



# CID

**Centro de  
Investigaciones  
para el Desarrollo**



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

Sede Bogotá  
Facultad de  
Ciencias Económicas

**INFORME FINAL  
PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU COMPONENTE DE COMPETITIVIDAD  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA  
CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO**

**Sobrecostos De Las Exportaciones Colombianas  
Luis Bernardo Florez Enciso, Gustavo Jimenez Perdomo**

Bogotá, Julio de 2002



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

Sede Bogotá  
Facultad de  
Ciencias Económicas



**MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**FACULTAD DE CIENCIA ECONOMICAS**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO - CID**

**PROYECTO EQUIPO NEGOCIADOR “ALCA” EN SU COMPONENTE DE  
COMPETITIVIDAD**

**SOBRECOSTOS DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS 1**

**INFORME FINAL**

**LUIS BERNARDO FLOREZ ENCISO  
GUSTAVO JIMENEZ PERDOMO**

**BOGOTA, JULIO 2002**

---

<sup>1</sup> Los autores son, respectivamente, Profesor Asociado de la Escuela de Economía de la Universidad Nacional de Colombia y Co-Investigador del CID.

<sup>2</sup> Aunque en algunos casos se utiliza información más reciente, a menos que se explicita lo contrario, todos los análisis desarrollados en el presente documento se hicieron teniendo como base el año de 1.999, por cuanto el instrumento básico de análisis más actualizado, la Matriz Insumo Producto del DANE es de dicho año.

## INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo la identificación y el análisis de los factores de sobrecosto de orden estructural que afectan las exportaciones no tradicionales de Colombia en relación con otras economías del área de América Latina. El trabajo, además de esta sección, consta de cuatro capítulos, dos anexos principales y un anexo estadístico general.

En el Capítulo 1 se efectúa una revisión de estudios recientes relacionados con las tendencias y los determinantes de las exportaciones en América Latina y Colombia. El capítulo busca destacar aspectos específicos concernientes a la temática que se aborda en este trabajo y, para ello, selecciona un grupo limitado de documentos dentro de la muy vasta literatura que se ha producido en los últimos años, por parte de organizaciones internacionales y de investigadores extranjeros y colombianos, a medida que se ha intensificado el proceso de globalización y se han hecho más apremiantes las consideraciones sobre competitividad. Su propósito concreto es el de ofrecer un contexto analítico dentro del cual enmarcar los resultados aquí obtenidos.

En el Capítulo 2 se identifica un conjunto básico de factores relativos a los costos y sobrecostos de las exportaciones colombianas, mediante la presentación de los resultados de trabajos referentes al examen de estos problemas.

En el Capítulo 3, que constituye el núcleo del documento, se propone una metodología para la clasificación y la cuantificación de los principales sobrecostos con base en una matriz de coeficientes adaptada de la matriz general de insumo–producto del DANE. En el capítulo se detallan los criterios e indicadores tomados en cuenta y se presentan los resultados obtenidos.

Finalmente, en el Capítulo 4 se efectúa una síntesis de las principales conclusiones del estudio.

Estos capítulos se acompañan de un anexo que explica las bases de cálculo de los coeficientes y los factores de sobrecosto, y de otro que presenta en detalle las estimaciones y los procedimientos realizados en el caso del sector de transporte. El trabajo, como se ha dicho, se acompaña por un anexo con las estadísticas utilizadas.

Este Informe hace parte de un estudio más amplio contratado por el Ministerio de Comercio Exterior con el CID a fin de analizar el “Componente Competitividad” de las Exportaciones Colombianas para las negociaciones del país en el ALCA. Los autores agradecen los comentarios recibidos del Equipo del CID, coordinado por Absalón Machado y Astrid Martínez, así como las valiosas observaciones de la Dra. Marcela Corredor y del Equipo Interventor del Ministerio de Comercio Exterior dirigido por el Dr. Miguel

Medellín. Andrea Franco, estudiante del Programa de Magister de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional, realizó una eficiente labor de asistencia que agradecemos muy especialmente.

## CAPÍTULO 1

### EXPORTACIONES NO TRADICIONALES: TENDENCIAS Y FACTORES DETERMINANTES

#### INTRODUCCION

Las primeras aproximaciones a la ciencia económica como disciplina surgieron teniendo como uno de sus ejes los problemas relacionados con el comercio internacional. En efecto, las discusiones entre mercantilistas, cercanos a la postura proteccionista, y fisiócratas, más próximos al neoliberalismo actual, enriquecieron el naciente universo de la literatura económica. En el campo del comercio, mientras los primeros consideraban necesaria la imposición de gravámenes a las importaciones de bienes manufacturados y la promoción de las exportaciones, especialmente de bienes finales; los segundos abogaban por el libre comercio, es decir, la remoción de todas las barreras de tipo tarifario.

Aunque actualmente los matices de la discusión no son tan acentuados en relación con el comercio de bienes, la vieja controversia aún subsiste, en relación con el de factores. En efecto, en el contexto de la apertura y la globalización de finales del siglo anterior y comienzos del presente, todos los países están de acuerdo en promover sus exportaciones y seleccionar o adecuar su canasta de importaciones, teniendo en cuenta no solo las demandas de su población y su estructura económica, sino el fortalecimiento de su aparato productivo. Sin embargo, el acuerdo no es simétrico en relación con los factores de producción. En este sentido, los países desarrollados consideran necesario el libre flujo de sus factores abundantes (capital, tecnología y recursos no naturales), aunque innecesario el de los factores abundantes en los países subdesarrollados (recursos naturales y mano de obra). Alternativamente, favorecen el establecimiento en estos últimos de empresas de bienes con alto contenido en recursos no naturales y capital que exportan desde sus matrices (empresas transnacionales –ETN) y en mano de obra barata que se encuentra localmente, como se verá adelante.

Por ello, al contrario de lo que usualmente se cree, la globalización, no ha sido el resultado de la reducción del tamaño relativo del planeta, a partir de las innovaciones en los campos del transporte y las comunicaciones, sino el resultado de la competencia. Obviamente, la competencia no es la de precios, sino la que podríamos denominar Schumpeteriana: “la que lleva consigo la aparición de artículos nuevos, de una técnica nueva, de fuentes de abastecimiento nuevas, de un tipo nuevo de organización, es decir, la competencia que da lugar a una superioridad decisiva en el costo o en la calidad y que ataca no ya a los márgenes de los beneficios y de la producción de las empresas existentes, sino a sus cimientos y su misma existencia”<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>. Schumpeter, Joseph: Capitalismo, Socialismo y Democracia, Ediciones Aguilar, Madrid, 1.968, p. 122.

En este contexto, el impulso a la economía surge “de los nuevos bienes de consumo, de los nuevos métodos de producción y transporte, de los nuevos mercados, de las nuevas formas de organización industrial” <sup>3</sup> (subrayado nuestro). Dentro de la globalización, el nuevo mercado es sencillamente todo el planeta, sin fronteras; y la búsqueda de competitividad de las exportaciones, no es más que la expresión y el resultado de la búsqueda de nuevos mercados.

**CUADRO No 1.1**  
**COMERCIO INTERNACIONAL DE BIENES DE OECD**  
**CRECIMIENTO DE LOS OCHO MÁS DINÁMICOS 1980-1996**

CUCI	GRUPO	VARIACIÓN 80-96 %
752-759	Industria de computadoras	293
776	Lámparas y tubos electrónicos	260
773	Material de distribución de electricidad	206
771	Aparatos de electricidad	182
553	Cosméticos	182
872	Instrumentos de medicina	139
898	Instrumentos musicales y partes	136
541	Productos medicinales	135

Fuente: Bonifaz, José Luis y Claude Mortimer, “Colombia: Un CAN análisis de su competitividad internacional” CEPAL, Santiago, 1.999, Cuadro A.1

Al respecto, las cifras del comercio mundial tienden a corroborar la relación entre nuevos bienes / dinámica del mercado. Los ocho productos que se incluyen en el Cuadro 1.1, de reciente aparición en el mercado<sup>4</sup>, y que en conjunto representaban casi un sexto de las importaciones de la OECD crecieron durante un período de 16 años en más de 135%. Los cincuenta productos más dinámicos en las importaciones de la OECD, que representan un poco más de la mitad de su valor total (51%) crecieron en más de 84% en el período. Los únicos productos agropecuarios dinámicos dentro del grupo de 50 son pescados y crustáceos con una tasa de crecimiento del 35%, aunque ocupan lo dos últimos lugares en la lista.

Cabe señalar, que los planteamientos de Schumpeter, por supuesto, no invalidan y más bien complementan, los de los especialistas en comercio posteriores a los mercantilistas y fisiócratas, como Ricardo (ventajas comparativas) y Heckscher-Ohlin (disponibilidad de factores)<sup>5</sup>. Sin embargo, el breve esbozo de la concepción schumpeteriana, sirve de marco al estudio que se desarrollará más adelante, tendiente a la

<sup>3</sup>Schumpeter, *op. cit.*, página 120.

<sup>4</sup>El grupo de medicinas y el grupo de cosméticos muy probablemente son nuevas líneas y nuevos productos.

<sup>5</sup> El teorema establece que “Si las condiciones de producción son las mismas en ambos países, cada país exportará el bien, que en el estado autárquico, es relativamente intensivo en el uso del factor relativamente abundante en el país”, Kemp, Murray, *The pure theory of international trade and investment*, Prentice-Hall, Englewood, 1.969, página 74.

identificación y cuantificación de los elementos de sobre-costo de las exportaciones menores de Colombia, que se considera constituyen una barrera adicional a la entrada de los productos del país en el mercado internacional.

En el presente capítulo inicialmente se revisan los principales documentos que buscan explicar el comportamiento de las exportaciones en general y de las denominadas menores o no tradicionales (XNT) en el caso de América Latina. En la segunda sección se estudian los trabajos orientados a evaluar los determinantes del comportamiento de tales exportaciones para el caso colombiano. En la tercera sección se presenta una descripción de la evolución de las XNT de Colombia en los últimos años.

### **1.1 Los Análisis sobre América Latina**

Antes de abordar el tema de las exportaciones menores, es necesario dar una mirada a las tasas de crecimiento de las exportaciones mundiales en general y por sectores, antes (1973-1990) y después de la aplicación de las nuevas políticas de apertura (1.990-1.999). Para tener elementos de referencia, estas tasas se comparan con las de la producción (Cuadro 1.2).

**CUADRO No 1.2**  
**CRECIMIENTO ANUAL DE LA PRODUCCIÓN Y LAS EXPORTACIONES MUNDIALES**  
**1973-1.990 Y 1.990-1999**

SECTOR	PRODUCCIÓN		EXPORTACIONES	
	1973-1990	1990-1999	1973-1990	1990-1999
<b>AÑOS</b>				
<b>AGRÍCOLA</b>	2.2	2.0	2.3	4.0
<b>MIN. Y PETROLEO</b>	0.7	1.5	0.3	4.5
<b>MANUFACTURAS</b>	3.0	2.0	5.7	7.0
<b>TOTAL</b>	2.6	2.0	3.9	6.5

Fuente: International Trade Statistics, World Trade Organization, 2000

De las cifras de la Organización Mundial de Comercio, se desprende que:

- La producción mundial de bienes agrícolas e industriales, creció más rápidamente en el primer período estudiado, que en el segundo. Es decir, con el proceso de globalización y apertura no se aumentó el ritmo de crecimiento de la economía mundial.
- Las exportaciones mundiales totales y de todos y cada uno de los sectores, crecieron más en el segundo período que en el primero. Se desprende de aquí, que el efecto de la globalización fue el aumento del comercio mundial.
- El sector más dinámico en ambos períodos ha sido el de manufacturas, con tasas anuales de crecimiento de 5.7% y 6.8%, para el primer y el segundo períodos respectivamente. Estas tasas duplican las de la producción en los dos períodos.

Aunque la escasez de divisas por la debilidad de las exportaciones se constituía en Latinoamérica en una limitante para la adquisición de productos en el exterior, con la política de sustitución de importaciones, existente antes del proceso de mundialización, se mitigaba dicha escasez. En el subcontinente, la mayoría de las exportaciones dependían principalmente de las materias primas de cada uno de los países. Tal fue el caso del café en Brasil y Colombia, del cobre en Chile, del estaño en Bolivia, del petróleo en México y Venezuela y del banano en la cuenca del Caribe. Las exportaciones diferentes a estos grandes rubros (en realidad las menores) no desempeñaban un rol significativo en el escenario del comercio exterior.

La Comisión Económica para la América Latina (CEPAL), abogaba por la promoción y el mantenimiento de las medidas de tipo proteccionista, muchas veces en contravía de las propuestas de organismos multilaterales como el Banco Mundial. Para comienzos de los setenta, la entidad había desarrollado muy pocos trabajos en el campo de



las exportaciones menores<sup>6</sup>. Sin embargo, la puesta en escena de las políticas de apertura y mundialización a finales de los ochenta, abrió un espacio al análisis de algunos sectores específicos con mayores potencialidades en el mercado internacional<sup>7</sup>.

Estos estudios sirvieron de base para el desarrollo del trabajo de Kouzmine<sup>8</sup> sobre las exportaciones no tradicionales en varios países de América Latina alrededor de cuatro productos: camarones, flores, vino y café soluble. El autor analizó más en detalle los casos del camarón de Ecuador y Colombia, las flores de Colombia, el vino de Chile y Argentina y el café soluble de Brasil. En el caso particular del camarón colombiano, Kouzmine considera que su oferta fue impulsada por medidas de tipo gubernamental: tasas de interés subsidiadas para las inversiones fijas, certificados de reembolso tributario y devolución anticipada del 20% de los impuestos sobre el valor de las exportaciones. En el caso de los productos estudiados en los tres primeros países, su papel dentro de las respectivas economías es relativamente importante, pero en el caso de Argentina y Brasil, su papel es marginal.

De acuerdo con el autor, todas estas exportaciones (con excepción del camarón cuya producción es estacional o ha sido promovida por medidas gubernamentales) dependen de la demanda mundial<sup>9</sup> y de la competitividad de las respectivas industrias.

Consideradas en conjunto, aunque en valor absoluto las exportaciones de América Latina al resto del mundo, se incrementaron con los procesos de globalización, su participación dentro del total de las exportaciones mundiales permaneció constante, de acuerdo con las cifras de Katz y Stumpo<sup>10</sup>.

En efecto, mientras en 1985 el subcontinente exportaba el 5.57% del total, trece años después, en 1.998 llegó al 5.67%, es decir, únicamente alcanzó una participación adicional en el mercado mundial del uno por mil. Ahora bien, salvo Méjico que con la maquila experimentó un aumento del 0.69%, y Chile y Argentina que en conjunto aumentaron 0.23%, el resto de países mantuvo o redujo su participación. Colombia

---

<sup>6</sup> CEPAL, "Estrategia de exportaciones no tradicionales: Una primera evaluación", Santiago, 1.973; y "Políticas e instrumentos para el desarrollo de exportaciones no tradicionales: Análisis y evaluación de Venezuela", Santiago, 1973.

<sup>7</sup> Entre los diferentes estudios de caso desarrollados por la CEPAL y otros organismos, cabe mencionar: CEPAL, "Análisis de las exportaciones latinoamericanas de productos de la pesca", Santiago, 1.995; Peczolkowski, Filippo: "Reconversión de la industria vitivinícola en el secano interior centro - sur", CEPAL, Santiago, 1.991; Méndez, José, "The development of the Colombian cut flower industry", Banco Mundial, 1.991; y CCI/ UNCTAD/ OMC, "Flores cortadas: estudio de mercados importantes", Ginebra, 1.997.

<sup>8</sup> Kouzmine, Valentine, "Exportaciones no tradicionales latinoamericanas: un enfoque no tradicional", CEPAL, Santiago, 2.000.

<sup>9</sup> Más precisamente, de la tasa de crecimiento de la demanda, según se deriva de las cifras presentadas por el autor.

<sup>10</sup> Katz, Jorge y Giovanni Stumpo, "Regímenes sectoriales, Productividad y Competitividad Internacional", CEPAL, Santiago, Julio 2.001 (de aquí en adelante KS).

permaneció en el 0.24% del total mundial y otros países como Venezuela y Brasil la redujeron en 0.25% y 0.36% respectivamente<sup>11</sup>.

KS dividen las exportaciones y los países de América Latina que logran avances en el comercio mundial, en dos grupos:

- El Cono sur especializado en las exportaciones de productos naturales procesados y commodities industriales (celulosa, aceites, etc.) intensivos en recursos naturales, con procesos automatizados y con participación de los grandes conglomerados nacionales (GCN)<sup>12</sup>; y
- México y Centroamérica (Guatemala, Honduras, Costa Rica, República Dominicana y El Salvador, que en conjunto ganaron el 0.1%), especializados en maquila, intensivos en mano de obra barata (con un costo equivalente al 10% de la de USA), con tecnologías de punta (blandas y duras) y con participación de ETN.
- En los dos grupos de países, las PYMES de capital nacional, las empresas estatales (EE) y el subsector productor de bienes salario (calzado, textiles y muebles), pierden importancia relativa.

En el Cuadro 1.3, que muestra el comportamiento de la estructura del valor agregado industrial por subsectores en seis países de América Latina, salta a la vista la similitud de la estructura del valor agregado industrial de los países andinos (Colombia, Perú, Chile), en contraste con la de los países más grandes del subcontinente. En todos los casos, con la excepción de Perú, gana espacio el sector de ingeniería, representado por el sector automotor y pierde espacio el sector intensivo en trabajo (bienes salario, como ya se anotó).

---

<sup>11</sup> a pérdida de Venezuela equivale al total de las exportaciones colombianas.

<sup>12</sup> Cabe señalar que la estructura de Colombia es similar a la del Cono Sur.

