo de establecer el nivel de competencias de las exportaciones Colombianas en el mercado del país vecino y medir el nivel de competencias de las exportaciones Venezolanas en nuestro mercado frente a terceros países.

Este índice según (Chiappe/Rueda, 2004) atañe las exportaciones a cuatro dígitos de la nomenclatura andina entre dos países o entre un país y un área de comercio, para el caso en estudio seria entre Colombia y cada uno de los competidores en el mercado venezolano, o entre Venezuela y cada uno de sus competidores en el mercado colombiano, el ICR se pondera por un factor que refleja el tamaño relativo de las exportaciones de

⁵ Teoría de la Ventaja Absoluta: Fue establecida por Adam Smith, la cual expresa que un país exportaría o importaría aquellas mercancías en las cuales tuviera una ventaja o desventaja absoluta de costes respecto a otro país, según el caso.

Colombia o Venezuela con relación a las de un tercer país, para cada producto.

Los resultados demuestran que entre 1999 y 2001 Colombia exporto hacia Venezuela en promedio 960 productos que generaron US\$ 1.084 millones anuales, demostrando competitividad absoluta para nuestro país en 16 productos exportados por valor de US\$ 123 millones, es decir, un 11% del total exportado hacia el vecino país, 68 productos se encuentran en segundo nivel, debido a que han sido menos competitivos pero conservan la participación en el mercado Venezolano, estos productos representan el 28% total exportado hacia Venezuela. En cambio, Venezuela tiene una oferta exportable menos diversa pero más competitiva, ya que este país exporta hacia Colombia en promedio US\$ 869 millones al año representados por 698 productos, de los cuales 11 son totalmente competitivos en nuestro país con valor de US\$ 164 millones, (observar cuadro 6).

PRINCIPALES PRODUCTOS COMPETITIVOS

CUADRO 6

EXPORTACIONES	IMPORTACIONES
VEHÍCULOS	LAMINADOS EN HIERRO FRIO
MEDICAMENTOS	POLIMERO DE ETILENO
AZÚCAR	ALUMINIO EN BRUTO
NEVERAS	HIDROCARBUROS ACICLICOS
NEUMÁTICOS	PRODUCTOS DE HIERRO
LECHE	RECIPIENTES DE ALUMINIO
INSECTICIDAS	POLIMEROS DE CLORURO DE VINILO
AUTOPARTES	ALAMBRON DE HIERRO

Fuente: Integración Cámara Colombo Venezolana

En conclusión, la participación de los productos colombianos es superior a la participación que presentan los terceros países⁶ en productos como el azúcar debido a que este se encuentra comercializado en cuotas, por eso se habla de un riesgo cercano a cero, pero también se habla de un riesgo bajo cuando la participación de los productos posesionados en el mercado es positiva pero no muy alta, es decir, que estos productos tienen ventajas para competir en un

⁶ Estados Unidos, Brasil

mercado desprotegido. Por otra parte, también se puede dar un riesgo alto cuando las posibilidades de perder mercado ante países terceros en mercados abiertos son muy elevadas, además se puede calificar el riesgo como máximo cuando el tercer país tiene toda la ventaja frente a Colombia en las exportaciones hacia Venezuela.

Por otra parte (García, 2004) realizó un estudio en el que mide la competitividad de las industrias y sectores productivos que participan en el mercado colombo-venezolano, la investigación es basada en el indicador de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), el cual mide el grado en que las ventas externas de un país se especializan en determinados rubros.

Este índice nos muestra las dos perspectivas, la primera es para el caso de las exportaciones, la cual presenta el peso relativo que tiene la exportación de un sector a un mercado destino, comparándolo con el peso de las exportaciones totales, si el índice es mayor a uno nos demuestra una ventaja comparativa para el país exportador, la segunda perspectiva para las importaciones si el índice es mayor a uno revela que el peso de las compras de un rubro a un país es mayor que el proveniente de terceros países.

Los siguientes son los rubros competitivos en el comercio colombo-venezolano, que serían competitivos en el ALCA, según (García, 2004):

Desinfectantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, materiales de construcción de arcilla y materiales refractarios, cuero, azúcar y miel, ropa interior de punto o ganchillo, productos vegetales en bruto, tubos y accesorios de tubería de hierro o acero, artículos viaje, bolsas, bolsos, maletines, ropa exterior p/ mujeres, niñas y bebés de tejidos, manufacturas de vidrio, hulla, lignito y turba, productos derivados del petróleo, refinados, aluminio, cal, cemento y materiales elaborados de construcción, tubos y accesorios de tubería de hierro o acero.

Además el autor supone que en el momento en que se acabaran las preferencias arancelaria entre el comercio bilateral el sector más sensible sería el manufacturero ante la liberalización del comercio hemisférico ya que no ha logrado ser competitivo a nivel mundial.

Finalmente estos indicadores fueron calculados con el fin de medir la competitividad y los riesgos en el mercado Venezolano, pero también ayudan a cuantificar el nivel de riesgo que se presenta en el mercado Colombiano frente a las importaciones de terceros países, ante la desaparición del arancel común.

Igualmente es indispensable tener en cuenta los convenios o acuerdos que se han realizado para algunos productos como es el caso del sector automotor el cual ha permitido generar un mercado protegido, además, es necesario considerar los productos fabricados en forma oligopolica por empresas multinacionales, porque estas podrían representar un alto componente de riesgo al eliminarse el arancel común externo.

2.2 Como se construye el indicador y que resultados se espera

El indicador a realizar fue empleado por Bela Balassa en 1967, en el artículo *“Trade Creation and Trade Diversión in the European Common Market”* el objetivo principal es determinar si hay creación de comercio o desviación en el comercio colombo-venezolano.

Inicialmente Balassa utilizó esta metodología para determinar si existía creación o desviación de comercio en países del Mercado Común Europeo (MCE) a partir de la vigencia del acuerdo entre dichos países, con el fin de determinar el efecto del crecimiento económico sobre el comercio, asimismo indicar los efectos de las áreas de la oferta,. Balassa utilizó datos de importaciones del MCE apartando los que provenían del acuerdo y los que no provenían de él, realizando cálculos para 7 categorías de bienes. Concluyendo que existía evidencia clara de creación de comercio entre dichos mercados y sin indicios de desviación de comercio.

(Bela Balassa, 1964) utilizó el concepto de elasticidad ingreso de la demanda de importación, es decir, el cambio promedio anual del porcentaje de las importaciones dividido entre el cambio promedio anual de porcentaje del PIB, los cambios se deben medir con precios constantes debido a la inflación.

Según Balassa un aumento de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones de los países socios representa una creación bruta del comercio o un aumento de importaciones de los socios; un descenso de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones del mundo externo indica una desviación del comercio y finalmente un aumento de la elasticidad ingreso de la demanda de importaciones de todas las fuentes indica creación de comercio.