**CUADRO No 1.3**  
**ESTRUCTURA INDUSTRIAL EN AMÉRICA LATINA**  
**1990-1998**

PAIS	AÑO	INGENIER. (1)	REC. NAT. (2)	TRABAJO (3)	COEF. EXP.	COEF. IMP.
<b>ARGENTINA</b>	<b>1990</b>	22.8	50.7	26.5	12.4	5.2
	<b>1998</b>	28.3	48.9	22.8	13.3	23.6
<b>BRASIL</b>	<b>1990</b>	29.9	43.1	27.1	10.8	6.6
	<b>1998</b>	30.6	46.3	23.1	24.6	31.3
<b>MEJICO</b>	<b>1990</b>	26.7	48.2	25.1	9.5	17.8
	<b>1998</b>	32.1	45.1	22.8	42.0	45.2
<b>CHILE</b>	<b>1990</b>	13.1	59.4	27.5	13.2	34.3
	<b>1998</b>	13.8	61.2	25.0	15.8	44.0
<b>COLOMBIA</b>	<b>1990</b>	13.2	56.7	30.1	10.1	24.0
	<b>1998</b>	16.0	55.3	28.7	13.8	42.4
<b>PERÚ</b>	<b>1990</b>	11.5	57.7	30.8	n.d.	n.d.
	<b>1998</b>	7.6	58.7	33.6	n.d.	n.d.

(1) CIU 381 a 385

(2) CIU 311 a 314, 331, 341, 351, 354, 355, 362, 369, 371 y 372

(3) CIU 321 a 324, 332, 342, 352, 356, 361 y 390

FUENTE: Cuadros 3 y 12 KS, páginas 17 y 37.

Al analizar las cifras de ventas de las 500 más grandes firmas de América Latina entre 1.990-1.992 y 1.998, según los cambios en su participación relativa, se encuentra que:

- Las empresas privadas nacionales (entre las que se encuentran por supuesto los GCN), las aumentaron del 38% al 42%, las extranjeras (ETN principalmente) del 27% al 38% y las EE las redujeron del 36% al 19%.
- Las empresas del sector servicios las aumentaron del 30% al 41%, las de manufacturas las mantuvieron en 41% y las del sector primario las redujeron del 28% al 17%.

De otra parte, al tomar en cuenta solamente las ventas de las 100 mayores empresas industriales de América Latina, se observa que la participación relativa de las empresas privadas nacionales cayó del 42% al 38%, las de las EE del 5% al 1% y, por el contrario, la de las extranjeras (ETN) subió del 53% al 61%.

Resulta claro, entonces, de los estudios de KS, que perdieron espacio las empresas del sector agropecuario y las estatales, especializadas en la producción de servicios (públicos básicos principalmente), espacio que fue ganado (o adquirido mediante compra o por cualquiera de los sistemas más utilizados en años recientes) por las ETN, especializadas en servicios y manufacturas.

Respecto al crecimiento de la productividad de la mano de obra en el período post-apertura (1.990-1.998), del trabajo de KS se desprende que ella creció de manera desigual, sin un patrón definido; así, mientras la de Colombia, Chile, Perú, Panamá, Venezuela y

USA crece entre el 3% y el 5% anual, la de Brasil, Uruguay y Argentina lo hace en más del 7.5%.

Resulta llamativo observar que la productividad laboral de los países de América Latina relativa a la de USA, no tiene mucho que ver con sus ganancias en el total de las exportaciones mundiales. Así por ejemplo, mientras la de Costa Rica y Méjico es baja respecto a USA (16%), sus exportaciones muestran un alto crecimiento; en tanto que en Colombia y Chile cuya productividad es casi del doble (del 25% y del 30% respectivamente) sus exportaciones muestran una tasa de crecimiento mucho menor. De otro lado, mientras Brasil con una productividad laboral similar a la de Chile (30%) incrementó en un mayor volumen sus exportaciones, Argentina que tiene una productividad muy superior (53%), no modificó significativamente su coeficiente exportador.

Respecto a la ganancia neta en términos de exportaciones e importaciones se tiene lo siguiente (Cuadro 1.3):

- Los coeficientes de exportaciones del sector manufacturero en su conjunto suben ligeramente en Argentina, un poco más en Chile y Colombia (entre 1 y 3 puntos porcentuales) y significativamente más en Brasil y Méjico (14 y 32 puntos porcentuales respectivamente).
- Los coeficientes de importación, por su parte, suben en todos los países, pero en algunos con más intensidad: en Colombia se duplican, en Méjico se triplican, en Argentina se cuadruplican y en Brasil se quintuplican.
- Para el año de 1.998 la relación de coeficientes de importación a los de exportación es cercana a 1 en Méjico, a 1.5 en Brasil, a 2 en Argentina y a 3 en Colombia y Chile. En los tres últimos países esta relación creció dramáticamente. Es decir, el proceso de apertura, fue principalmente hacia adentro.

Probablemente en razón del impacto de las ETN en la estructura y el comercio de América Latina, los autores Katz, Mortimore y Vergara (KMV), continuaron las investigaciones en este campo<sup>13</sup>. De este trabajo, con base en cifras del período 1.985 a 1.998, se puede llegar, entre otras, a las siguientes conclusiones:

- Los países industriales, aunque mantienen sus exportaciones en casi dos tercios del total mundial, las redujeron al pasar de 68.7% al 65.8%. Los países subdesarrollados, por su lado, ganaron esos 3 puntos porcentuales.
- La ganancia es, realmente, para los países de Asia, al pasar del 16% al 21.5%, es decir, incrementaron su participación en casi 6 puntos porcentuales. Como América Latina

---

<sup>13</sup>. Mortimore, Michael, Sebastián Vergara y Jorge Katz, "La competitividad internacional y el desarrollo nacional: Implicaciones de la política de Inversión Extranjera directa (IED) en América Latina", CEPAL, Santiago, Agosto, 2.001 (citado como KMV).

mantuvo su participación en el 5.7%, otros países subdesarrollados (África y Cercano Oriente) perdieron 2.5 puntos en el total mundial.

- El éxito de Asia se obtuvo a partir de exportaciones de manufacturas de baja, media y alta tecnología no basadas en recursos naturales; en tanto que América Latina, presentó mejorías en las de baja y mediana tecnología.
- En conjunto, los países del sudeste de Asia han tenido un desempeño relativo mucho mejor que América Latina en “exportaciones de manufacturas, competitividad y crecimiento del PIB”<sup>14</sup>.
- Sin embargo, al interior de América Latina, hay contrastes (como ya lo había citado Katz): mientras América del Sur perdió participación de 3.3% a 2.8%, Méjico y la Cuenca del Caribe la aumentaron de 2.1% a 2.8%.
- En el contexto mundial, Sudamérica participa con el 10% de las exportaciones de recursos naturales, con el 4.6% de las manufacturas basadas en estos recursos y con el 1.2% en manufacturas no basadas en recursos naturales. Méjico y la Cuenca del Caribe, por su parte, participan con el 3.7%, 1.5% y 3% respectivamente del total mundial.
- América del Sur aumentó su participación en lo que no es dinámico en el comercio mundial y Méjico y la Cuenca del Caribe, la aumentó en lo dinámico, es decir, manufacturas no basadas en recursos naturales.

En términos más generales, KMV precisan los siguientes resultados:

- La globalización otorga una creciente importancia a las ETN
  - Las exportaciones que más crecen son las de manufacturas de mayor contenido tecnológico
  - Los países subdesarrollados han ganado espacio en este campo y
  - Los países subdesarrollados que más han crecido en este campo (exportaciones con alto contenido tecnológico) se han vinculado al SIPI (Sistema Internacional de Producción Integrada) liderado por las ETN.
- Los autores también señalan que hay dos tipos de acciones frente a las ETN: proactividad o pasividad, pero en ambas se requiere un clima político e institucional adecuado para la entrada de estas empresas en las economías nacionales.

---

<sup>14</sup>KMV, *op. cit.*, página 25.

## 1.2 Los Análisis sobre Colombia

Uno de los trabajos que efectúan una lectura más general a la dinámica y el estado actual de las exportaciones colombianas es el de Bonifaz y Mortimore (BM)<sup>15</sup>, con base en el modelo CAN, para medir la dinámica de la posición competitiva de un país o de un conjunto de países. Esta medición se basa en tres criterios: el análisis de la composición y los cambios en la estructura de las exportaciones de un país; la participación de un sector respecto al total del mercado en particular (*market share*); y la significancia de las importaciones mundiales de un sector en el total<sup>16</sup>.

**CUADRO No 1.4**  
**CLASIFICACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE UN PAÍS O REGIÓN**

<b>Demanda Mundial Crecimiento de Exportaciones</b>	<b>Dinámica</b>	<b>No Dinámica</b>
Creciente	Estrellas nacientes	Estrellas menguantes
<b>Decreciente</b>	Oportunidades Perdidas	Retrocesos

Fuente: Katz, Jorge y Giovanni Stumpo, “Regímenes Sectoriales, Productividad y Competitividad Internacional”

Como se observa en el Cuadro 1.4, la operación del modelo lleva a clasificar las exportaciones de un país o región en una de las cuatro categorías siguientes: “estrellas nacientes” que son dinámicas a nivel mundial (regional) y con participación creciente del país; “estrellas menguantes” que no son dinámicas a nivel mundial pero son crecientes para el país; “oportunidades perdidas” son dinámicas y decrecientes respectivamente; y “retrocesos” que no son dinámicas y además el país muestra una participación decreciente. Entre 1980 y 1996 las exportaciones de Colombia a los países de la OECD registraron, como sería de esperar, cambios importantes en esa configuración: el sector de “retrocesos” disminuyó su participación de 83,2% a 35%; el de “estrellas menguantes” pasó de 7,2% a 43,2%; y el de “estrellas nacientes” de 8,1% a 20,8%. Así, se ganó una importante participación por parte de los sectores dinámicos, pero el grueso de las exportaciones colombianas seguía concentrado en el último año en sectores estacionarios del comercio internacional<sup>17</sup>.

<sup>15</sup>Bonifaz, José Luis y Michel Mortimore, *op.cit.*

<sup>16</sup> Los indicadores usados son:

Mj/M\* es la participación global del mercado j; Mij/Mi\* es la participación del mercado por el país j; Mij/Mj mide la importancia de un sector en el conjunto de un país; Mi/M\* es una medida de la especialización y Mij/Mir es la participación relativa; donde: M son las importaciones totales de una región, Mi son las importaciones de la región del sector i de todos los países; Mij son las importaciones de la región del sector i desde el país j, Mir son las importaciones de la región del sector i desde el país r, Mj las importaciones de la región de todos los sectores desde el país j.

<sup>17</sup> Ver de Katz, Jorge y Giovanni Stumpo, “Regímenes Sectoriales, Productividad y Competitividad Internacional”, *op.cit.*

Cabe señalar que uno de los trabajos recientes en este campo de Echavarría et.al., partiendo de una metodología conocida como *constant share analysis*, llega a un modelo y una clasificación de las exportaciones (con énfasis en sus tasas de crecimiento) relativamente similar: exportaciones con crecimiento muy alto, crecimiento alto, crecimiento bajo y crecimiento muy bajo<sup>18</sup>.

Con la metodología CAN, en el trabajo de BM se analiza la participación de los productos colombianos en cinco mercados en particular: OECD, Japón, USA, Europa y América Latina en el período 1.980 a 1.996. De los análisis de este trabajo se derivan las siguientes conclusiones:

- En el contexto de la ALADI (5.6% del total mundial), dos países Brasil y Méjico, responden por las dos terceras partes del total. Los países andinos, solo contribuyen con un 20% y Colombia con una cuarta parte (5% de ALADI) y 0.25% del mundial.
- En el contexto mundial, las exportaciones de recursos naturales de Colombia representan el 0,8% del respectivo total con la siguiente subcomposición: el 0,8 % del total mundial de exportaciones de productos agrícolas como café, bananos, flores y otros; el 0,9% del total de productos energéticos como petróleo y carbón; y el 0,04% del respectivo total del subsector de fibras, metales y minerales en general. En cuanto al total de exportaciones mundiales de manufacturas, la participación de Colombia es del 0,05%, así: el 0,29% de las basadas en recursos naturales y solamente el 0,03% de las no basadas en recursos naturales.
- De sus 10 principales productos de exportación, solo uno (crustáceos y peces con el 1.9% del total mundial) pertenece al grupo de los 50 sectores más dinámicos del comercio mundial.
- Colombia ha ganado participación en recursos naturales (energéticos). En el mercado mundial, la relación entre exportaciones de recursos naturales y manufacturados colombianos es de 4:1, y en el mercado de América Latina es de 1:2. En este segmento del mercado mundial, el contenido de las exportaciones colombianas de manufacturas no basadas en recursos naturales, es relativamente importante.
- Para que Colombia pueda atraer ETN debe impulsar los programas de educación y capacitación, de mejoramiento de infraestructura y de servicios públicos básicos, es decir de los llamados “factores inmóviles de la producción internacional”.

---

<sup>18</sup> Echavarría, Juan José, et.al., “Apertura, Exportaciones y Tasa de Cambio: La experiencia colombiana de los años 90”, Fedesarrollo; Bogotá, Junio de 1.999. Con base en las tasas de crecimiento anual de los distintos tipos de exportaciones se llega a una ecuación final con cuatro términos: el crecimiento del mercado mundial, el crecimiento de los diferentes bienes, el crecimiento de los mercados y un residuo que representa la diferencia entre un valor “normal” y el observado, que se asocia con la “competitividad”.

- Finalmente, llama la atención que entre las recomendaciones de BM para que Colombia logre una mayor inserción en la competitividad internacional (baja inflación, equilibrio fiscal, alto ahorro, incentivos a las exportaciones, abaratamiento de bienes de inversión, disciplina de competencia y máxima prioridad en infraestructura, educación y tecnología), solo la relacionada con infraestructura, educación y tecnología tiene que ver con los sobrecostos a las exportaciones identificados en los estudios adelantados sobre este tema.

En Colombia se han realizado múltiples trabajos que tratan de explicar el comportamiento de las exportaciones menores o no tradicionales del país, la mayoría de los cuales giran alrededor de la tasa de cambio real (TCR). Aquí nos referiremos a algunos de ellos: Echavarría ya citado y otro suyo realizado en 1.982, Misas et al (MRS) y Posada et al (quien reseña 14 trabajos sobre el tema, entre los cuales incluye el de MRS)<sup>19</sup>. Cabe señalar, que en los cuatro estudios analizados aquí, no ha habido consenso en relación con la clasificación de los bienes que conforman las XNT. Así, mientras MRS incluye dentro de las XNT el banano y excluye el carbón y el ferroniquel, Posada hace lo contrario: excluye el primero e incluye los segundos. Echavarría, quien considera todas las exportaciones, dentro de las menores excluye, como MRS, el carbón y el ferroniquel y como Posada el banano.

Echavarría en 1982<sup>20</sup>, analizó el comportamiento de las exportaciones colombianas llegando, entre otras, a las siguientes conclusiones:

- El ritmo de crecimiento de las XNT era más dinámico que el de las XT.
- Colombia presentaba un atraso en el crecimiento de sus exportaciones en comparación con el promedio de América Latina.
- La tasa de cambio de competitividad (TCRC que se basa en la paridad del poder adquisitivo –PPA– ajustando la tasa de cambio nominal con los índices de precios del exterior y los nacionales), explicaba mejor las exportaciones de los productos que enfrentan altos niveles de competencia internacional como el oro, el banano y las manufacturas mecánicas. Mientras que la tasa de cambio que mide el incentivo a exportar (TCRIX ajustando la tasa nominal con los índices de los precios de los bienes transables y los no transables) explicaba mejor las exportaciones de otras clases de manufacturas y productos (hilados, textiles y confecciones, animales diversos).

***En su trabajo de 1.999<sup>21</sup>, Echavarría con base en una encuesta a 2.400 firmas llega, entre otras, a las siguientes conclusiones:***

---

<sup>19</sup> Posada Carlos, et. al., “Exportaciones no tradicionales de Colombia”, GRECO, Serie Borradores de Economía, Banco de la República, Bogotá, 2.001.

<sup>20</sup> Echavarría, Juan José: “Evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes”, en Ensayos sobre Política Económica # 2, Septiembre 1.982, Banco de la República, Bogotá.



- Las empresas más dinámicas en el mercado externo continúan siendo aquellas que son intensivas en mano de obra.
- La productividad de los factores se ve positivamente afectada en los años de la apertura económica ya que en los 25 años anteriores, las empresas dedicadas al mercado nacional no habían invertido en forma importante en modernización y tecnologías más productivas.
- El mercado exportador colombiano tiene la capacidad de exportar a mercados con alto crecimiento en el comercio; por ello, los Estados Unidos y en cierta medida las naciones de la CAN, se han constituido como los ejes centrales del intercambio nacional, perdiendo participación las naciones de la UE quienes han experimentado un retroceso comercial debido a las políticas de integración.
- El crecimiento de las exportaciones colombianas será mayor en la medida en que crezca más el mercado mundial.
- Los exportadores consideran al crédito y las tasas de interés como determinantes de las exportaciones, ya que según su opinión la nueva producción la llevan a cabo para el mercado externo, de forma tal que es necesario importar maquinaria y equipo.
- Se ha revelado la necesidad de la concentración geográfica de las empresas para aprovechar nichos de mercado, donde exista una infraestructura especializada y mejor manejo de la información disponible.

El trabajo de MRS<sup>22</sup> destaca que la mayoría de los estudios sobre XNT de Colombia encuentran una relación significativa entre TCR y XNT, aunque con una alta variabilidad entre las elasticidades. De otra parte, mientras unos estudios suponen una demanda mundial completamente elástica, los que consideran que esta demanda influye en las exportaciones, no han encontrado ninguna relación estadística significativa. El resultado del estudio es que la demanda mundial sí juega un papel significativo en el volumen de XNT del país, lo mismo que los precios relativos, pero no así la volatilidad de la tasa de cambio.

De dicho estudio se deriva que en el período 1.981 a 1.985 la apreciación del peso, entre 1.986 y 1.991 otros factores (como la devaluación gradual, el CERT y los créditos de PROEPO, el aumento en la producción agrícola e industrial, la flexibilización del Plan Vallejo, la ampliación de líneas de crédito a los exportadores y los convenios) y en el período 1.992 a 2.000 la desaceleración del crecimiento mundial y algún estímulo a la sobrefacturación de las exportaciones, han afectado el crecimiento de las XNT de

---

<sup>21</sup> Echavarría, Juan José: “Apertura, tasa de cambio y exportaciones en la década de los 90”, Fedesarrollo, Bogotá, 1.999.

<sup>22</sup> Misas, Marta et.al., “Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes”, Subgerencia de Estudios Económicos, Banco de la República, Bogotá, Abril 2.001.

Colombia. En particular, las estimaciones de las elasticidades de las XNT de Colombia, arrojan los siguientes resultados:

**CUADRO No 1.5  
ELASTICIDAD DE LAS XNT SEGÚN MERCADOS**

	<b>FRENTE A PRECIOS RELATIVOS</b>	<b>FRENTE A DEMANDA EXTERNA</b>
A USA	2.1	3.8
AL MUNDO	1.5	4.4

Fuente: Misas, Marta et.al., "Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes"

- La elasticidad de las XNT a USA frente a los precios relativos es de 2.1 y frente a la demanda externa es de 3.8 (Colombia exporta a USA en promedio un 40% de las XT y un 30% de las XNT)
- La elasticidad de las XNT al mundo frente a los precios relativos es de 1.5 y frente a la demanda externa es de 4.4
- Es decir, las XNT al mundo son más sensibles a la demanda externa que las dirigidas a USA; y, al contrario, las XNT a USA son más sensibles a los precios relativos que las dirigidas al mundo.

Finalmente, cabe incluir los resultados de los estudios de Posada, entre los cuales se tienen:

- La protección estatal asociada con la sustitución de importaciones intensivas en factores escasos como el capital y la mano de obra calificada y la utilización mayor de recursos naturales y mano de obra no calificada, han sido los motores del crecimiento de las exportaciones manufactureras latinoamericanas. Entre los países de la región (mediante preferencias arancelarias y bajos costos de transporte) en el primer caso y hacia los países industrializados en el segundo.
- Estas exportaciones hacia la región se vieron afectadas en los ochenta por las restricciones comerciales impuestas a partir de las dificultades en las balanza de pagos.
- Con la apertura de los noventa, la diversificación de las exportaciones fue mayor en países con estructuras concentradas, pero a finales de los noventa tanto la diversificación como los volúmenes exportados se han reducido por la caída en las ganancias en productividad y la revaluación de las monedas.
- El grueso de las XNT está en siete productos con una alta heterogeneidad en términos de intensidad de factores, coeficiente de exportación, mercados, competitividad e incentivos locales: algodón, hilados y tejidos, flores, confecciones, azúcar, artes gráficas y editoriales, e industria química. Los dos primeros pueden considerarse como

fracasos, los segundos como éxitos y otros menores como de desempeño regular. Los segundos –las flores y las confecciones– se caracterizan por ser intensivos en mano de obra no calificada, bajo contenido importado, costos asociados con los precios internos y su mercado principal es USA; sin embargo, este mercado ha impuesto restricciones que les resta algún nivel de competitividad. Las restantes exportaciones exitosas (azúcar, artes gráficos y químicos) también presentan características comunes: poco intensivas en mano de obra (intensivas en capital), con concentración de la propiedad y su mercado es básicamente regional.

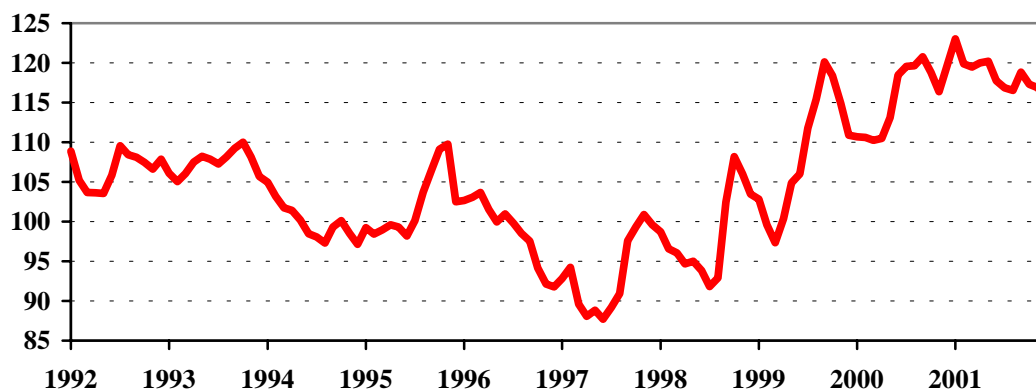
- La variable que mejor ha descrito la evolución de los factores positivos más determinantes de las XNT es el índice de la TCR.
- La elasticidad- precio de este índice varía entre 1.5 y 0.62, siendo en la mayoría de los casos (estudios revisados por el autor) inferior a 1. Igualmente, es más alta para las industriales que para las no industriales. Estas últimas son más inelásticas a la capacidad instalada que las primeras.
- Por ramas, la de confecciones es más elástica a la TCR que otras industrias. El azúcar y otros alimentos también son relativamente sensibles a esta variable. Los sectores de químicos, artes gráficos y maquinaria son menos sensibles a la TCR y más a la demanda externa, la capacidad instalada y la experiencia exportadora.

En el período 1991–1995 el crecimiento de las XNT estuvo determinado por la revaluación de la Tasa de Cambio la cual, a su vez, se explica por el alto incremento de la demanda interna, principalmente la demanda del sector público; y por el aumento del flujo de capitales a causa de la apertura financiera de principios de los noventa, que impulsó el crédito y el gasto internos. En el período 1996-1997, los principales determinantes de la disminución de las XNT fueron la TCR y la crisis económica venezolana. Para 1997, los determinantes de la recuperación de las XNT fueron la devaluación y recuperación de la situación económica venezolana<sup>23</sup>.

---

<sup>23</sup> Ver Rocha, Ricardo y Fabio Sánchez: “Exportaciones en Colombia: Patrones de inserción y obstáculos estructurales en los 90”. Universidad del Rosario–BID. Bogotá, 1998.

**GRAFICO 1. INDICE DE TASA DE CAMBIO REAL Enero 1992- Dic 2001  
(1994=100; DEFLACTADA POR IPP)**



En 1998, con los efectos de la crisis asiática y, luego, de las crisis rusa y brasileña, se provocó una fuerte salida de capitales (financiada con la disminución en las reservas internacionales) y una alta contracción y encarecimiento de las fuentes de financiamiento internacional, que condujeron a la devaluación de la tasa de cambio real. En el marco de un programa acordado con el FMI y con la adopción de un sistema de tasa de cambio flotante, desde 1999 el ITCR registró porcentajes adicionales de devaluación que contribuyeron al incremento de las exportaciones y al cierre de la brecha comercial.

La senda de crecimiento de las XNT está íntimamente ligada con el comportamiento de la TCR. Por lo anterior, al examinar sus principales determinantes, se encuentran dos efectos:

- a. Efecto negativo del gasto público, la productividad del sector transable, de los términos de intercambio y del ingreso per cápita.
- b. Efecto positivo de la devaluación nominal (aunque se traduzca en inflación, por lo cual es de carácter transitorio) y de la tasa de interés real<sup>24</sup>.

De los resultados de un estudio elaborado por Cárdenas (citado por RS), con base en técnicas de cointegración, se concluye que el ITCR ha estado sobrevaluado para lo cual utiliza tres indicadores diferentes: medido como promedio de los 18 principales socios comerciales del país y utilizando el IPPM la sobrevaluación es del 7.5%; medido como promedio de solo de 9 de estos países y con el IPPM es del 10.6%; y con los mismos nueve países, pero con el IPC, la sobrevaluación es del 24.9%.

<sup>24</sup> “Dentro de un contexto de consistencia macroeconómica, la mayor tasa de interés refleja un mayor uso de recursos de ahorro interno tanto por el sector público como por el sector privado, frente al externo, que tiene una precaria sostenibilidad en el mediano plazo y hace necesario una mayor devaluación real”. RS, op.cit., pág. 4.

Probablemente, los modelos más completos desarrollados con el fin de explicar los determinantes de las variaciones en la TCR en Colombia, han sido los de Carrasquilla. Este autor ha compilado y ajustado en forma de libro un conjunto de ensayos sobre la economía colombiana, algunos de los cuales se orientan precisamente a explicar el comportamiento de la TCR<sup>25</sup>.

Carrasquilla desarrolla un modelo econométrico a partir de la maximización de una función de utilidad en la cual intervienen dos tipos de bienes –los transables y los no transables– y de una restricción presupuestal. En su modelo, el valor presente del ingreso de la economía es igual al valor presente del consumo privado y público de los dos bienes, el cual depende de los precios relativos (transables y no transables) y del precio relativo del petróleo. Para la construcción de su modelo, además de la condición de equilibrio, postula una función de producción tipo Cobb–Douglas.

Dada una apreciación de la TCR del 22,6% entre 1.989 y 1.996, el modelo muestra, entre otros resultados, las principales variables determinantes de la revaluación y las respectivas elasticidades de la TCR a dichas variables (Cuadro 1.6).

De acuerdo con las cifras:

- Un cambio del 1% en el gasto público aprecia la tasa de cambio real en 0.5%.
- Un aumento de los ingreso de petróleo en 1% la revalúa en 0.2%.
- Un aumento en las preferencias (limitaciones en las restricciones crediticias) en 0.33%.
- Las variables consideradas explican el 87% de los cambios que presentó la TCR durante el período considerado. La principal variable es la que tiene que ver con el crédito, seguida por el gasto público y la brecha tecnológica (entre las productividades de los bienes transables y no transables). El petróleo sólo explicaría el 2.94% de la revaluación ocurrida durante el período.

---

<sup>25</sup> Carrasquilla, Alberto, Estabilidad y gradualismo: Ensayos sobre economía colombiana, Ediciones Tercer Mundo, Bogotá, Febrero de 1.999.

**CUADRO No 1.6**  
**ELASTICIDADES Y PARTICIPACIÓN EN LA TCR**

<b>Variab</b> les	<b>Elasticidad de La TCR</b>	<b>Participación</b>
Gasto Público	0.497	5.37%
Petróleo	0.0244	2.94%
Brecha tecnológica	0.34	4.76%
Preferencias	0.3342	6.68%
Total		19.74%

Fuente: Carrasquilla, Alberto, Estabilidad y gradualismo: Ensayos sobre economía colombiana,

Ediciones Tercer Mundo, Bogotá, Febrero de 1.999.

### **1.3 Evolución reciente de las Exportaciones No Tradicionales**

#### **1.3.1. Economía y Sector Externo**

Durante el período 1994-2000, el PIB de Colombia se ha comportado en forma de una V invertida: entre 1994 y 1997 con una tendencia de crecimiento al pasar de \$82.000 millones de dólares a \$106.000 millones, y luego entre este año y el 2.000 con un ritmo de decrecimiento sostenido hasta volver a llegar a \$81.000 millones de dólares. De esta manera, el crecimiento anual del PIB en el período ha sido prácticamente nulo.

Las exportaciones totales (XT) han mantenido un ritmo creciente (salvo la ligera caída en 1.998) entre 1.994 y el año 2.000, al pasar de \$8.479 millones de dólares a \$13.121 millones, con un ritmo anual de crecimiento del 7.5% anual. Con estos ritmos de crecimiento anual, la participación de las XT dentro del PIB pasaron de 10.4% en 1.994 a 16,1% en el 2.000.

Las XNT, por su parte, pasaron de 4.064 a 6.308 millones de dólares, es decir, tuvieron un incremento anual del 7,6%, similar al de las XT. Su participación en el PIB, pasó del 5% al 7,8% si bien esta ganancia se dio prácticamente en los últimos tres años. Esta recuperación también se observa al comparar la participación de las XNT en las totales, de tal forma que en el 2000 se retornó al porcentaje existente seis años atrás.

**CUADRO No 1.7**  
**EXPORTACIONES Y PIB 1994-2000**

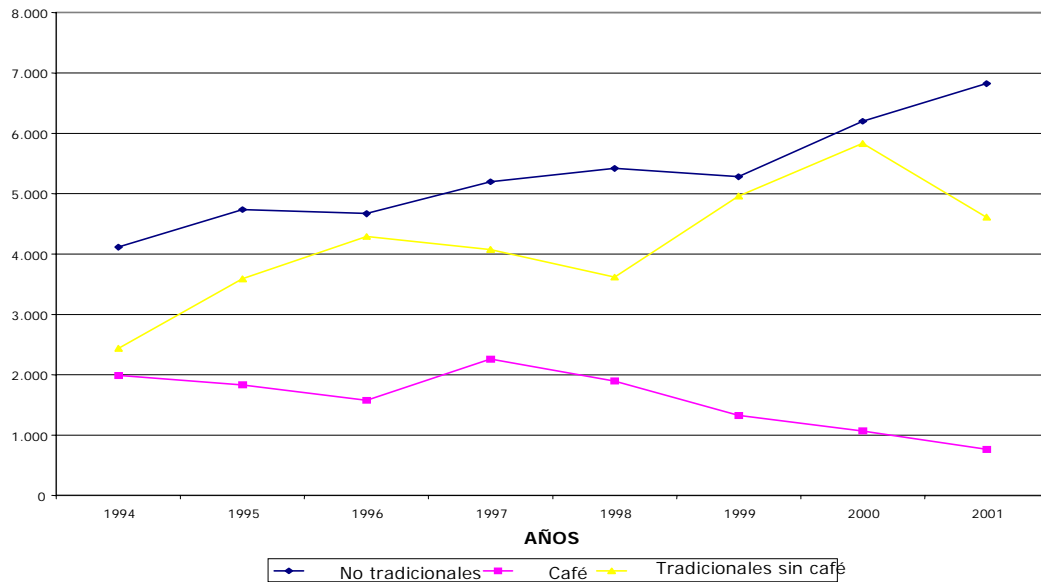
(Millones US\$ y Porcentajes)

Año	PIB	XNT	XT	XNT/PIB	XNT/XT	XT/PIB
1994	81.704	4064,2	8478,8	4,97	47,93	10,38
1995	92.508	4925,3	10200,9	5,32	48,28	11,03
1996	97.160	4713,0	10586,9	4,85	44,52	10,90
1997	106.672	5315,7	11522,9	4,98	46,13	10,80
1998	98.773	5488,8	10890,2	5,56	50,40	11,03
1999	84.752	5377,6	11575,4	6,35	46,46	13,66
2000	81.298	6307,6	13121,1	7,76	48,07	16,14

FUENTE: Banco de la República – DANE. Cálculos de los Autores.

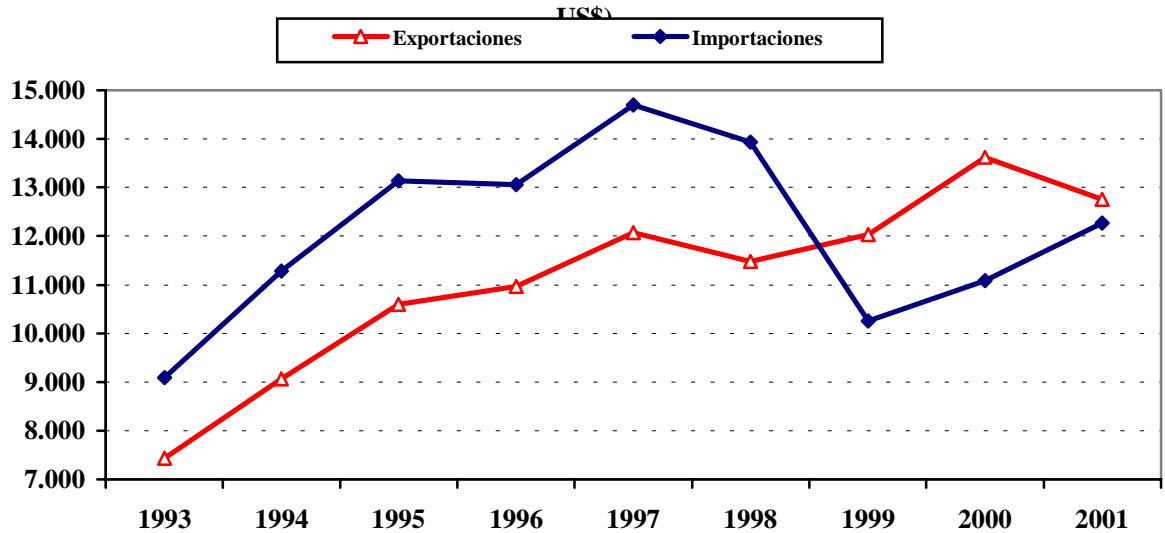
En el Gráfico 2 se observa un crecimiento sostenido de las XT diferentes a café, en especial como efecto del crecimiento en las exportaciones de petróleo debido tanto a los mayores volúmenes como al boom de precios internacionales, una continua disminución de las exportaciones cafeteras desde 1997 y una tendencia al aumento de las XNT, aunque con altibajos. En el agregado, como se observó, una tendencia creciente de las exportaciones en particular desde 1998.

**GRAFICO 2. EXPORTACIONES POR TIPO**  
MILLONES DE US\$



Fuente: Balanza de Pagos, Banco de la República.

**GRAFICO 3**  
**EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE BIENES 1993-2001 (Millones**



Hasta 1.997 se mantiene una tendencia a la apreciación del ITCR acompañada por déficit crecientes en la cuenta corriente de la balanza de pagos (DCC) que suben hasta el 5,5% del PIB en dicho año. Sin embargo, en 1.999 y 2.000 el ITCR se eleva a 108.3 y 115.6 respectivamente, lo cual se traduce en la aparición de superávit del 0.5% del PIB. Al comparar las últimas cifras del ITCR con los estudios sobre el proceso de revaluación real que se dio en los años anteriores, se encuentra un importante cambio en el entorno económico, si bien para el 2000 la participación relativa de los sectores transables en el total del producto continúa por debajo de la que existía a mediados de la década de los noventa (Cuadro 1.8).