Este indicador elaborado por Balassa en 1964 sirve para determinar sectores de creación y desviación de comercio

Balassa determina tres tipos de elasticidades de importaciones:

$\frac{rt}{ry}$ es la elasticidad de importación que corresponde al comercio

total de un país, $\frac{rv}{ry}$ es la elasticidad de importación que

corresponde al comercio con un área bajo integración y $\frac{rr}{ry}$ es la elasticidad de importación que corresponde al comercio con el resto del mundo.

Donde:

rt : Tasa de crecimiento de las importaciones totales de un país (Colombia) en términos reales.

rv : Tasa de aumento de las importaciones con el país con el cual se está integrando (Venezuela)

rr : Tasa de aumento de las importaciones con el resto del mundo

ry : Tasa de crecimiento del producto en el país.

Luego de plantear las elasticidades respectivas se deben calcular dichas elasticidades para dos periodos determinados: Antes y después de entrar en vigencia los acuerdos de integración. El subíndice 1 significa el periodo anterior al acuerdo de integración y el

subíndice 2 denota el periodo posterior; por lo tanto, si $\frac{rt_1}{ry_1} < \frac{rt_2}{ry_2}$

entonces se afirma que hubo creación neta de comercio del país.

Para establecer si la creación neta de comercio del país fue

originada por la integración, entonces $\frac{rv_1}{ry_1} < \frac{rv_2}{ry_2}$; y si a la vez,

$\frac{rr_1}{ry_1} < \frac{rr_2}{ry_2}$, hubo una desviación de comercio del resto del mundo.

Una investigación realizada por (Villamizar, 1997) concluye que en muy pocos grupos de productos (importaciones desde Venezuela) se ha presentado desviación de comercio. Además afirma que solo en 17 de 55 agrupaciones las importaciones provenientes de Venezuela mostraron mayor dinamismo que en las provenientes del restó del mundo, después de la liberación del comercio binacional. Los anteriores resultados parecieran sugerir que no existen bases concluyentes para afirmar que la mayor integración entre Colombia y Venezuela ha producido desviación de comercio.

Desde 1999 el intercambio ha generado creación de comercio para Colombia debido a la fuerte apreciación del tipo de cambio real de Venezuela, además se demuestra que la integración colombo-venezolana ha obtenido ganancias por la mayor libertad del comercio, aprovechando las ventajas que le brinda el mercado como la ubicación geográfica, la mayor competitividad entre los países.

Así mismo hace referencia que Colombia y Venezuela para este periodo presentaron una creación de comercio en el intercambio intrarregional andino; logrando un mayor dinamismo en el mercado de los dos países y beneficiando a los consumidores, además se encontró efectos claros de creación de comercio en las siguientes secciones: animales vivos, grasas y aceites, productos químicos, papel y cartón, textiles entre otros (Gutiérrez, 2004).

También se presentó evidencia de creación de comercio en el sector agroalimentario, en la investigación se estimaron las elasticidades ingreso de las importaciones agroalimentarias, igualmente se comparo con otros periodos,

arrojando ganancias para Colombia, es decir que el comercio colombo-venezolano ha traído consigo una creación de comercio.

En perspectiva para Colombia, arrojó que en muy pocas secciones se dio una desviación de comercio proveniente del resto del mundo después de la liberación de comercio, los resultados anteriores no significa que el comercio binacional ha generado para Colombia una desviación de comercio si no más bien nos demuestra que en la mayoría de las secciones se ha dado una creación de comercio demostrando lo importante que es para los dos países la integración y de igual forma que el comercio intraindustrial representa el 30% del total de las exportaciones agroalimentarias de Venezuela hacia Colombia, lo cual representa el 44.6% del comercio bilateral agroalimentario.

Venezuela antes de la zona de libre comercio las importaciones agroalimentarias del resto del mundo fueron negativas con una tasa anual de crecimiento del 5.4%; en cambio durante la zona de libre comercio la tendencia se dio positiva generando un crecimiento del 8.2%, este comportamiento nos hace visualizar claramente que no hay desviación de comercio entre estos dos países, por el contrario se demuestra que se evidencia una creación neta de comercio para 15 de los 24 capítulos analizados, lo cual a traído que tanto Venezuela como Colombia han obtenido ganancias netas de bienestar, así mismo promoviendo una mayor movilidad del comercio, una mejor y más eficiente asignación de recursos, por tanto generando un mayor consumo debido a la disminución en los precios.

Algunas investigaciones realizadas previamente concluyen que es poco probable que el crecimiento del comercio bilateral entre ambos países haya generado desviación neta de comercio, también se señala que se ha producido efectos dinámicos, tales como aumento del número de partidas arancelarias intercambiadas e incrementos en los flujos de inversión y alianzas estratégicas entre empresas de los dos países.

2.3 Resultados del estudio

El indicador más apropiado para determinar sectores de creación y desviación de comercio entre Colombia y Venezuela, es el indicador realizado por Balassa.

Para el cálculo de dicho indicador se empleo la información suministrada por la CEPAL⁷ y está denominada en miles de dólares, del mismo modo se clasificaron los datos en tres categorías de bienes, el periodo anterior al acuerdo de integración (1991-1998) y el periodo posterior corresponde (1998-2004), además se tomaron las importaciones totales, importaciones resto del mundo, tanto de Colombia como de Venezuela, correspondientes a cada periodo y se les realizó una variación, con el fin de obtener las importaciones colombo-venezolanas, a las cuales se les hizo el mismo procedimiento, (ver anexo 4,5 y 6)

Luego se aplicó las elasticidades correspondientes para cada caso, es decir, para el comercio total, colombo-venezolano y con el resto del mundo, para así poder determinar que bienes crearon o desviaron comercio.

La primera clasificación corresponde a **los bienes primarios**, en donde se encontró evidencia clara de creación neta de comercio para Colombia la cual fue originada por el país con que se está integrando, es decir, con Venezuela, para los siguientes bienes: mineros y energéticos, y los bienes agrícolas los resultados obtenidos muestran una clara creación de comercio para Colombia no originada por Venezuela, (ver anexo 7).

En la segunda clasificación, los cuales son **los bienes industrializados** se encontró evidencia clara de creación de comercio entre Colombia y Venezuela para los bienes tradicionales, alimentos, bebidas y tabaco, duraderos, difusores de progreso técnico y otros tradicionales, y evidencia clara de creación neta de comercio no originada por el comercio con Venezuela para los bienes que son comercializados con economías de escala. Y para el último grupo **otros bienes** se encontró evidencia clara de creación neta de comercio (Colombia) originada

⁷ Comisión Económica para América Latina y el Caribe

por el país con el cual se esta integrando, es decir, Venezuela (observar anexo 7).

2.4 Conclusiones del Indicador

En el cuadro 7 se presentan los bienes que han creado o desviado comercio colombo-venezolano, es decir, que si la integración ha servido para ser más eficientes trayendo consigo efectos positivos como el ahorro de costos o efectos negativos como pagar costos extras a un país importador menos eficiente, miembro del acuerdo.