**CUADRO No 1.8**  
**INDICADORES DEL SECTOR EXTERNO (PORCENTAJES)**

Año	IST (1)	DCC/PIB (2)	ITCR (3)	VAR. ITCR (4)
1994	29,7	-4,49	100,00	
1995	29,6	-4,97	102,04	2,04
1996	28,6	-4,89	98,72	- 3,25
1997	27,8	-5,52	93,11	- 5,68
1998	27,7	-5,31	98,16	5,42
1999	27,4	0,40	108,27	10,30
2000	28,6	0,47	115,64	6,81

Fuente: DANE, DNP y Banco de la República.

(1) Importancia de sectores transables = (PIB agrícola + PIB industria)/PIB total; (2) Déficit en Cuenta Corriente como porcentaje del PIB; (3) ITCR con 1994=100; (4) Variación Porcentual anual del ITCR



Entre 1993 y 1998 se ocasionaron desequilibrios permanentes en la balanza comercial de Colombia equivalentes en promedio a US\$ 2.300 millones anuales, determinados por un crecimiento muy rápido de las importaciones ante la alta expansión del gasto agregado, el abatimiento de las tarifas arancelarias y la apreciación de la tasa de cambio real. Esa brecha contribuyó decisivamente a la ampliación en los déficit en cuenta corriente observada durante el periodo. A partir de 1999, con el ajuste de la demanda agregada, la caída del crecimiento económico y la recuperación de la tasa de cambio real se generan, de nuevo, superávit en la balanza comercial.

La gradual recuperación de los equilibrios macroeconómicos, especialmente con el severo ajuste del sector privado en 1999 y con la paulatina corrección de los desajustes fiscales desde el 2000, tras el exceso de gasto y déficit de los años anteriores, se ha producido en un marco de muy lento crecimiento del PIB después de la profunda recesión de 1999 y, en todo caso, bastante inferior a las tasas de crecimiento de largo plazo de la economía. El retorno a una trayectoria macroeconómica más equilibrada y estable y las políticas aplicadas para ese objetivo han conducido a una continua reducción en las tasas de inflación, las cuales registran desde 1999 cifras de un dígito.

**CUADRO No 1.9**  
**IDENTIDAD MACROECONÓMICA, INFLACIÓN Y CRECIMIENTO (%)**

	Bg/PIB (1)	Bp/PIB (2)	Bx/PIB (3)	IPC (4)	Tc (5)
1994	- 0,4	- 4,1	- 4,5	22.6	5,1
1995	- 0,6	- 4,4	- 5,0	19,5	5,2
1996	- 3,1	- 1,8	- 4,9	21.6	2,1
1997	- 3,9	- 1,6	- 5,5	17.7	3,4
1998	- 3,8	- 1,5	- 5,3	16.7	0,6
1999	- 5,6	6,0	0,4	9.2	- 4,1
2000	- 3,5	4,0	0,5	8.8	2,8
2001p	- 3,3	1,3	- 2,0	7.6	1,6

Fuente: FMI, Banco de la República y cálculos de los autores.

(1) Brecha del Sector Público Consolidado sobre PIB; (2) Brecha Privada sobre PIB; (3) Brecha Externa sobre PIB; (4) Inflación IPC; (5) Tasa de Crecimiento del PIB

### 1.3.2. Dinámica y Composición de las XNT

Una lectura a la evolución de las XNT muestra cómo el peso mayor lo llevan las exportaciones del sector industrial, por cuanto las del sector agropecuario (alimentos), solo representan el 18.1% y otras del sector primario (maderas y minerales principalmente) alcanzan un 8,6%. En términos de crecimiento relativo, las exportaciones de alimentos crecieron un 11% en el período 1.994-2.000 y otras del sector primario en 36%; en tanto que las industriales crecieron en casi un 60% (cerca del 8% anual).

## CUADRO No 1.10

### EXPORTACIONES NO TRADICIONALES 1994-2000

(Cifras en US\$ millones)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	% PARTIC.	INDICE BASE 1994
TOTALES	4064	4925	4713	5316	5489	5378	6308	100,0	155,2
Producción Agropecuaria	989	995	1025	1106	1158	1188	1146	18,2	116,0
Alimentos	649	869	724	843	915	768	825	13,1	127,1
Bebidas y Tabaco	19	22	24	34	30	31	45	0,7	233,9
Textiles y Prendas de Vestir	733	840	766	738	698	664	791	12,5	107,9
Cuero y Calzado	220	201	135	130	132	116	161	2,6	73,1
Madera y Muebles	22	25	36	30	44	45	63	1,0	291,1
Papel e Imprentas	211	253	222	251	273	259	316	5,0	149,7
Químicos	521	836	864	1032	1058	1196	1453	23,0	279,1
Productos del Petróleo	6	63	38	38	36	93	208	3,3	3211,8
Caucho y Plástico	104	170	178	204	188	187	238	3,8	228,0
Loza y Vidrio	51	56	57	64	71	81	81	1,3	159,6
Metálicos y Minerales	136	129	142	175	203	236	290	4,6	214,0
Transporte	319	423	439	607	601	478	765	12,1	239,9
Otras Inds. Manufactureras	42	54	52	55	66	67	67	1,0	159,9
Varios Sector Primario	25	28	30	26	29	31	35	0,6	139,1
Varios Sector Terciario	24	24	19	21	23	30	31	0,5	129,3

FUENTE: DANE, Cálculos de los autores

### 1.3.3. Ventajas Competitivas

Un escrutinio más detallado a los cambios presentados a lo largo de los noventa en las ventajas competitivas de las principales XNT de Colombia se muestra en el Cuadro 1.11, con base en el indicador de balanza comercial relativa para los más importantes sectores, que representan más del 95% del total de las XNT.

Dicho indicador permite apreciar los siguientes rasgos básicos:

- Entre 1990 y 1996, prácticamente en todos los sectores hubo una intensa desmejora en su ventaja competitiva. Los únicos sectores que escaparon a esta tendencia general fueron los de derivados de petróleo y del carbón, productos metálicos y otras industrias manufactureras. Hubo, también, algunas disminuciones en sus desventajas en los sectores de prendas de vestir, cuero y sus productos e industrias de hierro y acero. Por el contrario, los sectores de producción agrícola, textiles y los de productos de caucho y plástico acusaron un notable deterioro en sus balanzas comerciales relativas.
- Entre 1996 y 2000, los resultados anteriores no se modificaron de forma significativa, si bien se atenuaron las pérdidas relativas en ventaja competitiva en los sectores más

duramente afectados durante el periodo anterior. Los sectores exportadores de productos metálicos, imprentas y editoriales, maquinaria no eléctrica, otras industrias manufactureras y otros productos minerales no metálicos lograron mejores resultados, según este indicador parcial de ventajas competitivas. Por el contrario, los sectores textiles y de alimentos intensificaron su tendencia declinante frente al periodo previo.

- En su conjunto, por lo tanto, los años noventa no constituyeron la década que en un nuevo entorno de globalización y apertura llevó a una mejora sustancial en la competitividad de las XNT de Colombia.

En términos globales, al interior del sector industrial colombiano durante la segunda mitad del decenio de los noventa se evidenció un cambio en su estructura y composición. Al agrupar las exportaciones, según la clasificación de la CEPAL descrita con anterioridad, las ramas de productos basados en recursos naturales fueron las de mayor crecimiento y participación: su contribución al total de exportaciones industriales pasó del 58.2% en 1994 al 63.5% en el 2.000. Con ello, se ha proseguido un patrón de exportaciones intensivas en recursos naturales, con poco contenido de cambio técnico y capital humano. Este incremento significó, a su vez, una pérdida de participación del sector ingeniería, que de un 14% en 1994 disminuyó al 9.4% en 2000. Por su parte, las exportaciones de bienes más intensivos en “Trabajo” han mantenido una participación relativamente constante, alrededor del 27% del total.

**CUADRO No 1.11**  
**BALANZA COMERCIAL RELATIVA POR SECTORES CIU 3 DIGITOS, 1990-2000 1/**  
**(SECTORES DE MAYOR PARTICIPACION EN LAS XNT)**

CIU	DESCRIPCIÓN	1990	1992	1994	1996	1998	2000
111	Producción agropecuaria	-67,4%	-65,2%	-99,2%	-88,2%	-94,8%	-91,1%
311	Productos alimenticios, excepto bebidas	63,0%	57,1%	0,5%	-11,1%	-60,6%	-62,7%
312	Alimentos	77,0%	41,6%	11,4%	29,3%	-27,8%	3,8%
321	Textiles	84,5%	61,5%	46,2%	41,9%	37,3%	31,0%
322	Prendas de vestir, excepto calzado	-99,2%	-89,1%	-65,8%	-52,5%	-62,8%	-47,9%
323	Cuero y sus productos	-94,9%	-97,4%	-75,7%	-89,0%	-79,9%	-75,9%
324	Calzado y sus partes	-87,2%	-99,4%	-96,7%	-99,8%	-99,2%	-99,3%
341	Papel y sus productos	-96,1%	-98,1%	-98,4%	-99,0%	-97,8%	-98,0%
342	Imprentas, editoriales y conexas	85,7%	84,3%	77,4%	72,1%	76,5%	81,8%
351	Sustancias químicas industriales	-88,4%	-85,4%	-82,8%	-83,2%	-80,4%	-82,6%
352	Otros productos químicos	-96,0%	-89,5%	-96,2%	-96,7%	-96,2%	-95,3%
354	Derivados del petróleo y del carbón	27,4%	83,4%	79,8%	83,4%	81,1%	81,9%
355	Productos de caucho	70,4%	71,4%	54,4%	29,1%	17,9%	24,2%
356	Productos plásticos	91,3%	34,6%	14,8%	-31,3%	-32,9%	-21,2%
362	Vidrio y sus productos	74,5%	-28,1%	-66,7%	-40,6%	-38,7%	-16,9%
369	Otros prod. Minerales no metálicos	-31,8%	-57,2%	-76,2%	-73,4%	-62,8%	-17,8%
371	Industrias básicas de hierro y acero	-97,5%	-72,5%	-73,9%	-70,1%	-60,1%	-41,1%
381	Productos metálicos	-4,7%	22,8%	3,5%	7,0%	8,7%	24,1%
382	Maquinaria no eléctrica	-66,0%	-88,1%	-86,8%	-80,1%	-58,8%	-33,9%
383	Maquinaria y aparatos	-84,6%	-99,9%	-99,5%	-99,3%	-99,8%	-99,7%
384	Equipo y material de transporte	-99,7%	-99,1%	-99,7%	-95,8%	-96,1%	-69,0%
390	Otras industrias manufactureras	-10,1%	13,3%	3,1%	7,4%	0,7%	16,8%

Fuente: DANE, DIAN, Cálculos DNP-DDE-GCE

1/ Se define algebraicamente como:  $BCR = \frac{(X-M)_{iNR}}{(X+M)_{iNR}}$

El numerador se refiere a la balanza comercial entre el país N y el país R para la posición i, y el denominador al comercio bilateral entre el país N y el país R para la posición i.

**CUADRO No 1.12**  
**Evolución de la participación porcentual de los sectores en la producción industrial**

**1994-2000**

SECTOR	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ingeniería	14	13,16	12,66	12,96	11,47	9,04	9,39
Recursos Naturales	58,23	59,4	59,93	59,69	61,3	64,44	63,48
Trabajo	27,77	27,43	27,41	27,35	27,23	26,52	27,13

FUENTE: DNP, Cálculos de los Autores

## CAPITULO 2

### ESTUDIOS DE SOBRECOSTOS DE LAS EXPORTACIONES NO TRADICIONALES

En este capítulo, se presentan los tres principales estudios que se han referido más directamente a los factores estructurales que determinan los sobrecostos de las exportaciones no tradicionales colombianas. Los estudios permiten identificar y ofrecer pautas de cuantificación para un conjunto básico de factores que se han analizado en la literatura internacional.

#### **2.1 Análisis Industrial de Garay y otros<sup>26</sup>**

En este estudio se realiza un detallado análisis comparativo del comportamiento industrial colombiano desde la expedición del decreto 444 de 1967 hasta 1996<sup>27</sup>, escenario previo a la crisis asiática. En dicho trabajo se examinan los principales determinantes de los sobrecostos de la producción industrial, agrupados en cinco grandes variables: el financiamiento, los factores de índole laboral, el gasto público en ciencia y tecnología, la infraestructura y la tributación. Los resultados obtenidos para cada una de las grandes variables en Colombia son comparados con los de otros países (Méjico, Venezuela, Chile, Argentina).

##### 2.1.1. Financiamiento Industrial

Este factor comprende cuatro elementos: el crédito industrial, el crédito de fomento, el endeudamiento y la Inversión Extranjera Directa (IED).

- En cuanto al crédito industrial en primer lugar se calcula entre un 15% y un 20% el costo del capital, entendido como la tasa de interés real de colocación, durante los años 1.990 a 1.996. En segundo lugar, en cuanto a la participación de los diferentes tipos de

---

<sup>26</sup> Garay, Luis Jorge, et. al., Colombia: Estructura industrial e internacionalización 1967-1996. DNP, COLCIENCIAS, Consejería Económica y de Competitividad, MINCOMEX, MINHACIENDA, PROEXPORT, Bogotá, 1998.

<sup>27</sup> Con la expedición del Decreto 444 se instaura el modelo de devaluación gradual (“*crawling peg*”) para la tasa de cambio y se definen mecanismos de promoción de exportaciones.

entidades, se encuentra que la mantuvieron los bancos comerciales y las corporaciones financieras, que la redujeron las corporaciones de financiamiento comercial, y que ganó importancia relativa el IFI. Este último concentra los créditos en algunos sectores como los químicos, textiles y la agroindustria (45%). De otra parte, en el conjunto del financiamiento comercial, ganan participación los bienes intermedios, del 56.1% al 58.7%, y los bienes de consumo durable, del 20.6% al 23.6%.

- Con respecto al crédito de fomento para diversificación de exportaciones, BANCOLDEX tendió a concentrarse en industria (70%) y agricultura (15%) dejando de lado la minería y otros (15%). Además, el crédito se concentró fundamentalmente en los GCN. Resulta interesante señalar del trabajo de Garay que los créditos nuevos concedidos al sector industrial y agrícola siguen el patrón de los activos y pasivos de las empresas de estos sectores. Es decir, el crédito tiende a ser mayor en la medida en que los activos y el endeudamiento de una empresa son mayores.
- A lo largo del decenio, se observa que en la medida en que la inversión extranjera directa (IED) aumenta, se incrementa la formación interna bruta de capital fijo. A partir de 1993, la IED comienza a estancarse en Colombia, en comparación con el promedio de América Latina, por lo cual mientras la relación IED a Inversión Total es del 10% en América Latina, en Colombia es de sólo 7%.

### 2.1.2. Ciencia y Tecnología (CyT)

- Gracias al aumento del gasto público en CyT, con crecimientos reales anuales entre un 20% y un 50% en los años 1994-1996, se obtienen al menos tres resultados positivos: se incrementa su participación en el PIB del 0.11% al 0.25%, gana participación la inversión en CyT dirigida al sector productivo hasta alcanzar niveles del 37% durante ese período y Colombia mejora en estos aspectos su posición frente a otros países de América Latina.

### 2.1.3. Los costos laborales

- Con los procesos de apertura, los costos laborales sufren un doble efecto, de una parte se aumentan por efecto del incremento de la cotización en seguridad social a cargo del empleador: del 9% en 1993 al 18.1% en 1996; y por otra, se reducen tanto por cuenta de la eliminación de la doble retroactividad (4.2%) como por el aumento del empleo temporal, que en el caso del sector industrial llegó al 11% del total de empleo industrial.

#### 2.1.4. Infraestructura Física

- En cuanto a la infraestructura vial, se disminuye la inversión como proporción del PIB: del 1.03% en 1975 al 0.85% en 1995. De los 120.000 km. de vías solo se encontraba pavimentado el 10%. Según el análisis de Roa, citado por Garay, el 90.3% de los sobrecostos en infraestructura era aportado por los correspondientes a transporte terrestre y el resto los otros modos y el sector de energía. De este costo, los usuarios corrían con el 65.7%.
- El transporte por línea férrea, que resulta menos costoso, es poco utilizado en Colombia: mientras en América Latina se presenta un índice de 205 km./millón de habitantes, en Colombia es de solo 100 km./millón de habitantes.
- El transporte de carga por río, si bien en todos los países en los cuales se utiliza este medio, resulta mucho más barato que otros medios como la carretera o el ferrocarril, en Colombia resulta relativamente más costoso de lo que debería ser, a causa debido a lo precariedad de la infraestructura portuaria y de transporte y de la obsolescencia de la flota. Esto explica porqué el transporte de carga por río solo moviliza el 2% de la carga del país.
- El transporte marítimo moviliza el 88% de importaciones y el 90% de exportaciones del país. De otra parte, sólo el 14% de las naves pueden atracar en los puertos colombianos, debido a problemas de calado, con efectos negativos sobre el costo de las exportaciones. La privatización de la administración portuaria disminuyó los costos en tarifas en 52% para 1995. La participación de los fletes externos en el valor de las importaciones agrícolas fue del 7.6% y la de los fletes internos el 15.8%.
- El sobrecosto por concepto de transporte terrestre interno, con respecto al costo total del flete interno, varía entre un 28% y un 30% en el caso de la carga transportada entre el puerto de Buenaventura y las ciudades de Medellín y Bogotá, respectivamente.
- Únicamente por conceptos de sobrecostos al transporte aéreo, los usuarios debieron pagar una suma cercana a \$45 mil millones adicionales de 1994.
- Los sobrecostos por concepto de compra de energía eléctrica, sobre el valor de la producción, son 0.78% mayores en Colombia en comparación con Perú y el 0.66% con respecto a Venezuela. Por otro lado, el mal uso del balance energético (desaprovechamiento de gas natural) representa sobrecostos internos por \$312 mil millones de 1994 durante los últimos 20 años.
- En telecomunicaciones, los sobrecostos por ineficiencias representan el 0.35% del PIB de 1994, de los cuales los usuarios asumen el 84%.

### 2.1.5. Tributación

- En materia tributaria, Colombia, se encuentra a niveles de USA y Canadá en el impuesto de renta de las sociedades de IVA para 1997. En comparación con otros países de América Latina la carga tributaria teórica es más elevada, aunque la tasa efectiva de tributación es menor debido a los fenómenos de evasión, elusiones y exenciones. Así por ejemplo, la tasa efectiva de recaudo es 10,7% en comparación con un 16,3% en América Latina.

## 2.2 Estudio de Rocha y Sánchez<sup>28</sup>

Rocha y Sánchez (RS), tras una lectura de la literatura disponible, identifican un conjunto de elementos estructurales que inciden en los niveles de las XNT. Además de los factores relacionados con los sobrecostos de tipo macroeconómico (revaluación de la tasa de cambio real) y de los derivados del conflicto armado, involucran las siguientes variables: la Concentración Empresarial, el crédito, los costos laborales, la concentración geográfica, la infraestructura, la cultura exportadora y la inestabilidad política y social.

---

<sup>28</sup> Rocha, Ricardo y Fabio Sánchez: “Exportaciones en Colombia: Patrones de inserción y obstáculos estructurales en los 90”. Universidad del Rosario–BID. Bogotá, 1998.



### 2.2.1. La tasa de cambio real

El estudio estima que debido a la revaluación de la tasa de cambio real, se afectaron negativamente los ingresos de las XNT, lo cual equivaldría a un sobrecosto del 6.8%. Para la estimación de este factor de sobrecosto se efectúa el siguiente cálculo, en palabras de los autores: “De no haber mediado la notable apreciación de la tasa de cambio real en los 90, las XNT hubieran crecido, entre 1990 y 1996, a una tasa promedio de 14,8% anual, frente al crecimiento observado de 9,5%. Esto implica que las XNT hubiesen ascendido de US\$ 2.705 millones a US\$ 6.271 millones, superior en más de US\$ 1.500 millones a los US\$ 4.670 millones observados en 1996. La diferencia observada entre las dos cantidades es equivalente al 6,8% de las XNT durante dicho período”<sup>29</sup>.

A partir de 1997, con las nuevas condiciones de los mercados financieros internacionales y desde 1999 con los efectos derivados del programa de ajuste económico adoptado por Colombia dentro del convenio con el FMI, la TCR cambió su tendencia hasta recobrar sus más altos niveles de comienzos de la década anterior, por lo cual este factor habría dejado de ser una restricción macroeconómica o un “sobrecosto” para las XNT.

Para el propio análisis de la TCR como factor de “sobrecosto”, en cualquier caso, habría también que tener en cuenta el coeficiente de importación de los sectores exportadores y no exclusivamente el impacto sobre los ingresos al cual se limita el ejercicio adelantado en el estudio de Rocha y Sánchez.

### 2.2.2. Inestabilidad política y social

La inestabilidad genera tres tipos de sobrecostos:

- Mayor carga tributaria
- Reduce los incentivos a los inversionistas y aumenta la incertidumbre respecto al orden público.
- Mayor inversión en vigilancia y más altos costos por seguros y pérdidas.

Según las cifras de RS, con base en otras fuentes, el sobrecosto derivado del conflicto armado ascendería al 4,2% del PIB y al 0,4% de las XNT, teniendo en cuenta que las XNT representan cerca del 10% del PIB<sup>30</sup>.

---

<sup>29</sup> RS, op. cit. Pág. 6.

<sup>30</sup> Este factor, como se observa, está calculado en forma equivocada puesto que el estimativo correcto conduce, bajo el supuesto de distribución uniforme de este sobrecosto entre los sectores, a que el sector de XNT asuma el 4,2% sobre el total de sus exportaciones, es decir, el 0,42% del PIB total.

### 2.2.3. Concentración empresarial

Existe una alta concentración empresarial en pocos GCN organizados en estructuras oligopólicas orientadas a producción para mercado interno, lo cual genera distorsiones en los precios. No hay, en todo caso, una estimación cuantitativa directa de los sobrecostos ocasionados por este factor sobre las XNT

### 2.2.4. Crédito

- El restablecimiento en 1.994 de algunas de las barreras eliminadas a principios de los noventa, ha representado sobrecostos en las tasas de interés del orden del 8%.
- Para calcular los sobrecostos al crédito, los autores consideran dos escenarios: en el primero, la demanda se atiende con crédito de BANCOLDEX y crédito externo y en el segundo, se atiende con BANCOLDEX y crédito interno. Para el primer escenario se encuentran sobrecostos de 1.6% en el crédito y del 0.6% de las XNT. En el segundo, los sobrecostos sobre la demanda de crédito son del 7.2% y sobre el valor de las exportaciones de 2.8%.

**CUADRO No 2.1**  
**SOBRECOSTOS AL FINANCIAMIENTO DE LAS XNT**

<b>Escenario</b>	<b>% Crédito</b>	<b>% XNT</b>
BANCOLDEX y Externo	1.6	0.6
BANCOLDEX e Interno	7.2	2.8

### 2.2.5. Costos Laborales

- Las reformas estructurales en el sistema de pensiones y cesantías y en las normas de contratación flexibilizaron las condiciones de contratación de la mano de obra en los noventa. Al comparar los costos salariales de la industria manufacturera colombiana con otros países (Argentina, Chile, Ecuador, México, Paraguay y Costa Rica) se estima un subcosto del orden del 4.3% del valor de las XNT, si bien esta diferencia se redujo durante el período de alta revaluación de la moneda colombiana.

- De otra parte, en términos de empleo, los sectores exportadores que han crecido más rápidamente tienen una menor intensidad del factor trabajo y, en especial, de trabajadores no calificados.

#### 2.2.6. Concentración geográfica

- Únicamente el 2.5% de las XNT se originan en los departamentos fronterizos, es decir, la mayoría de las XNT proceden del interior del país (centros industriales para atender el mercado interno).

### 2.2.7. Cultura Exportadora

A partir de la encuesta realizada por PROEXPORT a 260 empresas se obtienen las siguientes conclusiones en materia de cultura exportadora.

- Las empresas de Colombia son pequeñas: el 40% tiene menos de 50 empleados.
- Las empresas productoras y comercializadoras solo representan el 50%.
- Únicamente el 8% de las empresas cuentan con compañías en el extranjero.
- Para el 70% de las firmas, las exportaciones representan menos del 20% del total comercializado.
- Su prioridad es el mercado interno.
- Existe temor de enfrentar el mercado externo e invertir en competitividad y cambio tecnológico: la tendencia es a exportar los excedentes de producción.
- Las agremiaciones especializadas (ANALDEX y ASOCOLFLORES, entre otras) no tienen agendas sincronizadas ni organizadas.

### 2.2.8. Infraestructura

- Para el período 1991-1998 la inversión en infraestructura alcanzó el 5% del PIB, promedio anual, siendo energía (petróleo) el rubro con mayor participación. La inversión en transporte por carreteras ha sido inferior al 1% anual del PIB.
- Los costos de transporte por carretera en Colombia, comparados con los de la CAN, son 76.6% más altos (Garay, 1998)<sup>31</sup> (calculados como el diferencial de una tonelada de carga por kilómetro), lo cual equivale al 1,5% de las XNT. Cabe señalar que mientras en 1991 el 70.9% de vías troncales estaban pavimentadas, para 1998 esta proporción era del 68%. No obstante, la red pavimentada en buen estado ha pasado del 36% del total en 1994 al 76% en 1998, lo cual, según los autores, parece haber sido el resultado de los nuevos esquemas de mantenimiento adoptados.
- Transporte Portuario: Por este modo se realiza el 96% de las exportaciones. Para el período 1.991 a 1.994, las tarifas portuarias a las exportaciones se redujeron entre el 25% y 55%, aunque seguían siendo más altas que las de otros países con los cuales se realiza la comparación. De otra parte, el efecto favorable de esa reducción fue atenuado por la falta de profundidad de los puertos, lo cual genera sobrecostos ya que buques grandes (más de 40.000

---

<sup>31</sup> Cabe resaltar que esta cifra no se corresponde con la estructura de costos sectoriales

toneladas) no pueden atracar cerca al puerto. Se estima que los sobrecostos de las tarifas portuarias representan un 0,2% de las XNT.

- Energía: Los pagos en energía eléctrica como porcentaje de las XNT representan sobrecostos del 0,4%.

#### 2.2.9. Gasto Público Exportador

Para los autores, este “sobrecosto” resulta de los gastos de funcionamiento de las entidades públicas relacionadas con el comercio exterior e incluye las asignaciones presupuestales para el CERT (Certificado de Reembolso Tributario). Con base en ello, establecen un sobrecosto equivalente al 2,8% de las XNT en 1997, es decir, más de una cuarta parte del total. La argumentación de este factor se sustenta en el criterio de que una economía competitiva no requeriría realizar este tipo de gasto público, sin importar su nivel de eficiencia.

Sin embargo, los hechos son más complejos que el anterior argumento. Primero, supone que dicho gasto público disminuye los ingresos o aumenta los costos de los exportadores, en la medida en que contribuye a recortar su competitividad (como sería el caso, por ejemplo, si ese gasto implicara trámites y regulaciones que afectan negativamente las exportaciones).

Segundo, asume que el sector de XNT cubre en su totalidad el costo correspondiente a esos gastos públicos y que ello se refleja en precios de exportación más altos que conducirían a que las XNT de Colombia fueran menos competitivas en el mercado mundial.

Tercero, supone que el resto de países tienen gastos nulos en esos rubros.

Cuarto, no diferencia el componente explícito de subsidio que ha existido en el CERT, el cual en lugar de subir los costos del sector de XNT ha tenido el efecto de aumentar sus ingresos, posiblemente para compensar sobrecostos procedentes de otros sectores de la economía o de subsidios equivalentes en otros países (aunque tras los acuerdos internacionales de comercio este componente pasaría, de mantenerse, a ser un mecanismo “*drawback*”).

### 2.3 Estimaciones del Ministerio de Comercio Exterior<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> MINCOMEX, “Estimación de sobrecostos a las exportaciones no tradicionales”. Bogotá, 1999.

Con base en los estudios de RS y Garay, MINCOMEX calculó los sobrecostos a las exportaciones como porcentaje del total de XNT, estimándolos en 10.4% para 1998. La metodología utilizada se basa en la ponderación comparativa entre Colombia y algunos países de América Latina, en variables tales como la concentración industrial, la infraestructura, la remuneración salarial y los costos de trámites de comercio<sup>33</sup>. Se realizaron cálculos sobre las cifras que se pagan por cada rubro y se compararon con los valores que deberían haberse pagado si las tarifas en Colombia fueran iguales en promedio a las de los demás países. Finalmente, se calcula la diferencia entre los dos valores como proporción de las XNT, con el fin de encontrar el sobrecosto en que incurre el sector.

### 2.3.1. Concentración Geográfica

- La concentración empresarial en ciudades del interior ha sido el fruto del desarrollo “hacia adentro”, lo cual ha hecho menos competitivas las exportaciones colombianas, en comparación con otros países de América Latina en los cuales sus exportaciones tienen mejores ventajas de localización. No hay, sin embargo, una estimación cuantitativa del sobrecosto generado por esta localización, excepto en lo que tiene que ver con costos de transporte.

### 2.3.2. Infraestructura

- Los costos de la red vial (ton/km.) se estima que son 77% más altos que los de los demás países, cifra ésta que es tomada del estudio de Garay. El cálculo del sobrecosto se realiza con la siguiente fórmula:  $(\text{Tarifa Colombia} - \text{Tarifa promedio de CAN}) / \text{Tarifa CAN}$ . La participación de los fletes internos en el costo total de transporte se calcula desde los tres polos industriales y se estima en el 25.1% del total de costos de transporte.
- Puertos: Tomando como base las cifras de Garay, se concluye que el costo de transporte por concepto de muellaje, carga general, en contenedor y a granel es dos veces más alto en Colombia, que en el promedio de América Latina. Según el estudio de RS este sobrecosto es del 0.2% de las XNT.
- Energía: El sobrecosto es de 0,915% como proporción de las XNT, estimado como el porcentaje de gasto en energía eléctrica contra el gasto total.

---

<sup>33</sup> En su estimación de los factores de sobrecostos relativos a la inestabilidad socio-política y a la revaluación de la tasa de cambio real, el MINCOMEX aplicó directamente los coeficientes derivados del estudio de Rocha y Sánchez. Por ello, no corrigió en el primer caso el error estadístico allí existente; y, en el segundo, no reestimó para 1997 y 1998 el efecto de la TCR, no obstante su tendencia de recuperación, como se observa en el Gráfico 1.

### 2.3.3. La remuneración salarial

- Se calcula el valor pagado por concepto de salario, prestaciones e impuestos como participación de la producción total<sup>34</sup>. La diferencial entre las tasas “teóricas” tomadas con base en el promedio de los salarios de América Latina y las “reales” que se toman con base en la participación del salario dentro del valor de la producción en Colombia, revelan un subcosto en Colombia, que se calcula en 3.97% para el año de 1996.

### 2.3.4. Trámites de comercio exterior

- El costo de oportunidad, calculado como porcentaje de las XNT resulta ser del 0.4%, a partir de las conclusiones de ANALDEX y la DIAN. Estos sobrecostos en tiempo representan en Méjico 4 horas mientras que en Colombia son 20 días. Se estima la diferencia entre el tiempo estimado y el de otras naciones. Para calcular el sobrecosto de Colombia, el diferencial en días se multiplica por el rendimiento esperado de los activos en una entidad financiera.

---

<sup>34</sup> El estudio de MINCOMEX, al comparar los salarios industriales en países seleccionados de América Latina con los de Colombia, arrojó unos subcostos para Colombia en el período de apertura (1991-1993) de 45.89% que disminuyeron a 23.55% en el período post-apertura (1994-1995).

## CAPÍTULO 3

### METODOLOGIA, ANALISIS Y RESULTADOS DE LOS PRINCIPALES FACTORES DE SOBRECOSTOS

En el capítulo anterior se efectuó una identificación y revisión de los principales sobrecostos de las XNT y de los factores más importantes que los determinan, con base en los estudios sobre esta materia. El objetivo de este capítulo es presentar la metodología y los resultados de los principales factores estructurales que hacen más costosa la producción y las exportaciones no tradicionales de Colombia en comparación con otros países de América Latina. Para este propósito, en primer lugar se realiza una discusión conceptual de los sobrecostos, a partir de la cual se adopta una clasificación en cuatro grandes categorías que determinan el ámbito y la dimensión de sus impactos. En segundo lugar, se plantea la metodología adoptada para la cuantificación integral del conjunto de factores, aprovechando el esquema de la matriz de insumo-producto. En tercer lugar, se desarrolla el ejercicio de medición de cada uno de los factores de sobrecosto, con base en la estimación de las variables consideradas en cada caso y de una matriz de coeficientes elaborada a partir de la matriz de sesenta sectores del DANE. Finalmente se presentan en su conjunto los resultados obtenidos y se elabora un breve ejercicio de sensibilidad.

#### 3.1. El concepto de sobrecostos

##### 3.1.1 Una digresión

Desde el punto de vista privado, en un mundo cerrado al comercio internacional una empresa incurre en sobrecostos en la producción de una unidad del bien X, cuando la suma de todos sus gastos unitarios supera el costo unitario existente en el mercado para dicho bien.

Desde un punto de vista económico, en el mismo mundo cerrado, una actividad productiva X incurre en sobrecostos, cuando las actividades con las cuales se relaciona, le generan costos por encima de los que se darían si dichas actividades se desarrollasen en un mercado perfectamente competitivo. Se parte de la base que toda actividad no competitiva es ineficiente y, por tanto, su costo es mayor al de un mercado competitivo.

En un mercado competitivo (de equilibrio) el costo total de producción de un bien (actividad  $i$ ), denominado como  $(CTX_i)$ , es igual a la suma de las cantidades de otros bienes o insumos necesarios para la elaboración del producto (actividades) multiplicado por sus precios (de equilibrio). En la ecuación que se presenta enseguida, los  $X_i$  representan



insumos o actividades como las materias primas, la mano de obra, los costos financieros del crédito y las utilidades (remuneración al capital), entre otros, que se detallarán más adelante

$$(1) CTXi = p1.X1 + p2.X2 + \dots + pn.Xn, \text{ donde,}$$

$$(2) pi = p1.X1/Xi + p2.X2/Xi + \dots + pn.Xn/Xi.$$

En esta ecuación (y en las siguientes) se asume que las relaciones  $Xi/Xj$  son de carácter fijo, por lo cual se comportan como los coeficientes técnicos del análisis de insumo-producto (Matriz de Leontief).