CUADRO 7
CREACION Y DESVIACION DE COMERCIO COLOMBO-VENEZOLANO

Bienes Primarios	CREACION DE COMERCIO
Agrícolas	DESVIACION DE COMERCIO
Mineros	CREACION DE COMERCIO
Energéticos	CREACION DE COMERCIO
Bienes Industrializados	DESVIACION DE COMERCIO
Tradicionales	CREACION DE COMERCIO
Alimentos, bebidas y tabaco	CREACION DE COMERCIO
Otros tradicionales	CREACION DE COMERCIO
Con elevadas economías de escala	DESVIACION DE COMERCIO
Duraderos	CREACION DE COMERCIO
Difusores de progreso técnico	CREACION DE COMERCIO
Otros bienes	CREACION DE COMERCIO
Total	CREACION DE COMERCIO

Fuente: Cálculos elaborados por el autor, con base CEPAL.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La integración entre Colombia y Venezuela ha forjado una creación neta de comercio; la cual ha dado un buen uso de los factores económicos debido a la especialización en la producción y al pago de no aranceles.

Con los datos obtenidos en la investigación, los sectores que podrían ser más sensibles a desmejorar la calidad de comercio por su disminución han sido: Fabricación de otros productos químicos 7.7%, fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales 20%, fabricación de maquinaria de uso general 6.25%.

Con respecto a los que han generado más comercio tenemos cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura 15.4%, elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col) 50%, tejeduría de productos textiles (Col) 14.3%, fabricación de vidrio y productos de vidrio 40%,

En el caso de los sectores estables los más representativos son: Fabricación de productos de plástico, fabricación de productos minerales no metálicos ncp, fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos, fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores.

El sector más dinámico y de mayor comercio por sus volúmenes de producción es el sector de alimentos; sin embargo hay que tener en cuenta sectores como el de productos químicos y de plásticos que se han beneficiado notablemente, generando un comercio intraindustrial.

En el caso de comercio interindustrial el incremento de sectores como el de cuero y pieles ha traído problemas de tipo de tiempo y reasignación de recursos que puede afectar la industria de forma directa y así mismo el crecimiento del país.

De acuerdo al indicador de Balassa se llegó a la conclusión que los sectores que son más sensibles son el sector Agrícola que disminuyó en 1.29% y el sector Industrial en 1.08%.

En vista de los factores antes anotados se puede recomendar que Colombia y Venezuela sigan con la integración que ha sido fructífera con tan buenos beneficios para ambas naciones. Así mismo se aconseja que el sector de cuero y pieles debería mejorar en su sistema de administración, innovación de productos, y reasignar los recursos de manera adecuada para lograr una disminución de tiempo y de costos en la producción, además realizar alianzas estratégicas con empresas Venezolanas.

En relación a los sectores sensibles se puede optar por concluir nuevos acuerdos para que se les de una mayor protección, con respecto a que no se sigan pagando aranceles, que perjudiquen la estabilidad de los mismos. Por lo tanto para los que se han mantenido constantes el gobierno Colombiano debería darles incentivos como subsidios y con esto motivarlos para que aumenten el comercio con el país vecino.

Finalmente, al calcular los indicadores se encontró que en los últimos quince años el comercio colombo-venezolano ha generado más creación de comercio que desviación de comercio, por lo tanto se puede validar la hipótesis planteada con anterioridad, igualmente se acertó con los resultados que otros investigadores habían presentado, antes de la separación de Venezuela de la CAN.

4. REFERENCIAS CONSULTADAS

Appleyard, D y A. Field. *Economía Internacional*. Madrid: McGraw Hill, 1997.

Balassa, B. *Teoría de la Integración Económica*. México D.F.:Uteha, 1964.

Chiape, M. y R, Rueda. <<Compite el Mercado Colombo Venezolano en los nuevos Escenarios de Integración Comercial>>. *Integración Cámara Colombo Venezolana*, (2003- 2004): 21-28.

García, H. <<Competitividad en el Comercio Bilateral Colombo- Venezolano ante los Desafíos del ALCA>>. *Integración Cámara Colombo Venezolana*, (2003- 2004): 29-35.

Gutiérrez, A. << El Comercio Agroalimentario entre Venezuela y Colombia (1999-2002)>>. *Revista Venezolana de Economía y Ciencias Sociales*, 10.003. Caracas: Universidad Central de Venezuela (2004): 51-90.

Krugman, P y M. Obstfeld. *Economía Internacional Teoría y Política*. Madrid: Pearson Educación, 2006.

Salvatore, D. *Economía Internacional*. Bogota: Mc Graw Hill, 1995.

Tugores, J. *Economía Internacional*. Madrid: Mc Graw Hill, 2002.

Villamizar, H. <<Integración con Venezuela y creación del comercio>> *Planeamiento y desarrollo* XXV.2, (1997):119-158.

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 1991-1995 (ANEXO 1)