Por su parte, los sobrecostos pueden recibir el mismo tratamiento. Así, el sobrecosto del bien (actividad i)  $SCTXi$ , es igual a la suma de sobrecostos derivados de las actividades relacionadas:

$$(3) SCTXi = p^*1.X1 + p^*2.X2 + \dots + p^*n.Xn, \text{ donde,}$$

$$(4) p^*i = p^*1.X1/Xi + p^*2.X2/Xi + \dots + p^*n.Xn/Xi.$$

El costo final de la actividad i, debe ser igual a la suma de los costos de competencia, más los sobrecostos

$$(5) CFTXi = (p^*1 + p1).X1 + (p^*2 + p2).X2 + \dots + (p^*n + pn).Xn, \text{ y así,}$$

$$(6) p^*i + pi = (p^*1 + p1)X1/Xi + (p^*2 + p2).X2/Xi + \dots + (p^*n + pn).Xn/Xi.$$

Este costo, por supuesto, no necesariamente coincide con el de mercado  $CMXi$ , dado por:

$$(7) CMXi = pm1.X1 + pm2.X2 + \dots + pmn.Xn, \text{ donde}$$

$$(8) pmi = (pi + p^{**}i) = pm1.X1/Xi + pm2.X2/Xi + \dots + pmn.Xn/Xi, \text{ en el cual } p^{**}i \text{ son los "sobrecostos" del mercado.}$$

Sin embargo, como se verá más adelante, algunos de los factores de sobrecostos sociales ( $p^*i$ ) pueden estar incorporados en los sobrecostos del mercado ( $p^{**}i$ ), es decir, son comunes en los dos contextos ( $p^*ci = p^{**}ci$ ). El resto de sobrecostos no son comunes, es decir, se contabilizan en los sobrecostos sociales pero no en los costos de mercado ( $p^*nci \neq p^{**}nci$ ). Más adelante se verá cómo los factores comunes están incorporados en las mediciones que adelantan las oficinas nacionales de estadística en las cuentas nacionales y por supuesto en la Matriz de insumo-producto.

Para efectos metodológicos de clasificación, desde el punto de vista del mercado, los costos de una empresa productora del bien X, pueden agruparse como sigue:

- 1) Costos de producción propiamente dichos, que incluyen
  - a. Las compras de materias primas
  - b. Su transporte y otros pagos (sobrecostos) como los transbordos originados por la baja profundidad de los puertos, las mayores tarifas terrestres que incorporan los Costos de Operación y Mantenimiento (COM) de los vehículos, de acuerdo con el estado de las vías. En los costos de transporte, generalmente no se incluyen los costos por concepto de demoras.
  - c. Los costos salariales que incluyen no solo los pagos periódicos por concepto de remuneración al trabajo, sino aquellos relacionados con las prestaciones legales (una prima equivalente a un mes de trabajo, vacaciones equivalentes a medio mes y cesantías equivalentes a un mes de remuneraciones, más 12% de interés anual) y extralegales (en algunos casos) y con los costos parafiscales (capacitación 2%, subsidio familiar 3%, bienestar familiar 4% y seguridad social 12%). No están incluidos en los costos laborales las ganancias o pérdidas por productividad y otros costos asociados con paros, y suspensiones temporales de las actividades.
  - d. Las compras de otros insumos (entre los cuales se incluyen los servicios públicos, con sus correspondientes sobretasas, que se constituyen en sobrecostos)
  
- 2) Costos de venta y comercialización, que incluyen
  - a. Los costos de promoción de ventas
  - b. Los costos de transporte y sus costos asociados como seguros, trámites de exportación, reaseguros por daños en los vehículos (como ocurre con el conflicto armado), etc. Como se señaló, en los costos de transporte de mercado generalmente no se incluyen las demoras en trámites e ineficiencias en los servicios.
  
- 3) Costos financieros y tributarios
  - a. Intereses por concepto de créditos
  - b. Impuestos nacionales y territoriales
  - c. Costos de consumo del capital (depreciación)
  - d. Dentro de los costos de tipo financiero y tributario, al menos explícitamente, las empresas no incluyen:
    - Las erogaciones derivadas de la denominada “Ley 02” de los grupos armados y otros costos como los ocasionados por pérdidas de mercancías debidos a la inestabilidad social y política,

- Los costos derivados de la corrupción en los procesos de compra y contratación.
- Los sobrecostos por mayores intereses asociados con el riesgo.
- Los mayores tributos para financiar los gastos gubernamentales para el control de la inestabilidad.

De otra parte, en un mundo abierto al comercio internacional, un país incurre en sobrecostos en la producción del bien X cuando su costo económico supera, bajo condiciones similares, los costos económicos del conjunto de países de referencia. En este contexto, son necesarias dos precisiones:

- a. El costo para el país no necesariamente coincide con el costo de mercado del mundo cerrado. Por ejemplo, si para competir en el mercado internacional el bien recibe un subsidio por parte de las autoridades locales, se debería incluir el monto de dicho subsidio. Por ello, la estimación de los sobrecostos implica la determinación de todos los costos en que incurre la economía y no solamente las empresas productoras.
- b. Para efectuar comparaciones confiables, en todos los países se requiere contar con los mismos elementos y criterios de información. Siguiendo el ejemplo anterior, si todos los países de referencia otorgan subsidios a la producción del bien en los mismos montos y condiciones, el subsidio, en forma neta, no representaría un sobrecosto<sup>35</sup>.

Utilizando una notación similar a la del mundo cerrado, se tendrían dos conjuntos de ecuaciones de costos: las del país (A) y las de los países de referencia (B).

Con base en la ecuación (5) se tendría:

$$(9) \quad CFTX_{Ai} = (p^*A1 + pA1).XA1 + (p^*A2 + pA2).XA2 + \dots + (p^*An + pAn).XAn,$$

y

$$(10) \quad CFTX_{Bi} = (p^*B1 + pB1).XB1 + (p^*B2 + pB2).XB2 + \dots + (p^*Bn + pBn).XBn$$

De otra parte, entre A y B hay sobrecostos comunes y no comunes (un ejemplo es el de los gastos militares, una parte “asignable” al conflicto armado de Colombia y otra parte, es el gasto de defensa de los países).

---

<sup>35</sup>. Se “netea” de acuerdo con los criterios contables.

Utilizando el esquema de la ecuación (8), se tendría:

$$pAci = pBci, \text{ y, } pAnci \neq pBnci$$

En el ejemplo,  $pAci$  es el gasto asignable a defensa y  $pAnci$ , sería el gasto atribuible al conflicto armado.

### 3.1.2. Los sobrecostos desde el punto de vista económico

Desde el punto de vista de la economía del país (o del conjunto de países de referencia), los factores que afectan los costos de la actividad X, son los mismos que los del mercado (empresa privada), pero en los análisis importa determinar su ámbito y la dimensión de sus impactos. Para este efecto, se han clasificado en cuatro grandes categorías: micro, meso, macro y meta económicos.

- 1) Los factores de tipo microeconómico, son aquellos propios de las empresas tomadas en forma individual. Estos factores tienen que ver con la escogencia de opciones técnicas de producción, entre las cuales están: la combinación de factores e insumos, la selección de los mercados de origen y destino de los factores y productos, el volumen de factores (capital, tecnología, tierra y trabajo) y la localización de la planta. Cabe señalar que si bien los costos laborales son típicamente de tipo "micro", también tienen, como se verá enseguida elementos meso, macro y en menor grado elementos metaeconómicos.
- 2) Los factores de tipo mesoeconómico tienen un alcance mayor que el anterior, dado que no se relacionan con las empresas en forma individual, sino consolidada, es decir, con los sectores de la economía, los mercados y las regiones en las cuales se localiza la producción. En este sentido, juegan un importante papel factores como la dotación regional de infraestructura, la disponibilidad de servicios públicos y las asignaciones de ciencia y tecnología, la dotación en sectores sociales (salud y educación), así como los mercados de trabajo y de capital. El nivel meso, se define

también como el nivel intermedio entre la micro y la macroeconomía, en donde se agrupan sectorial y espacialmente las unidades económicas<sup>36</sup>.

- 3) Los factores macroeconómicos se vinculan con el ámbito de la política económica y afectan el conjunto de todos los sectores, mercados y regiones. En particular se asocian con aspectos cambiarios (paridad y tipo de cambio), monetarios (tasas de interés), tributarios y fiscales (tasas de impuestos y asignaciones presupuestales). Aquí también se encuentran aspectos de carácter laboral, como la fijación del salario mínimo legal.
- 4) Finalmente, los metaeconómicos, son aquellos que trascienden el ámbito de las decisiones de política económica de un país. En este nivel, se pueden considerar tres subconjuntos de factores:
  - a. Los de tipo interno que tienen que ver con los valores, las instituciones, los comportamientos y las reglas de juego, que las autoridades económicas no pueden modificar de manera directa. Dentro de esta categoría está el clima socio-político del país con sus secuelas de tipo positivo o negativo para la producción, y los procesos o trámites de carácter legal o cuasi-legal, cuya agilidad depende de las acciones y comportamiento de los responsables (lo que puede dar lugar a procesos de corrupción).
  - b. Los del nivel internacional oficial: dentro de esta categoría están las decisiones de organizaciones multinacionales y organismos multilaterales, que facilitan o por el contrario ponen trabas al intercambio. En esta clasificación se incluyen decisiones como las relacionadas con la OMC, el ATPA o las de tipo para-arancelario.
  - c. Los de nivel internacional privado, que corresponden a las decisiones de las empresas transnacionales (ETN), las cuales con base en sus sistemas integrados de producción internacional (SIPI) y a través de la Inversión Extranjera Directa (IED), afectan la estructura y las condiciones económicas de un país. Es de señalar que los tamaños de las ETN, en términos de variables como las ventas y las inversiones son en la mayoría de los casos más grandes que las de un gran número de países, en especial de los llamados países subdesarrollados.

---

<sup>36</sup> Algunas concepciones le asignan a lo meso, alcances adicionales de tipo macro y metaeconómicos, entre ellos: la Institucionalidad, la Política Industrial, el tratamiento a la Inversión Extranjera Directa y la tributación. Ver el detallado estudio sobre la competitividad de la industria colombiana realizado por Garay et al, "Colombia: Estructura Industrial e Internacionalización 1967-1996", op. cit., 1998.

### 3.1.3. Clasificación adicional

Además de la citada clasificación, por su maleabilidad, duración y otras características propias, las cuatro categorías o tipo de factores, se pueden agrupar también como sigue:

- I. Según su duración y permanencia: los factores micro y meso son de carácter estructural, los macro de carácter coyuntural o cíclico y los meta presentan ambas características.
- II. Según su nivel de flexibilidad dentro de la concepción metodológica: los micro y meso, a partir de los estudios de Leontief (analizados en forma conjunta a través de la matriz de relaciones inter-industriales o matriz de insumo producto) se asumen a través de coeficientes técnicos fijos; los factores macro son flexibles (ajustables para lograr los equilibrios de la economía) y los meta, como se señaló, son de carácter autónomo.
- III. Según su impacto en las cadenas competitivas: los factores micro y meso, están directamente relacionados con los diferentes eslabones de las cadenas, en tanto que los macro y los meta, si bien inciden, lo hacen de manera indirecta.
- IV. Según el nivel de las externalidades: en su orden cabría esperar que por su impacto y dimensión generarían un mayor volumen de externalidades (en términos de economías o deseconomías a la empresa) los factores meta, los macro y luego los meso.

Finalmente, aunque en principio únicamente los factores micro y meso están incorporados en la matriz que publican las oficinas nacionales de estadística, parte de los factores macro y meta tienen el carácter de costos comunes ( $p^*ci = p^{**}ci$ , ver ecuación 8) y también están incorporados en la matriz. De esta manera, dado que la matriz atraviesa todos los sectores de la economía e incorpora las demandas sectoriales, entre las cuales están las exportaciones, el análisis de los sobrecostos, incluyendo los factores macro y meta, se adelantará en forma consolidada.

### 3.1.4. Factores de sobrecosto según tipo

Teniendo en cuenta los aspectos de tipo económico, para efectos de los análisis de los sobrecostos a las exportaciones que se realizan en este documento se incorporan a cada categoría los siguientes grupos de variables:

- I. Factores Microeconómicos: Laborales y origen de los insumos: contenido importado vis-a-vis el contenido nacional. En este punto se hace una reflexión sobre el papel que juega el tamaño de planta (economías de escala) en los sobrecostos.
- II. Factores Mesoconómicos: Sector de transporte (vial, aéreo y marítimo); sector de servicios públicos (energía eléctrica); y tecnología (telecomunicaciones y capital humano).
- III. Factores Macroeconómicos: Cambiarios, tributarios y crediticios y los costos contingentes derivados de decisiones de política.
- IV. Factores Metaeconómicos: Trámites, corrupción, factores de inestabilidad socio-política y una reflexión sobre las acciones multilaterales y decisiones de las SIPI e IED.

#### 3.1.5. La matriz y la metodología de re-elaboración

En el Cuadro 3.1 se presentan las principales cifras macroeconómicas con base en una matriz de 2x2 para 1999, elaborada sobre la base de la matriz del DANE de 60 sectores, agregando todos los sectores únicamente en dos: el sector “resto de la economía” y el sector “productor de bienes que son la base de las XNT” (sector XNT por simplicidad).

El valor total de la producción en ese año ascendió a \$115.9 billones, de los cuales el 65,9% correspondieron al resto de la economía y el 34,1% al sector XNT. Las exportaciones, por su parte, ascendieron a \$12.2 billones de pesos, de las cuales las del resto de la economía representaron \$5.3 billones y las XNT \$6.9 billones, es decir el 56.9%. Como se observa, la relación exportaciones / valor de la producción es del 6,9% en el resto de la economía y del 17,5% en el sector XNT. Esto significa, naturalmente una mayor orientación del sector XNT al mercado externo<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> En el resto de la economía se agrupa, además de los sectores exportadores tradicionales, el conjunto de servicios públicos y privados y las actividades de construcción, comercio y financiera, entre otras, que corresponden en su gran mayoría a producción no transable internacionalmente.

**CUADRO No 3.1**  
**CONSUMO INTERMEDIO, VALOR AGREGADO, PRODUCCION,**  
**IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES**  
**(Cifras en Miles de Millones de pesos de 1994)**

PRODUCTOS	RESTO DE LA ECONOMIA	SECTOR XNT	TOTAL
CONSUMO INTERMEDIO	27.348,3	20.921,0	48.269,3
Resto de la Economía	17.050,0	4.083,7	21.133,7
Sector XNT	10.298,3	16.837,3	27.135,6
VALOR AGREGADO	48.974,2	18.646,3	67.620,6
Remuneración a los asalariados	21.618,1	5.734,4	27.352,5
Impuestos Menos Subvenciones	935,4	492,0	1.427,4
Ingreso Mixto	9.870,0	7.743,8	17.613,8
Excedente Bruto de Explotación	16.550,3	4.676,4	21.226,7
TOTAL PRODUCCION	76.322,5	39.567,3	115.889,8
IMPORTACIONES			
Bienes Intermedios	294,2	4.568,3	4.862,5
Bienes de Capital	1.643,8	1.929,0	3.572,8
EXPORTACIONES	5.250,5	6.924,4	12.175,0

Fuente: Anexo Matriz de Coeficientes, Cuadro A.1

En cuanto al valor agregado, por \$67.6 billones, el 72,4% fue generado por el resto de la economía y el 27,6% por el sector XNT. Al comparar estos porcentajes con las participaciones relativas en el valor de la producción se observa que el sector XNT tiene una mayor intensidad en el consumo de materias primas y bienes intermedios frente al resto de la economía.

En relación con la estructura interna de la producción del sector XNT, el consumo intermedio representa el 53% y el 47% restante corresponde al valor agregado. A su vez, en este sector la remuneración a los asalariados es el 14,5% y el excedente bruto de explotación el 11,8% del valor de la producción. Ambos coeficientes son inferiores a los existentes en el resto de la economía.

La información también indica que el sector XNT efectúa más del 90% de las importaciones totales de bienes intermedios y materias primas y alrededor del 54% del total de importaciones de bienes de capital.

Naturalmente, con la Matriz elaborada por las oficinas de estadística, por su propio diseño y metodología, no es posible obtener directamente los coeficientes según los grandes grupos de factores definidos en la sección anterior ni separarlos entre los que se han denominado elementos comunes y no comunes, para posteriormente aplicarles los factores de sobrecosto. Para esos propósitos se procede a través de cuatro etapas iterativas:



- a) Primera, se reagrupan los componentes de la matriz según los diferentes grupos de factores. En el Cuadro 3.2 se presenta el respectivo esquema de esos factores, con base en la discusión realizada en las secciones anteriores de este Capítulo, lo que permite analizarlos de manera integral<sup>38</sup>.
- b) Segunda, se les asignan los coeficientes derivados de la matriz, con base en los supuestos efectuados para este trabajo. Una explicación de cómo se obtienen dichos coeficientes se encuentra en el Anexo 1 sobre Matriz de Coeficientes, en donde se incluyen también los respectivos valores para cada uno de los ocho sub-sectores en los cuales se ha desagregado el Sector XNT.
- c) Tercera, se estiman los sobrecostos para cada uno de los factores, los cuales multiplicados por los coeficientes definidos en la etapa anterior permiten obtener los “coeficientes de sobrecosto”.
- d) Cuarta, la multiplicación de los coeficientes de sobrecosto por el valor de las XNT del año respectivo permite averiguar el valor en dólares de cada uno de los factores de sobrecosto<sup>39</sup>.

#### 3.1.6. Resultados de los coeficientes en el Sector XNT

En el Cuadro 3.3 se presentan los resultados agregados de los coeficientes del Sector XNT para cada uno de los factores cuantificados en este estudio, organizados según los cuatro grandes grupos establecidos: micro, meso, macro y metaeconómicos.

---

<sup>38</sup> Obviamente lo ideal sería contar con matrices similares para el conjunto de países de referencia y proceder a una re-elaboración similar, lo cual desborda el alcance del presente trabajo.

<sup>39</sup> El supuesto implícito necesario para esta estimación es que dentro del Sector productor de XNT son similares la función de costos de los productos que se destinan al mercado interno y la de los que se destinan al mercado internacional.