Código CIU -Rev3 a Tres Dígitos CIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum (X_i / x) - (M_i / M)}{\sum [(X_i / x) + (M_i / M)]}$
011 Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura	200.741.631,00	77.737.405,00	1,5
012 Cría de animales	82.050.216,00	23.462.662,00	1,0
020 Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	693.404,00	15.264,00	2,0
050 Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	1.004.833,00	21.842.611,00	0,1
133 Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto los minerales de uranio y torio y metales preciosos	61.580,00	399.945,00	0,3
141 Extracción de piedra, arena y arcilla	3.249.828,00	7.147.328,00	0,7
142 Explotación de minas y canteras ncp	732.330,00	3.447.733,00	0,4
149 Extracción de otros minerales no metálicos ncp	198.951,00	2.213.125,00	0,2
151 Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	56.070.584,00	67.761.256,00	1,0
152 Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)	23.745.105,00	71.908.603,00	0,6
153 Elaboración de productos de lácteos (Col)	4.802.264,00	4.314.050,00	1,2
154 Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón, y de alimentos preparados para animales (Col)	4.635.273,00	77.486.478,00	0,1
155 Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuizcuz y productos farináceos similares (Col)	5.566.554,00	22.011.030,00	0,5
157 Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches (Col)	227.206.227,00	39.731.393,00	1,8
158 Elaboración de otros productos alimenticios (Col)	38.402.691,00	53.875.141,00	0,9
159 Elaboración de bebidas (Col)	7.131.386,00	29.598.081,00	0,5
160 Elaboración de productos de tabaco	1.165.368,00	1.445.263,00	1,0
171 Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	26.972.001,00	12.396.543,00	1,5
172 Tejeduría de productos textiles (Col)	105.646.431,00	63.561.045,00	1,4
174 Fabricación de otros productos textiles (Col)	74.524.634,00	11.002.261,00	1,8
175 Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo (Col)	73.425.569,00	2.310.431,00	2,0
181 Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	413.059.025,00	1.352.069,00	2,0
191 Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guarnicionería	87.932.603,00	6.173.474,00	1,9
192 Fabricación de calzado	90.095.733,00	8.824.667,00	1,9
193 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares; fabricación de talabartería y guarnicionería (Col)	89.017.011,00	272.135,00	2,0
200	30,00	1.437,00	0,1
201 Aserrado y acepilladura de madera	6.540.995,00	81.010,00	2,0
202 Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	6.059.511,00	535.266,00	1,9
203 Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones (Col)	2.219.934,00	19.936,00	2,0
204 Fabricación de recipientes de madera (Col)	1.342.087,00	40.615,00	2,0
209 Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería (Col)	10.448.371,00	311.506,00	2,0
210 Fabricación de papel y de productos de papel	81.755.356,00	81.448.887,00	1,1
221 Actividades de edición	86.882.429,00	8.952.659,00	1,8
222 Actividades de impresión y actividades de servicios conexas	30.104.963,00	11.395.995,00	1,5
223 Actividades de servicios relacionadas con las de impresión (Col)	54.524,00	1.824,00	1,9
232 Fabricación de productos de la refinación del petróleo	2.828.088,00	536.290.500,00	0,0
241 Fabricación de sustancias químicas básicas	331.881.340,00	455.430.225,00	1,0
242 Fabricación de otros productos químicos	209.348.024,00	144.657.357,00	1,3
243 Fabricación de fibras manufacturadas	11.988.530,00	7.153.259,00	1,4
251 Fabricación de productos de caucho	23.339.742,00	66.609.653,00	0,6
252 Fabricación de productos de plástico	79.332.722,00	43.422.865,00	1,4
261 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	25.568.980,00	71.382.042,00	0,6
269 Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	78.199.656,00	42.850.961,00	1,4
271 Industrias básicas de hierro y acero	34.366.019,00	555.034.834,00	0,1
272 Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	16.071.558,00	336.330.278,00	0,1
281 Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	13.823.854,00	28.643.775,00	0,8
289 Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales	78.034.217,00	88.673.970,00	1,1
291 Fabricación de maquinaria de uso general	66.401.921,00	21.370.758,00	1,6

Fuente: DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, cálculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 1991-1995 (ANEXO 1)

Código CIU -Rev3 a Tres Dígitos CIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum [(x_i / x) - (M_i / M)]}{\sum [(x_i / x) + (M_i / M)]}$
292 Productos vegetales en bruto	32.782.541,00	19.140.142,00	1,4
293 Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	62.429.025,00	7.799.910,00	1,8
300 Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	2.074.459,00	801.684,00	1,5
311 Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	9.883.178,00	11.909.295,00	1,0
312 Fabricación de aparatos de distribución y control	19.962.828,00	1.812.991,00	1,9
313 Fabricación de hilos y cables aislados	622.083,00	8.462.188,00	0,2
314 Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias	14.813.577,00	2.909.746,00	1,7
315 Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación	24.052.414,00	1.641.994,00	1,9
319 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico ncp	7.054.926,00	4.587.283,00	1,3
321 Fabricación de tubos y válvulas electrónicos y de otros componentes electrónicos	801.211,00	274.863,00	1,6
322 Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos	563.598,00	1.166.350,00	0,8
323 Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos	6.765.525,00	1.095.001,00	1,8
331 Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	14.467.144,00	2.462.917,00	1,8
332 Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico	680.706,00	1.638.576,00	0,7
333 Fabricación de relojes	138.014,00	300.878,00	0,7
341 Fabricación de vehículos automotores	84.015.210,00	797.708.119,00	0,2
342 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	3.436.135,00	10.246.766,00	0,6
343 Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	26.841.882,00	29.072.481,00	1,1
351 Construcción y reparación de buques y otras embarcaciones	152.540,00	6.331.177,00	0,1
352 Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	399,00	39.307,00	0,0
353 Fabricación de aeronaves y naves espaciales	6.446.369,00	3.474.843,00	1,4
359 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte ncp	2.373.196,00	602.040,00	1,7
361 Fabricación de muebles	21.115.201,00	2.559.389,00	1,8
369 Industrias manufactureras ncp	50.763.050,00	10.097.519,00	1,7
371 Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos	29.840,00	18.809.291,00	0,0
515 Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales	169.989,00	1.034.329,00	0,3
742 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas	793,00	10,00	2,0
749 Actividades empresariales ncp	164.290,00	1.586,00	2,0
921 Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento	8.472.695,00	119.205,00	2,0
TOTAL	3.215.796.901,00	4.057.029.485,00	33 SECTORES

Fuente: DANE ,Clasificación Industrial Internacional Uniforme, calculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 1996-2000 (ANEXO 2)

Código CIIU -Rev3 a Tres Dignitos CIIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum (x_i / x) - (M_i / M)}{\sum [(x_i / x) + (M_i / M)]}$
011 Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura	138.282.764,00	83.257.820,00	1,3
012 Cría de animales	110.737.815,00	18.707.529,00	1,7
020 Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	252.403,00	59.450,00	1,6
050 Pesca, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; actividades de servicios relacionadas con la pesca	463.264,00	17.377.507,00	0,1
111 Extracción de petróleo crudo y gas natural	38.198.987,00	63.754.864,00	0,8
133 Extracción de minerales metalíferos no ferrosos, excepto los minerales de uranio y torio y metales preciosos	10.633,00	464.885,00	0,0
141 Extracción de piedra, arena y arcilla	8.349.135,00	4.516.289,00	1,3
142 Explotación de minas y canteras ncp	2.440.734,00	1.523.235,00	1,3
149 Extracción de otros minerales no metálicos ncp	609.411,00	522.611,00	1,1
151 Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	18.544.173,00	66.593.729,00	0,5
152 Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)	118.811.408,00	125.546.318,00	1,0
153 Elaboración de productos de lácteos (Col)	54.192.401,00	31.681.411,00	1,3
154 Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón, y de alimentos preparados para animales (Col)	22.494.760,00	106.498.144,00	0,4
155 Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuizcuz y productos farináceos similares (Col)	64.461.897,00	55.825.063,00	1,1
156 Elaboración de productos de café (Col)	13.429.484,00	77,00	2,0
157 Ingenios, refinarias de azúcar y trapiches (Col)	287.033.481,00	1.668.179,00	2,0
158 Elaboración de otros productos alimenticios (Col)	148.006.961,00	90.513.956,00	1,3
159 Elaboración de bebidas (Col)	16.229.147,00	111.223.339,00	0,3
160 Elaboración de productos de tabaco	1.537.793,00	96.291.224,00	0,0
171 Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	44.502.374,00	18.892.573,00	1,4
172 Tejeduría de productos textiles (Col)	139.226.401,00	72.793.774,00	1,4
174 Fabricación de otros productos textiles (Col)	106.671.357,00	24.981.069,00	1,7
175 Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo (Col)	132.076.106,00	6.376.848,00	1,9
181 Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	340.165.852,00	1.997.112,00	2,0
191 Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guarnicionería	53.932.034,00	3.086.955,00	1,9
192 Fabricación de calzado	50.216.669,00	8.537.302,00	1,7
193 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares; fabricación de talabartería y guarnicionería (Col)	24.717.301,00	411.739,00	2,0
201 Aserrado y acepilladura de madera	5.584.601,00	246.243,00	1,9
202 Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	8.801.556,00	320.571,00	1,9
203 Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones (Col)	12.883.306,00	1.676.771,00	1,8
204 Fabricación de recipientes de madera (Col)	416.644,00	11.970,00	1,9
209 Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería (Col)	9.021.947,00	255.350,00	2,0
210 Fabricación de papel y de productos de papel	186.053.696,00	118.306.334,00	1,3
221 Actividades de edición	107.549.227,00	6.019.866,00	1,9
222 Actividades de impresión y actividades de servicios conexas	42.763.116,00	25.964.474,00	1,3
223 Actividades de servicios relacionadas con las de impresión (Col)	127.535,00	3.512,00	2,0
232 Fabricación de productos de la refinación del petróleo	13.442.259,00	762.208.005,00	0,0
241 Fabricación de sustancias químicas básicas	328.260.393,00	885.504.694,00	0,6
242 Fabricación de otros productos químicos	625.204.517,00	394.221.123,00	1,3
243 Fabricación de fibras manufacturadas	13.479.336,00	22.742.856,00	0,8
251 Fabricación de productos de caucho	99.939.214,00	159.597.635,00	0,8
252 Fabricación de productos de plástico	192.012.956,00	64.556.074,00	1,5
261 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	51.144.819,00	55.217.612,00	1,0
269 Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	85.145.302,00	49.747.338,00	1,3
271 Industrias básicas de hierro y acero	89.080.470,00	612.958.351,00	0,3
272 Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	40.008.710,00	351.238.599,00	0,2