**CUADRO No. 3.2**

**ESQUEMA DE FACTORES EN LA MATRIZ DE COEFICIENTES  
DEL SECTOR XNT**

FACTORES	SECTORES XNT				CLASIFICACION
	1	.....	N	TOTAL	
Costos Laborales					MICRO Y MESO
Contenido Importado					
Energía Eléctrica					
Sector Transporte					
Comunicaciones					
Cambiaris					MACRO
Tributarios y Presupuestales					
Crediticios					
Costos Contingentes					
Corrupción					META
Trámites					
Conflicto Armado					

**CUADRO No. 3.3**

**COEFICIENTES DE LOS FACTORES EN EL SECTOR XNT, 1999**

FACTORES	VALOR DEL COEFICIENTE
<b>FACTORES MICRO</b>	
Costos Laborales	0,1449
Contenido Importado	0,1155
<b>FACTORES MESO</b>	
Energía Eléctrica	0,0242
Transporte Terrestre	0,0510
Transporte Portuario	0,0654
Transporte Aéreo	0,0025
Comunicaciones e Informática	0,0040
<b>FACTORES MACRO</b>	
Cambiaris	0,1750
Tributarios y Presupuestales	0,0124
Crediticios	0,0065
Costos Contingentes	0,1182
<b>FACTORES META</b>	0,1182

FUENTE: Anexo 1, Matriz de Coeficientes, Cuadro A.2

Como se observa, los coeficientes más elevados corresponden, en su orden, a los factores cambiarios, los costos laborales y a los factores que se agrupan dentro del grupo

metaeconómico (corrupción, trámites y conflicto armado)<sup>40</sup>. En el grupo de factores de orden mesoeconómico, por el contrario, los coeficientes técnicos son relativamente bajos, tal como se derivan de la matriz y de los supuestos adoptados.

La siguiente sección se dedica a la estimación de los sobrecostos para cada uno de los factores antes considerados y a su valoración en términos de las exportaciones no tradicionales realizadas por Colombia.

### **3.2. Factores de sobrecosto**

#### 3.2.1. Algunas precisiones de tipo general

- a. Los países de referencia del “resto del mundo” son: Brasil, Chile, Costa Rica, México y la CAN (Ecuador, Venezuela, Perú y Bolivia). En todo caso, cuando no existe información completa para dichos países se hace la aclaración respectiva.
- b. Los cálculos se han desarrollado con base en cifras del año 1999.
- c. De acuerdo con las diferentes fuentes de información de carácter oficial y para efectos de este trabajo, las XNT de Colombia son todas aquellas diferentes a petróleo, carbón, café, esmeraldas, oro y ferro-níquel.
- d. Para efectuar las ponderaciones relativas se han utilizado los coeficientes de la Matriz de Insumo Producto de Colombia del DANE, del año 1.999.

#### 3.2.2 Factores Micro

##### i. Costos Laborales

La estimación de los costos y sobrecostos laborales contempla dos factores relacionados: la remuneración a los asalariados y la productividad del trabajo. En el Cuadro 3.4 se presentan unos índices elaborados para ese propósito que toman cuenta estos factores<sup>41</sup>.

---

<sup>40</sup> En este último grupo, como se explica en el Anexo el cálculo del coeficiente se basa en la relación entre Excedente Bruto de Explotación y valor de la producción, bajo el supuesto de que los costos originados en los componentes metaeconómicos son asumidos, en primera instancia con cargo a los ingresos de los productores. El mismo procedimiento se ha aplicado para el cálculo del coeficiente correspondiente a los costos contingentes.

<sup>41</sup> Por supuesto, existen múltiples definiciones alternativas de productividad laboral. Una estimación diferente que busca medir la proporción del PIB por empleado en cada país, comparado con el PIB por empleado en los Estados Unidos, utilizando variables como horas trabajadas, desempleo y participación de la población en

En primer lugar, se observa que la remuneración salarial en Colombia, según los estimativos que se explican en el Cuadro, es un 0,92% de la del promedio ponderado de los países de referencia, es decir, es inferior en cerca de un 8%. Sin embargo, la productividad, de acuerdo con el indicador utilizado, es también menor en cerca de un 13%. Así entonces, aunque Colombia exhibe menores costos salariales relativos, dicho factor es compensado por una productividad promedio más baja.

Al combinar esos dos factores en un estimativo de costo laboral unitario (CLU)<sup>42</sup>, con el fin de obtener una aproximación al sobrecosto que por este concepto se genera en Colombia, se obtiene un sobrecosto del 5,5% según los resultados del Cuadro 3.4:

$$(CLU \text{ Colombia}) / (CLU \text{ Países referencia}) = 0.917 / 0.869 = 5,5\%$$

Dado este resultado, y en la medida en que la remuneración al trabajo representa un 14,49% en la estructura de costos de las XNT, el coeficiente de sobrecosto es del 0,80%. Ello equivale a US\$43 millones en 1999, US\$50 millones en el 2000 y US\$54 millones en el año 2001.

---

edad de trabajar, se encuentra en Van Ark y Mc Gudin, "International comparisons of labor productivity and per capita income". Monthly Labor Review, July 1.999.

<sup>42</sup>. Que se puede expresar como:  $CLU = (\text{Remuneración promedio por hora}) / (\text{Productividad})$ .

**CUADRO No. 3.4**  
**REMUNERACIÓN AL TRABAJO Y PRODUCTIVIDAD, 1999**  
**CIFRAS EN DOLARES PPA 1/**

	(a)	(b)	(c)	(d)
PAIS	Remuneración Anual Ocupado 2/	Horas Anuales Por Trabajadas por Persona 3/	Remuneración por ocupado por hora (a) / (b)	Productividad 4/
Brasil	6.294	1.689	3.73	16.490
Chile	9.471	1.902	4.98	24.056
Costa Rica	10.365	1.870	5.54	24.462
México	6.405	1.921	3.33	20.509
Perú	4.070	2.091	1.95	16.172
Venezuela	4.755	1.673	2.84	14.943
Promedio Ponderado 5/			3.38	17.933
<b>Colombia</b>	<b>5.922</b>	<b>1.911</b>	<b>3.10</b>	<b>15.587</b>
Coefficiente de Colombia / Países Referencia			0.917	0.869

NOTAS Y FUENTES:

1/ Todas las cifras se han convertido a “dólares internacionales” o de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA).

2/ El valor anual de la Remuneración de los Asalariados con base en Cuentas Nacionales: CEPAL, Anuario Estadístico 2001. El número de Ocupados: OIT – LABORSTA para el resto de países y para Colombia la Encuesta Nacional de Hogares del DANE.

3/ OIT – KILM ( Key Indicators of The Labour Market).

4/ PIB por Ocupado. La información del PIB: PNUD, Human Development Report 2001.

5/ Los promedios se han ponderado así: para el caso de la Remuneración, por la participación relativa de cada país en el total; para el caso de la Productividad, por el tamaño del PIB y de la población ocupada en el total de los países de referencia.

Aparte del factor anterior, otros elementos que han sido estudiados por la literatura, para efectos de comparaciones internacionales, hacen referencia a las normas sobre estabilidad laboral y se definen en términos de las regulaciones existentes en cada país sobre la terminación de los contratos de trabajo<sup>43</sup>. Como se ha mencionado, Colombia y otros países de América Latina realizaron en los años noventa reformas dirigidas a flexibilizar varios de estos aspectos del mercado laboral. Un índice sobre los costos de estabilidad laboral (“*job security*”) que refleja el costo marginal del despido de trabajadores con contratos por tiempo indefinido se muestra en el Cuadro 3.5. Como se observa, Colombia se encuentra ligeramente por encima del conjunto de los países de referencia (en un 3,7%), aunque Brasil y Venezuela muestran un índice bastante inferior al resto. Sobre este tema debe anotarse que en el caso colombiano se ha presentado en los últimos años una

<sup>43</sup> Entre los costos que se incluyen por este concepto se encuentran los referidos a la notificación de pre-aviso, las compensaciones por despido y las indemnizaciones según tiempo de servicio. Una comparación de las regulaciones y diferencias existentes entre países se puede ver en Heckman, James y Carmen Pagés, “The Cost of Job Security Regulations: Evidence from Latin American Labor Markets”, LACEA, May 2000.

tendencia creciente al empleo de trabajadores temporales y con contratos a término fijo y a la informalización misma de la contratación laboral.

Con base en la misma metodología anterior, el coeficiente de sobrecosto por este componente sería del 0,53% ( $3,7\% * 14,49\%$ ). De esta forma, el respectivo sobrecosto para las XNT es de US\$29 millones en 1999, US\$34 millones en 2000 y US\$36 millones en el 2001.

En suma, el coeficiente agregado de sobrecostos laborales es del 1,33% y representa US\$72 millones en 1999, US\$84 millones en el 2000 y US\$ 90 millones en el año 2001.

**CUADRO No. 3.5**  
**INDICE DE COSTO DE ESTABILIDAD LABORAL**  
**(Finales de los Noventa)**

PAIS	EN SALARIOS MENSUALES	COMO PORCENTAJE DEL SALARIO ANUAL
Bolivia	4.756	39,6
Brasil	1.785	14,9
Chile	3.380	28,2
Costa Rica	3.121	26,0
Ecuador	4.035	33,6
México	3.126	26,1
Perú	3.796	31,6
Venezuela	2.955	24,6
Promedio	3.369	
<b>Colombia</b>	<b>3.493</b>	<b>29,1</b>
Colombia / Promedio	1.0368	

FUENTE: Heckman, James y Carmen Pagés, *op. cit.*, Cuadro 1. Una explicación de las variables incluidas para la construcción del Índice se encuentra en el Anexo de dicho trabajo.

Los análisis específicos realizados para Colombia sobre los costos laborales no salariales muestran dos hechos contrapuestos: de una parte, las normas de flexibilización del mercado laboral relacionadas, entre otras, con la nueva legislación sobre cesantías (eliminación de la doble retroactividad, aportes anuales de los empleadores a fondos sobre la base del último salario del trabajador, creación del salario integral para niveles altos), con la eliminación del mecanismo de pensión-sanción y con la redefinición de las causales de despido justo disminuyeron los costos de despido en más de 3 puntos porcentuales; de la otra, las reformas a la seguridad social incrementaron las cotizaciones para salud y pensiones, las cuales, como porcentaje del salario, pasaron del 13,5% a comienzos de los noventa al 25,75% a finales de la década (asumidas por empleadores y trabajadores). De esta forma, se estima que el total de costos laborales no salariales como porcentaje de los salarios aumentó del 50% al 60% entre comienzos y finales de los años noventa<sup>44</sup>.

<sup>44</sup>. Véase Kugler, Adriana D. y Mauricio Cárdenas, "The Incidence of Job Security Regulations on Labor Market Flexibility and Compliance in Colombia", IADB, January 1999. Este cálculo incluye también las denominadas contribuciones parafiscales, que representan el 9% del valor de la nómina.

## ii. Economías de Escala (Tamaño de planta)

Aunque en la teoría económica se encuentran múltiples discusiones en relación con el efecto del mayor tamaño sobre las economías de escala, y en algunos casos se argumenta que, por el contrario, puede conducir a deseconomías, la evidencia empírica con base en las tendencias mundiales, el crecimiento de las ETN y la absorción de unas por otras, tiende a mostrar que las economías de escala, a partir de integraciones verticales u horizontales, mejora la rentabilidad.

Dentro de los factores de costo y sobre costo, se encuentran ejemplos interesantes del papel de las economías externas, como por ejemplo, menores tarifas portuarias para grandes volúmenes de carga<sup>45</sup> y tarifas de energía eléctrica más reducidas por compras superiores a un MW<sup>46</sup>. De otro lado, el mayor tamaño, genera excedentes de capacidad instalada, lo que permite adquirir otras empresas, con costos marginales muy reducidos<sup>47</sup>.

Los ejemplos pueden multiplicarse; sin embargo, como ya se vio en el Capítulo 1, la tendencia a la concentración proviene principalmente de las ETN, por lo cual es de esperarse que estos subcostos sean comunes ( $pAci = pBci$ ) en los países de referencia, en especial a partir de la globalización y las políticas de liberación que han llevado a políticas comunes para atraer a las ETN.

## iii. Contenido importado

El papel del contenido importado en los sobre costos a las XNT, depende de tres factores básicos: primero, el coeficiente propiamente dicho, que se estima como la relación entre el monto de las importaciones de bienes intermedios y el VBP de cada uno de los subsectores de XNT; segundo, la tasa de cambio real del país y su situación de equilibrio o desequilibrio; y, tercero, el índice del tipo de cambio efectivo real frente a los países de referencia, lo cual indica el factor comparativo de sobre costo o subcosto.

De acuerdo con el Cuadro 3.6., el total de importaciones de 1999 fue de US\$10.659 millones, del cual una tercera parte corresponden a bienes de capital, una quinta parte a bienes de consumo y cerca de la mitad a bienes intermedios. La mayor parte de las importaciones de bienes de capital corresponde al sector industrial y sólo en muy pequeña cuantía al sector agrícola. Asimismo, la mayor proporción de los bienes intermedios y

---

<sup>45</sup> Los descuentos para la carga a granel en los puertos colombianos, es la siguiente: para más de 25 mil toneladas/año 5%; más de 50 mil, 10%; más de 75 mil el 15%, más de 100 mil el 30%, más de 125 mil el 45% (aumenta un 25% la carga y el descuento aumenta 50%) y más 150 mil toneladas el 50%. Es decir para las grandes empresas, las tarifas son de la mitad. Tomado del Maritime and Port Information System (MAPIS) ([www.mapis.com](http://www.mapis.com)).

<sup>46</sup> Las tarifas de la CREG para grandes cargas compradas en bolsa, son 40% menores a las de usuarios industriales pequeños.

<sup>47</sup> ejemplo, es la compra de algunas empresas de flores colombianas por parte de la ETN DOLE, productora y comercializadora de banano, para aprovechar el espacio excedente de sus barcos refrigerados para el transporte de flores, reduciendo significativamente los costos (por concepto de transporte aéreo).

materias primas importados se destina al sector industrial. De esta forma, de un total aproximado de US\$8.650 millones por concepto de importaciones de bienes intermedios y bienes de capital, el sector industrial efectúa US\$6.630 millones, equivalentes a un 77% de dicho subtotal. La mayoría de tales importaciones se dirigen a los sectores productores de bienes orientados hacia las exportaciones no tradicionales.

**CUADRO No 3.6**

**TOTAL DE IMPORTACIONES SEGÚN USO O DESTINO ECONÓMICO 1999**

CLASIFICACIÓN	VALOR (Millones US\$)	ESTRUCTURA %
<b>BIENES DE CONSUMO</b>	2.015,1	18,9
No Duraderos	1.423,9	13,4
Duraderos	591,2	5,5
<b>INTERMEDIOS Y MATERIAS PRIMAS</b>	4.982,5	46,7
Sector Agrícola	442,2	4,1
Sector Industrial	4.286,7	40,2
Combustibles y Lubricantes	253,6	2,4
<b>BIENES DE CAPITAL</b>	3.661,0	34,3
Materiales de Construcción	155,4	1,5
Sector Agrícola	25,7	0,2
Sector Industrial	2.339,9	22,0
Equipo de Transporte	1.140,0	10,6
<b>TOTAL</b>	<b>10.658,6</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: Banco de la República, con base en DANE y DIAN

En el Cuadro 3.7 se desagregan las importaciones de bienes intermedios y de capital para ocho grandes subsectores productores de exportaciones no tradicionales. Se observa que el monto más alto de importaciones de bienes de capital es realizado por el sector de metales–maquinaria–equipo, con más del 60% del respectivo subtotal. En relación con las importaciones de materias primas y bienes intermedios, los valores más altos corresponden, en su orden, a los subsectores más modernos de química básica y metales–maquinaria–equipo y a los más tradicionales relacionados con la producción de alimentos y bebidas.

**CUADRO No 3.7**  
**IMPORTACIONES DE BIENES INTERMEDIOS Y DE CAPITAL**  
**POR GRANDES SUBSECTORES 1999**  
**(US\$ millones)**

SECTOR	BIENES INTERMEDIOS	BIENES DE CAPITAL	TOTAL
SECTOR XNT	4.344,7	2.264,1	6.608,8
2 a 5 Agropecuario (sin Café)	329,0	25,4	354,4
12 a 21 Alimentos, Bebidas y Tabaco	632,0	430,1	1.062,1
22 a 25 Textiles, Vestuario y Calzado	587,4	147,9	735,3
26 a 28 Madera, Papel e Impresos	434,0	95,9	529,9
29 Productos de Petróleo Refinado	41,1	27,6	68,7



30	Química Básica	986,2	30,7	1.016,9
31 a 34	Caucho, Vidrio y Muebles	500,9	126,3	627,2
35 a 38	Metales, Maquinaria y Equipo	834,1	1.380,2	2.214,3
RESTO DE LA ECONOMIA		637,8	1.396,9	2.034,7
TOTAL		4.982,5	3.661,0	8.643,5

FUENTE: Elaboración de los autores con base en cifras del DANE.

En el Cuadro 3.8 se observan dos hechos importantes. De una parte, el alto peso relativo que tienen las importaciones dentro del consumo intermedio en cinco de los ocho subsectores, con excepción de los sectores agropecuario, alimentos y productos de petróleo refinado. De otra parte, el impacto de las importaciones de bienes intermedios sobre el sector productor de exportaciones no tradicionales. El coeficiente entre bienes intermedios importados y exportaciones permite un reagrupamiento en dos categorías:

- (a) Grupo de baja intensidad importadora (coeficiente  $< 0,66$ ) que comprende, de nuevo, a los sectores agropecuario, de alimentos y de productos de petróleo refinado. Este grupo realiza el 51,7% del total de las XNT;
- (b) Grupo de alta intensidad importadora (coeficiente  $> 0,66$ ), que incluye los restantes cinco sectores y efectúa el 48,3% de las XNT.

Esta clasificación permite visualizar el impacto de los desalineamientos en la tasa de cambio real sobre la estructura de costos del sector de XNT: en efecto, para el grupo de alta intensidad importadora un ciclo de revaluación real genera un abaratamiento relativo en el costo de sus insumos importados que le permite compensar totalmente o en alta proporción –dependiendo del coeficiente específico– la pérdida de ingresos que ocasiona la revaluación. El efecto contrario le sucede al grupo de baja intensidad importadora y, especialmente, a las exportaciones no tradicionales del sector agropecuario.