Fuente: DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, cálculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 1996-2000 (ANEXO 2)

Código CIIU -Rev3 a Tres Dígitos CIIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum (x_i / x) - (M_i / M)}{\sum [(x_i / x) + (M_i / M)]}$
281 Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	18.071.565,00	52.373.242,00	0,6
289 Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de trabajo de metales	123.337.113,00	135.534.725,00	1,0
291 Fabricación de maquinaria de uso general	154.802.251,00	43.541.964,00	1,6
292 Productos vegetales en bruto	39.081.421,00	14.958.789,00	1,5
293 Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	83.891.004,00	11.262.690,00	1,8
300 Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	2.521.873,00	458.045,00	1,7
311 Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	30.716.004,00	9.624.286,00	1,6
312 Fabricación de aparatos de distribución y control	22.472.916,00	4.588.919,00	1,7
313 Fabricación de hilos y cables aislados	24.264.000,00	22.517.500,00	1,1
314 Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias	11.430.883,00	12.852.003,00	1,0
315 Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación	36.349.084,00	1.657.436,00	1,9
319 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico ncp	43.268.344,00	10.753.748,00	1,6
321 Fabricación de tubos y válvulas electrónicos y de otros componentes electrónicos	4.514.637,00	825.371,00	1,7
322 Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos	939.637,00	7.216.545,00	0,3
323 Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos	2.358.017,00	3.423.653,00	0,9
331 Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	10.005.182,00	2.655.904,00	1,6
332 Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico	759.938,00	6.236.434,00	0,2
333 Fabricación de relojes	965.626,00	207.756,00	1,7
341 Fabricación de vehículos automotores	521.943.168,00	773.178.513,00	0,9
342 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	5.253.366,00	1.186.058,00	1,7
343 Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	83.557.354,00	35.496.230,00	1,4
351 Construcción y reparación de buques y otras embarcaciones	462.414,00	108.338,00	1,7
353 Fabricación de aeronaves y naves espaciales	17.715.859,00	16.284,00	2,0
359 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte ncp	7.702.586,00	162.994,00	2,0
361 Fabricación de muebles	36.770.847,00	5.516.053,00	1,8
369 Industrias manufactureras ncp	39.513.103,00	17.143.451,00	1,4
371 Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos	14.862,00	16.813.205,00	0,0
515 Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales	61.303,00	158.847,00	0,6
742 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas	20.000,00	8.755,00	1,4
749 Actividades empresariales ncp	264.525,00	326.248,00	0,9
921 Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento	535.996,00	230.090,00	1,4
TOTAL	5.170.079.227,00	5.714.934.456,00	38 SECTORES

Fuente: DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, cálculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 2001-2005 (ANEXO 3)

Código CIU -Rev3 a Tres Dígitos CIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum (X_{i/x}) - (M_{i/M})}{\sum [(X_{i/x}) + (M_{i/M})]}$
0	232.410,46	961.546,49	0,3
011 Cultivos en general; cultivo de productos de mercado; horticultura	128.529.038,30	26.366.964,48	1,5
012 Cría de animales	396.279.129,91	2.100.487,41	2,0
020 Silvicultura, extracción de madera y actividades de servicios conexas	1.401.398,24	113.255,00	1,8
101 Extracción y aglomeración de carbón de piedra	6.401.447,05	81.074,00	2,0
141 Extracción de piedra, arena y arcilla	10.922.537,62	1.608.666,07	1,6
142 Explotación de minas y canteras ncp	2.635.332,81	2.114.996,19	0,9
149 Extracción de otros minerales no metálicos ncp	1.212.948,47	975.394,23	0,9
151 Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	75.796.539,79	13.201.500,30	1,6
152 Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (Col)	85.918.108,53	16.693.296,53	1,5
153 Elaboración de productos de lácteos (Col)	259.139.294,11	2.799.967,46	2,0
154 Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón, y de alimentos preparados para animales (Col)	74.635.525,97	62.096.309,21	0,9
155 Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuizcuz y productos farináceos similares (Col)	53.450.309,67	19.323.071,47	1,3
156 Elaboración de productos de café (Col)	10.878.574,29	648.546,89	1,8
157 Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches (Col)	220.657.847,30	250,00	2,0
158 Elaboración de otros productos alimenticios (Col)	396.058.722,57	40.357.482,61	1,7
159 Elaboración de bebidas (Col)	27.885.902,37	34.276.892,30	0,7
160 Elaboración de productos de tabaco	1.853.059,00	104.827.439,91	0,0
171 Hilatura, tejeduría y acabado de productos textiles	44.503.632,35	4.592.945,27	1,7
172 Tejeduría de productos textiles (Col)	107.613.333,91	17.541.500,26	1,6
174 Fabricación de otros productos textiles (Col)	112.398.436,92	23.188.523,55	1,5
175 Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo (Col)	197.222.784,19	6.273.677,32	1,9
181 Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	496.787.147,86	363.061,13	2,0
191 Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de talabartería y guarnicionería	40.319.335,27	442.057,45	2,0
192 Fabricación de calzado	51.930.190,47	4.476.422,89	1,8
193 Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano, y artículos similares; fabricación de talabartería y guarnicionería (Col)	18.645.059,32	144.463,88	2,0
201 Aserrado y acepilladura de madera	10.375.614,22	6.355.670,57	1,0
202 Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	13.372.343,90	30.180.860,83	0,4
203 Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones (Col)	7.657.170,30	7.426,11	2,0
204 Fabricación de recipientes de madera (Col)	1.971.277,89	1.686,00	2,0
209 Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería (Col)	8.307.558,17	378.989,64	1,9
210 Fabricación de papel y de productos de papel	290.442.054,21	22.637.875,53	1,8
221 Actividades de edición	127.918.786,12	5.331.800,57	1,9
222 Actividades de impresión y actividades de servicios conexas	63.568.209,04	8.110.461,89	1,7
223 Actividades de servicios relacionadas con las de impresión (Col)	56.241,84	100,00	2,0
231 Fabricación de productos de hornos de coque	23.873.079,67	1.122,00	2,0
232 Fabricación de productos de la refinación del petróleo	36.433.529,62	337.232.028,29	0,1
241 Fabricación de sustancias químicas básicas	333.371.772,46	957.041.000,17	0,4
242 Fabricación de otros productos químicos	816.239.335,99	358.574.879,93	1,2
243 Fabricación de fibras manufacturadas	8.966.521,85	32.926.102,93	0,3
251 Fabricación de productos de caucho	61.078.063,35	119.465.674,46	0,5
252 Fabricación de productos de plástico	281.359.827,66	62.108.372,06	1,5
261 Fabricación de vidrio y productos de vidrio	69.371.720,28	18.560.236,46	1,4
269 Fabricación de productos minerales no metálicos ncp	108.437.119,14	36.678.888,25	1,3
271 Industrias básicas de hierro y acero	131.150.751,45	995.270.657,14	0,2
272 Fabricación de productos primarios de metales preciosos y metales no ferrosos	55.637.634,35	340.681.504,12	0,2

Fuente: DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme, cálculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

COEFICIENTE GLOBELL Y LLYOD 2001-2005 (ANEXO 3)

Código CIIU -Rev3 a Tres Dígitos CIIU -3	Exportaciones	Importaciones	$I_i = 1 - \frac{\sum (X_i / x) - (M_i / M)}{\sum [(X_i / x) + (M_i / M)]}$
281 Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	17.222.361,24	36.861.714,09	0,4
289 Fabricación de otros productos elaborados de metal, actividades de servicios de trabajo de metales	120.413.561,86	104.452.686,50	0,8
291 Fabricación de maquinaria de uso general	179.108.878,66	38.112.535,95	1,5
292 Productos vegetales en bruto	80.297.048,52	8.003.523,09	1,7
293 Fabricación de aparatos de uso doméstico ncp	110.796.610,57	6.861.857,11	1,8
300 Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	2.923.927,40	668.210,72	1,5
311 Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	49.324.227,63	8.783.128,25	1,6
312 Fabricación de aparatos de distribución y control	31.058.710,47	2.416.930,45	1,8
313 Fabricación de hilos y cables aislados	43.061.568,07	35.041.360,22	0,9
314 Fabricación de acumuladores y de pilas y baterías primarias	32.757.605,34	16.479.658,46	1,1
315 Fabricación de lámparas eléctricas y equipo de iluminación	11.704.036,68	188.283,06	1,9
319 Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico ncp	14.334.674,38	784.665,29	1,8
321 Fabricación de tubos y válvulas electrónicos y de otros componentes electrónicos	4.513.569,46	603.428,75	1,6
322 Fabricación de transmisores de radio y televisión y de aparatos para telefonía y telegrafía con hilos	1.268.160,91	302.756,19	1,4
323 Fabricación de receptores de radio y televisión, aparatos de grabación y reproducción de sonido y video, y productos conexos	1.020.656,82	6.762.642,43	0,2
331 Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos de óptica	13.120.401,54	1.155.669,40	1,8
332 Fabricación de instrumentos de óptica y equipo fotográfico	516.534,83	5.046.666,76	0,1
333 Fabricación de relojes	657.314,91	5.951,00	2,0
341 Fabricación de vehículos automotores	794.412.718,17	314.646.781,26	1,2
342 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	3.952.043,77	670.449,19	1,6
343 Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	111.719.612,29	26.368.757,44	1,4
351 Construcción y reparación de buques y otras embarcaciones	351.747,51	109.333,00	1,3
352 Fabricación de locomotoras y de material rodante para ferrocarriles y tranvías	45.421,00	126,00	2,0
353 Fabricación de aeronaves y naves espaciales	833.298,00	137.537,53	1,8
359 Fabricación de otros tipos de equipo de transporte ncp	19.069.212,38	171.040,50	2,0
361 Fabricación de muebles	61.762.910,20	3.913.784,32	1,8
369 Industrias manufactureras ncp	41.330.403,46	9.284.105,04	1,5
371 Reciclamiento de desperdicios y desechos metálicos	9.476,00	14.132.059,76	0,0
401 Generación, captación y distribución de energía eléctrica	3.945.602,00	4.259.733,70	0,7
515 Venta al por mayor de maquinaria, equipo y materiales	40.012,40	54.737,54	0,6
742 Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades técnicas	1.489,19	25,00	1,9
749 Actividades empresariales ncp	59.206,50	9.222,50	1,6
921 Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento	160.270,50	44.173,00	1,4
TOTAL	7.024.689.930,92	4.363.448.662,75	33 SECTORES

Fuente: DANE , Clasificación Industrial Internacional Uniforme, calculos elaborados por el autor

Nota: (Col) clasificación CIIU adaptada para Colombia

ANEXO 4

COLOMBIA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en miles de dólares)

COLOMBIA	1991	1 998	2004	1991	1 998	2004	1991	1998	2004	1991	1998	2004
	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones
	Totales	Totales	Totales	Resto del mundo	Resto del mundo	Resto del mundo	Totales	Totales	Totales	Resto del mundo	Resto del mundo	Resto del mundo
Bienes Primarios	4 177 704	6 245 871	7 417 147	3 845 936	5 840 198	6 909 729	276 238	1 070 140	1 263 836	210 550	858 403	1 057 457
Agrícolas	2 401 826	3 230 086	2 506 572	2 154 794	2 954 255	2 282 665	231 543	997 811	1 145 202	179 942	804 686	950 801
Mineros	7 948	11 020	50 317	7 933	10 975	48 260	44 568	66 983	65 019	30 482	49 068	54 490
Energéticos	1 767 930	3 004 764	4 860 258	1 683 209	2 874 968	4 578 804	127	5 346	53 614	127	4 649	52 165
Bienes Industrializados	3 033 008	4 552 557	8 640 392	2 825 264	4 302 936	8 358 938	4 636 591	13 338 178	15 719 087	4 219 554	11 979 245	13 909 905
Tradicionales	1 855 856	2 269 306	3 526 952	1 688 459	2 134 554	3 270 462	473 828	2 326 237	2 503 544	455 036	2 165 074	2 263 443
Alimentos, bebidas y tabaco	315 037	765 339	1 042 860	293 371	685 671	919 856	142 973	750 596	684 323	140 365	716 401	641 151
Otros tradicionales	1 540 819	1 503 967	2 484 092	1 395 088	1 485 735	2 350 606	330 855	1 575 641	1 819 221	314 671	1 448 674	1 622 293
Con elevadas economías de escala	937 970	1 570 184	3 802 561	902 426	1 473 993	3 637 090	2 164 031	4 101 646	5 398 875	1 929 241	3 709 193	4 852 707
Duraderos	65 064	222 945	538 718	64 255	220 503	526 472	360 488	1 296 075	1 884 824	343 917	1 253 759	1 448 301
Difusores de progreso técnico	174 119	490 122	772 161	170 125	473 885	717 504	1 638 244	5 614 220	5 931 844	1 491 359	4 850 218	5 345 453
Otros bienes	57 860	3 208	96 845	35 149	3 205	96 657	54 124	268 759	116 573	53 964	265 748	86 469
Total	7 268 573	10 801 635	16 154 384	6 706 350	10 146 338	15 157 915	4 966 954	14 677 077	17 099 496	4 966 954	13 102 396	15 053 831

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

COLOMBIA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en variaciones porcentuales)

COLOMBIA	Exportaciones Totales		Exportaciones Resto del Mundo		Importaciones Totales		Importaciones Resto del Mundo	
	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004
Bienes Primarios	0,50	0,19	0,52	0,18	2,87	0,18	3,08	0,23
Agrícolas	0,34	-0,22	0,37	-0,23	3,31	0,15	3,47	0,18
Mineros	0,39	3,57	0,38	3,40	0,50	-0,03	0,61	0,11
Energéticos	0,70	0,62	0,71	0,59	41,02	9,03	35,60	10,22
Bienes Industrializados	0,50	0,90	0,52	0,94	1,88	0,18	1,84	0,16
Tradicionales	0,22	0,55	0,26	0,53	3,91	0,08	3,76	0,05
Alimentos, bebidas y tabaco	1,43	0,36	1,34	0,34	4,25	-0,09	4,10	-0,11
Otros tradicionales	-0,02	0,65	0,06	0,58	3,76	0,15	3,60	0,12
Con elevadas economías de escala	0,67	1,42	0,63	1,47	0,90	0,32	0,92	0,31
Duraderos	2,43	1,42	2,43	1,39	2,60	0,45	2,65	0,16
Difusores de progreso técnico	1,81	0,58	1,79	0,51	2,43	0,06	2,25	0,10
Otros bienes	-0,94	29,19	-0,91	29,16	3,97	-0,57	3,92	-0,67
Total	0,49	0,50	0,51	0,49	1,95	0,17	1,64	0,15

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

CRECIMIENTO DEL PIB%	
1 991	2
1 998	0,6
2 004	4,8

Fuente: CEPAL), sobre las cifra oficiales.

PIB (variaciones %)	
1991-1998	1998-2004
-7,0	7,0

Fuente: CEPAL

ANEXO 5

VENEZUELA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en miles de dólares)

VENEZUELA	1991	1 998	2004	1991	1 998	2004	1991	1998	2004	1991	1998	2004
	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Exportaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Importaciones
	Totales	Totales	Totales	Resto del mundo	Resto del mundo	Resto del mundo	Totales	Totales	Totales	Resto del mundo	Resto del mundo	Resto del mundo
Bienes Primarios	8 215 338	8 371 234	32 204 905	6 940 638	6 836 890	32 204 905	657 416	816 158	807 357	527 077	645 499	606 507
Agrícolas	163 525	231 993	147 572	138 905	212 000	138 246	456 882	689 347	698 264	337 654	560 390	527 303
Mineros	354 886	210 322	22 537	327 104	13 221	22 427	174 725	81 316	88 016	164 246	70 273	67 769
Energéticos	7 696 926	7 928 918	32 034 797	6 474 628	6 611 668	844 102	25 810	45 495	21 077	25 177	14 835	11 435
Bienes Industrializados	6 908 127	8 426 156	5 718 293	5 283 867	7 815 414	5 390 604	9 367 192	13 428 203	13 886 424	8 938 214	12 731 341	13 077 919
Tradicionales	445 624	885 148	574 637	343 601	718 346	532 092	1 489 384	2 829 953	3 298 480	1 435 605	2 715 341	3 171 353
Alimentos, bebidas y tabaco	174 006	426 994	150 653	99 744	298 219	137 020	553 629	981 981	1 368 324	548 326	930 361	1 321 784
Otros tradicionales	271 618	458 154	423 984	243 857	420 127	395 072	935 755	1 847 972	1 930 156	887 280	1 784 980	1 849 569
Con elevadas economías de escala	6 264 754	6 867 682	4 340 617	4 771 798	6 434 878	4 116 586	3 059 224	2 938 074	3 117 098	2 845 296	2 662 569	2 871 103
Duraderos	78 777	403 929	465 214	76 332	402 666	442 360	1 070 117	2 291 245	2 413 446	1 027 858	2 143 020	2 201 983
Difusores de progreso técnico	118 972	269 396	337 825	92 136	259 522	299 566	3 748 466	5 368 931	5 057 401	3 629 454	5 210 410	4 833 482
Otros bienes	475	211	15 635	458	210	15 562	12 371	5 196	3 123	10 817	5 152	3 115
Total	15 123 940	16 797 601	37 938 833	12 224 963	14 652 514	6 410 941	10 036 979	14 249 557	14 696 904	9 476 108	13 381 992	13 695 542

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

VENEZUELA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en variaciones porcentuales)

VENEZUELA	Exportaciones Totales		Exportaciones Resto del Mundo		Importaciones Totales		Importaciones Resto del Mundo	
	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004
Bienes Primarios	0,02	2,85	-0,01	3,71	0,24	-0,01	0,22	-0,06
Agrícolas	0,42	-0,36	0,53	-0,35	0,51	0,01	0,66	-0,06
Mineros	-0,41	-0,89	-0,96	0,70	-0,53	0,08	-0,57	-0,04
Energéticos	0,03	3,04	0,02	-0,87	0,76	-0,54	-0,41	-0,23
Bienes Industrializados	0,22	-0,32	0,48	-0,31	0,43	0,03	0,42	0,03
Tradicionales	0,99	-0,35	1,09	-0,26	0,90	0,17	0,89	0,17
Alimentos, bebidas y tabaco	1,45	-0,65	1,99	-0,54	0,77	0,39	0,70	0,42
Otros tradicionales	0,69	-0,07	0,72	-0,06	0,97	0,04	1,01	0,04
Con elevadas economías de escala	0,10	-0,37	0,35	-0,36	-0,04	0,06	-0,06	0,08
Duraderos	4,13	0,15	4,28	0,10	1,14	0,05	1,08	0,03
Difusores de progreso técnico	1,26	0,25	1,82	0,15	0,43	-0,06	0,44	-0,07
Otros bienes	-0,56	73,16	-0,54	73,16	-0,58	-0,40	-0,52	-0,40
Total	0,11	1,26	0,20	-0,56	0,42	0,03	0,41	0,02

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

CRECIMIENTO DEL PIB%	
1 991	10
1 998	0,3
2 004	17,9

Fuente: CEPAL, sobre las cifra oficiales.

PIB (variaciones %)	
1991-1998	1998-2004
-9,7	58,7

Fuente: CEPAL.

ANEXO 6

COLOMBIA Y VENEZUELA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en miles de dólares)

COMERCIO COLOMBO- VENEZOLANO	1991	1 998	2004	1991	1 998	2004	1991	1998	2004
	Exportaciones de Colombia	Exportaciones de Colombia	Exportaciones de Colombia	Exportaciones de Venezuela	Exportaciones de Venezuela	Exportaciones de Venezuela	Comercio	Comercio	Comercio
	a Venezuela	a Venezuela	a Venezuela	a Colombia	a Colombia	a Colombia	total	total	total
Bienes Primarios	331 768	405 673	507 418	1 274 700	1 534 344	31 200 130	1 606 468	1 940 016	31 707 548
Agrícolas	247 032	275 831	223 907	24 620	19 993	9 326	271 652	295 824	233 233
Mineros	15	45	2 057	27 782	197 101	110	27 797	197 146	2 167
Energéticos	84 721	129 796	281 454	1 222 298	1 317 250	31 190 695	1 307 019	1 447 046	31 472 149
Bienes Industrializados	207 744	249 621	488 863	1 624 260	610 742	327 689	1 832 004	860 364	816 552
Tradicionales	167 397	134 752	256 490	102 023	166 802	42 545	269 420	301 553	299 034
Alimentos, bebidas y tabaco	21 666	79 668	123 004	74 262	128 775	13 633	95 928	208 443	136 637
Otros tradicionales	145 731	55 084	133 486	27 761	38 027	28 912	173 492	93 110	162 398
Con elevadas economías de escala	35 544	96 191	165 471	1 492 956	432 804	224 031	1 528 501	528 995	389 502
Duraderos	809	2 442	12 246	2 445	1 263	22 854	3 253	3 704	35 100
Difusores de progreso técnico	3 994	16 237	54 657	26 836	9 874	38 259	30 830	26 111	92 916
Otros bienes	22 711	3	188	17	1	73	22 728	4	261
Total	562 223	655 297	996 469	2 898 977	2 145 087	31 527 892	3 461 200	2 800 384	32 524 362

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

COLOMBIA Y VENEZUELA: COMPOSICIÓN DEL COMERCIO DE BIENES (en variaciones porcentuales)

COMERCIO COLOMBO- VENEZOLANO	Exportaciones de Colombia a Venezuela		Exportaciones de Venezuela a Colombia		Comercio total	
	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004
Bienes Primarios	0,22	0,25	0,20	19,33	0,21	15,34
Agrícolas	0,12	-0,19	-0,19	-0,53	0,09	-0,21
Mineros	2,04	44,50	6,09	-1,00	6,09	-0,99
Energéticos	0,53	1,17	0,08	22,68	0,11	20,75
Bienes Industrializados	0,20	0,96	-0,62	-0,46	-0,53	-0,05
Tradicionales	-0,20	0,90	0,63	-0,74	0,12	-0,01
Alimentos, bebidas y tabaco	2,68	0,54	0,73	-0,89	1,17	-0,34
Otros tradicionales	-0,62	1,42	0,37	-0,24	-0,46	0,74
Con elevadas economías de escala	1,71	0,72	-0,71	-0,48	-0,65	-0,26
Duraderos	2,02	4,02	-0,48	17,10	0,14	8,48
Difusores de progreso técnico	3,07	2,37	-0,63	2,87	-0,15	2,56
Otros bienes	-1,00	65,67	-0,93	62,06	-1,00	64,61
Total	0,17	0,52	-0,26	13,70	-0,19	10,61

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

ANEXO 7

ELASTICIDADES INGRESO DE LA DEMANDA DE IMPORTACIONES

	COMERCIO TOTAL		COMERCIO COLOMBO VENEZOLANO		COMERCIO CON EL RESTO DEL MUNDO	
	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004	1991-1998	1998-2004
	$\frac{rt}{ry}$	$\frac{rt}{ry}$	$\frac{rv}{ry}$	$\frac{rv}{ry}$	$\frac{rr}{ry}$	$\frac{rr}{ry}$
Bienes Primarios	-4,10	0,03	-0,29	2,76	-4,40	0,03
Agrícolas	-4,73	0,02	0,27	-0,08	-4,96	0,03
Mineros	-0,71	0,00	-8,70	-0,14	-0,87	0,02
Energéticos	-58,6	1,29	-0,11	3,24	-50,9	1,46
Bienes Industrializados	-2,69	0,03	0,89	-0,07	-2,63	0,02
Tradicionales	-5,59	0,01	-0,90	-0,11	-5,37	0,01
Alimentos, bebidas y tabaco	-6,07	-0,01	-1,04	-0,13	-5,86	-0,02
Otros tradicionales	-5,37	0,02	-0,53	-0,03	-5,14	0,02
Con elevadas economías de escala	-1,29	0,05	1,01	-0,07	-1,31	0,04
Duraderos	-3,71	0,06	0,69	2,44	-3,79	0,02
Difusores de progreso técnico	-3,47	0,01	0,90	41,0	-3,21	0,01
Otros bienes	-5,67	-0,08	1,33	8,87	-5,60	-0,10
Total	-2,79	0,02	0,37	1,96	-2,34	0,02

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.

CREACION Y DESVIACION DE COMERCIO

	COMERCIO TOTAL	COMERCIO COLOMBO VENEZOLANO	COMERCIO CON EL RESTO DEL MUNDO
	$\frac{rt_1}{ry_1} < \frac{rt_2}{ry_2}$	$\frac{rv_1}{ry_1} < \frac{rv_2}{ry_2}$	$\frac{rr_1}{ry_1} < \frac{rr_2}{ry_2}$
Bienes Primarios	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Agrícolas	Creación neta	Creación neta no originada por la integración	Desviación de comercio
Mineros	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Energéticos	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Bienes Industrializados	Creación neta	Creación neta no originada por la integración	Desviación de comercio
Tradicionales	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Alimentos, bebidas y tabaco	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Otros tradicionales	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Con elevadas economías de escala	Creación neta	Creación neta no originada por la integración	Desviación de comercio
Duraderos	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Difusores de progreso técnico	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Otros bienes	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio
Total	Creación neta	Creación neta originada por la integración	Desviación de comercio

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales, calculos elaborados por el autor.