Aún en el caso de una tasa de cambio relativamente equilibrada como la que se ha observado en el último par de años (ver factores cambiarios), pueden surgir sobrecostos o subcostos por el lado del contenido importado del sector XNT, debido a los impactos resultantes de las diferencias entre la tasa de cambio real del país y las de los países de referencia.

**CUADRO No 3.8**  
**BIENES INTERMEDIOS NACIONALES E IMPORTADOS, XNT Y**  
**COEFICIENTES**  
**POR GRANDES SUBSECTORES 1999**  
**(\$ miles de millones de 1994)**

SECTOR	BIENES INTERMEDIOS		IMPORTADOS / TOTAL	XNT	IMPORTADOS / XNT	
	TOTAL	IMPORTADOS				
2 a 5	Agropecuario (sin Café)	2.658,3	510,8	0,192	2.453,0	0,208
12 a 21	Alimentos, Bebidas y Tabaco	8.198,1	118,1	0,014	743,7	0,159
22 a 25	Textiles, Vestuario y Calzado	1.869,8	683,9	0,366	759,0	0,901
26 a 28	Madera, Papel e Impresos	1.335,1	505,3	0,378	280,8	1,800

29	Productos de Petróleo Refinado	1.028,6	47,8	0,046	380,2	0,126
30	Química Básica	1.999,3	1.148,3	0,574	1.148,9	0,999
31 a 34	Caucho, Vidrio y Muebles	1.636,4	583,2	0,356	619,9	0,941
35 a 38	Metales, Maquinaria y Equipo	2.195,4	971,1	0,442	538,9	1,802
	TOTAL	20.921,0	4.568,3	0,218	6.924,4	0,660

FUENTE: Anexo Matriz de Coeficientes, Cuadro A.1

Para ilustrar y cuantificar dicho efecto en forma sencilla, en el Cuadro 3.9 se muestran los índices de tasa de cambio real efectiva de 1999 calculados para Colombia y los países de referencia. Como se observa, el tipo de cambio real se encuentra en un 1,42% por encima del promedio simple del existente en el resto de países, lo cual implica un sobre costo similar para las importaciones de insumos que realiza el sector XNT. Las mayores diferencias en dicho año, se encuentran por el lado negativo con Venezuela y por el lado positivo con Ecuador

En las circunstancias anteriores, dado el coeficiente de 11,55% para el factor de contenido importado<sup>48</sup>, se genera un sobre costo de 0,16% (1,42% \* 11,55%). En dólares ello significa US\$8,8 millones en 1999, US\$10,3 millones en el 2000 y US\$11 millones en el 2001. Obviamente, como se verá más adelante, se produce un efecto contrario (subcosto) para las exportaciones.

---

<sup>48</sup>Calculado a partir de la relación entre importaciones de materias primas para el Sector XNT y el valor total de la producción del sector.

**CUADRO No 3.9**  
**TIPO DE CAMBIO REAL EFECTIVO 1999**  
**(1994=100)**

PAÍSES	ÍNDICE
Bolivia	89,0
Brasil	131,8
Chile	92,8
Costa Rica	106,3
Ecuador	148,6
México	111,5
Perú	110,0
Venezuela	57,9
Promedio Países Referencia	106,0
<b>Colombia</b>	<b>107,5</b>
Colombia / Países Referencia	1,42 %

FUENTE: CEPAL, Estudio Económico para América Latina y el Caribe 2001, con base en información del FMI

### 3.2.3 Factores Mesoeconómicos

#### i. Energía Eléctrica

Entre los factores con mayor incidencia sobre los costos de la energía eléctrica se encuentran las pérdidas ocurridas en la transmisión y distribución, debidas a factores técnicos de los sistemas, al estado de la infraestructura y a las denominadas pérdidas negras por concepto de hurto y conexiones ilegales. Estos elementos se encuentran incorporados en la fórmula tarifaria, así como un factor adicional que toma en cuenta las pérdidas por voladura de torres causadas por el conflicto armado.

Como se aprecia en el Cuadro 3.10, Colombia es uno de los países que dentro del conjunto de países de referencia cuenta con uno de los más altos porcentajes de pérdidas, situación que ha mantenido durante los años noventa. Los únicos dos países con porcentajes más altos son Ecuador y Venezuela.

**CUADRO No 3.10**  
**PÉRDIDAS EN TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**  
**(% de la Producción)**

PAÍS	1990	1997
Bolivia	15	11
Brasil	14	17
Chile	11	9
Costa Rica	8	8
Ecuador	23	23
México	12	14

Perú	18	16
Venezuela	18	21
Promedio	14,88	14,88
<b>Colombia</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
Colombia – Promedio	6,12	7,12

FUENTE: Banco Mundial, World Development Indicators, 2001

En el Cuadro 3.11 se presentan las tarifas de energía eléctrica por Kw/h en Colombia y los países de referencia. Como se observa, las tarifas colombianas están 79% por encima del promedio de los países de la CAN y 43.4% por encima del promedio de los países de referencia, vale la pena señalar que las tarifas de energía eléctrica en Venezuela se encuentran subsidiadas.

De acuerdo con la matriz de coeficientes técnicos, el peso de la energía en el sector XNT es de 2,42%. Con base en lo anterior, si el sobrecosto tarifario respecto al conjunto de países de referencia es del 43,4%, el factor de sobrecosto es del 1,05% ( $43,4\% * 2,42\%$ ). En relación con las XNT, fue equivalente a US\$56 millones en 1999. Con base en dicho coeficiente, el sobrecosto para el 2000 sería de US\$66 millones y para el 2001 de US\$71 millones.

**CUADRO No 3.11**  
**TARIFAS DE ENERGÍA ELÉCTRICA**

<b>PAÍS</b>	<b>Tarifa en Cents US\$/ KWH</b>
Brasil	5,8
Chile	7,4
México	5,3
Perú	6,7
Venezuela	2,0
Promedio CAN	4.35
Promedio Países de referencia	5.44
<b>Colombia</b>	<b>7,8</b>
Sobrecosto de Colombia con CAN	79,3%
Sobrecosto de Colombia con países de referencia	43,4%

FUENTE: CREG, Cálculos de los autores

## ii. Sector de Transporte

Los costos y sobrecostos originados en este sector están asociados a los modos de movilización (marítimo, aéreo y carretero) y a las tarifas, condiciones de la infraestructura respectiva y otras limitaciones para la movilización de la carga de exportaciones desde sus sitios de origen a sus lugares de destino. Ello, a su vez, se afecta por la localización geográfica de la producción exportable y por los impactos de esta localización sobre la

relación valor/volumen/tarifas de transporte de las mercancías exportadas. Dada la multiplicidad de variables que pueden intervenir en este proceso, su análisis y cálculo detallado así como la estimación del respectivo sobrecosto en relación con los países de referencia se han incluido en el Anexo sobre Transporte (Anexo 2).

En el caso de los sobrecostos derivados del transporte marítimo, básicamente se toman en cuenta los originados en las demoras en el cargue y descargue (por falta de equipos adecuados y por demoras en trámites) y los correspondientes a tarifas portuarias relativamente más altas.

En relación con los sobrecostos aéreos, sus fuentes principales son similares a las de los puertos e incluyen demoras por accidentalidad, congestión, trámites y frecuencia de vuelos, así como sobrecostos imputables directamente a las diferencias de tarifas con otros países. Cabe mencionar, sin embargo, que las XNT colombianas transportadas por vía aérea se limitan a las flores y a algunos pocos productos perecederos.

Finalmente, los sobrecostos del transporte carretero tienen los siguientes componentes: mayores tarifas de transporte; operación y mantenimiento de los vehículos; construcción, operación y mantenimiento de las vías; deterioro de la carga; y demoras atribuibles a diversos conceptos.

A partir de los estimativos realizados en el Anexo de Transporte, y de las consideraciones allí expuestas, en el Cuadro 3.12 se resumen y clasifican los sobrecostos de transporte con el fin de precisar su dimensión. Como se observa, los mayores sobrecostos se originan en el transporte marítimo y, particularmente, en el efecto de unas tarifas relativamente más altas que en los países de referencia. Por el contrario, en el transporte carretero se presenta un subcosto debido a sus menores tarifas comparativas, no obstante el estado más deficiente de la infraestructura terrestre en Colombia frente a la de otros países.

El resultado agregado muestra que los sobrecostos netos por transporte fueron de US\$103 millones en 1999, equivalentes al 1,91% de las XNT. El sector portuario generó un sobrecosto equivalente al 3% de las exportaciones no tradicionales y el sector carretero un subcosto del 1,1%. Para el año 2000, con base en el coeficiente agregado, los sobrecostos netos son de US\$121 millones y en el 2001 de US\$129 millones.

**CUADRO No 3.12**  
**SOBRECOSTOS DEBIDOS AL TRANSPORTE 1999**

Sobrecostos	Valor (US \$M)	Factor de Sobrecosto
<b>Portuario</b>	<b>161</b>	<b>3,0%</b>
Demoras	8.71	
Tarifas	152.27	
<b>Aéreo</b>	<b>0.15</b>	<b>0,00279%</b>
Demoras	0	
Tarifas	0	
Baja Frecuencia	0.15	
<b>Carretero</b>	<b>- 58.45</b>	<b>- 1,087%</b>
Tarifas	- 59.25	
Deterioro carga	0.80	
Demoras 2/	0	
<b>TOTAL NETO</b>	<b>102.93</b>	<b>1,914%</b>

FUENTE: Anexo 2.

1/ Ver el texto en relación con este concepto

2/ Se consideran por aparte

### iii. Cambio Tecnológico

Posiblemente dos de los factores esenciales que inciden sobre los costos y la competitividad de las XNT, en relación con el impacto del cambio tecnológico tienen que ver con las telecomunicaciones y con los niveles de educación y calificación de la fuerza trabajadora. Enseguida se efectuará una breve consideración de dichos factores.

- Telecomunicaciones e Informática. A lo largo del decenio de los noventa, el sector de las telecomunicaciones experimentó grandes cambios estructurales: tras haber sido tradicionalmente un sector monopólico de propiedad estatal, la introducción y puesta en operación de los sistema de telefonía celular (con la participación de GCN y ETN) y la entrada de un mayor número de operadores de larga distancia lo condujeron a un drástico proceso de competencia. El dinamismo del sector se manifestó en tasas de crecimiento de 6,5% promedio anual, frente a un 2,5% de la economía.

Dentro de los servicios prestados, la TMC (Telefonía Móvil Celular) ha jalonado el sector con tasas anuales de crecimiento del 69% y una participación del 24.1% en los ingresos del sector de telecomunicaciones. En 1999 la TMC contaba con 4.73 abonados por cada 100 habitantes, que era justo el nivel alcanzado por el desarrollo de la telefonía local luego de 50 años de servicios. Otro de los grandes avances se ha dado en la expansión del servicio de Internet: para 1999 se contaba con 665.000 usuarios y la cifra prevista para 2002 es de 1.5 millones de usuarios, con un crecimiento entre 1997 y 1999 del 220%. El crecimiento de hosts (densidad de conexiones) ha sido del 230%. Además, se han dado adelantos tecnológicos que permiten que las comunicaciones utilicen canales locales o nacionales lo cual

abarata los costos de generación del servicio, que antiguamente dependía de canales extranjeros<sup>49</sup>.

**CUADRO No 3.13**

**INDICADORES DE TELECOMUNICACIONES E INFORMATICA**

PAÍS	Teléfonos Celulares X mil habitantes	Computadoras Personales X mil habitantes	Hosts de Internet X diez mil habitantes
Bolivia	27	7,5	1,14
Brasil	47	30,1	26,22
Chile	65	48,2	26,42
Costa Rica	28	39,1	20,47
Ecuador	25	18,5	1,52
México	35	47,0	40,88
Perú	30	18,1	3,60
Venezuela	87	43,0	5,91
Promedio CAN	42,3	21,8	3,04
Promedio Países Referencia	43,0	31,4	15,77
<b>Colombia</b>	<b>49</b>	<b>27,9</b>	<b>9,59</b>
Colombia / CAN	1,16	1,28	3,15
Colombia / Países Referencia	1,14	0,89	0,61

FUENTE: World Bank, World Development Indicators 2001.

En el Cuadro 3.13 se han seleccionado tres indicadores básicos sobre el estado de las telecomunicaciones y la informática en Colombia frente a los países de referencia: teléfonos celulares, computadoras personales y hosts de Internet. Colombia se encuentra en todos estos indicadores por encima del promedio de sus socios de la CAN. En comparación con el conjunto de los países de referencia la situación se modifica drásticamente, en particular en el número relativo de computadoras personales, en donde Colombia es un 0,89% del promedio, y en los hosts de Internet, en donde el país es un 0,61% del promedio. Lo anterior indica un atraso sustancial del país y los otros países de la CAN frente a economías como Brasil, México, Chile y Costa Rica. En número de celulares, por el contrario, se encuentra por encima de los dos subconjuntos de países.

Un promedio simple de estos tres indicadores, con el fin de establecer un índice tecnológico en materia de telecomunicaciones e informática, mostraría que el índice de Colombia es un 0,88% del respectivo índice de los países de referencia, es decir, que en el país hay un sobrecosto equivalente al 12%.

En la medida que, según la matriz de coeficientes, el sector de telecomunicaciones apenas tiene un peso relativo del 0,40% en los sectores productores de XNT, un

<sup>49</sup> Comisión de Regulación de Telecomunicaciones “El sector de las telecomunicaciones en Colombia en la década de los 90” CRT, Bogotá, 2001.

desfase tecnológico del 12% con respecto a los países de referencia implica un factor de sobre costo del 0,05% ( $12\% * 0,40\%$ ). En relación con las XNT, dicho sobre costo es equivalente a US\$2.7 millones en 1999, US\$3.2 millones en el 2000 y US\$3.4 millones en el año 2001.

- **Escolaridad y Educación.** Si bien Colombia ha experimentado en los últimos años una mejora en los niveles educativos de la población trabajadora y de la población joven, las cifras muestran resultados mixtos cuando se comparan con los países de referencia.

Como lo señala el Cuadro 3.14, el país aún mantiene un rezago relativamente importante en años de educación de la fuerza laboral: con respecto a los países de la CAN alcanza un 11,9% y con el conjunto de países de referencia un 10,7%. En cuanto a los años de escolaridad de jóvenes de 16 a 18 años, aunque las cifras son mejores que las de la fuerza laboral aún están relativamente por debajo del promedio de los otros países. En relación con la tasa combinada de matrícula (primaria, secundaria y terciaria), el índice es igual al de los países de la CAN y levemente inferior a todos los países de referencia.

Entre otras implicaciones, la brecha en la situación educativa de la fuerza de trabajo genera un menor nivel de productividad y un mayor costo unitario de la fuerza laboral, elemento éste que ha sido considerado con anterioridad en los cálculos de sobre costos.



**CUADRO No 3.14  
INDICADORES DE EDUCACIÓN**

PAÍS	AÑOS DE EDUCACIÓN FUERZA LABORAL	AÑOS DE ESCOLARIDAD JÓVENES DE 16 A 18 AÑOS	TASA BRUTA COMBINADA DE MATRÍCULA 1/
Bolivia	8	8.2	70
Brasil	6	6	80
Chile	10	9	78
Costa Rica	7.5	7.8	67
Ecuador	7.8	8	77
México	7	8.1	71
Perú	9	8.6	80
Venezuela	6.5	8.1	65
Promedio CAN	7.83	8.23	73
Promedio Países Referencia	7.73	7.98	73,5
<b>Colombia</b>	<b>6.9</b>	<b>7.8</b>	<b>73</b>
Colombia / CAN	- 11,9%	- 5,2%	0
Colombia/ Países Referencia	- 10,7%	- 2,3%	- 0,7

1/ Primaria, Secundaria y Terciaria

Fuentes: PNUD, Human Development Report 2001; y Lora, Eduardo: "Competitividad y madurez tecnológica: Dónde estamos y qué podemos hacer", BID, Cali 2.001.

### 3.2.4. Factores Macroeconómicos

#### i. La Tasa de Cambio Real

Como se ha mencionado previamente, la apreciación de la TCR durante 1992 y 1996 estuvo determinada especialmente por los desequilibrios macroeconómicos derivados del exceso de gasto interno y por el masivo flujo externo de capitales (deuda e inversión extranjera) que financió dicho exceso de gasto ante la vertical caída del ahorro nacional. Esos factores se han corregido progresivamente en los últimos años y, ante la restricción de capitales provocada por las crisis externas, obligaron a un drástico ajuste del gasto que llevó en 1999 a la más profunda recesión de la economía.

En ese contexto y en el marco de un programa de estabilización acordado con el FMI se ha corregido la tendencia revaluacionista de la TCR y se ha cerrado el agudo desequilibrio de balanza de pagos que experimentó la economía colombiana en la segunda mitad de la década pasada<sup>50</sup>. En esas circunstancias, la TCR promedio del 2000 ha sido la

<sup>50</sup> La corrección del desequilibrio externo observada en los últimos años se ha producido, sin embargo, en el marco de una lenta recuperación del crecimiento económico interno, con tasas muy inferiores a los promedios históricos de largo plazo.

más alta de todo el período que arrancó desde 1990. Asimismo, en el 2001 aumentó en un 2,5% adicional (Cuadro 3.15).

Estas consideraciones permiten señalar que internamente la tasa de cambio real no representa actualmente un factor macroeconómico que genere “sobrecostos” a las XNT, entendidos como desventajas o restricciones que obstruyan la competitividad debido al desalineamiento del precio real de la divisa. Su trayectoria futura dependerá, en todo caso, de la consolidación de los equilibrios macroeconómicos internos y de la preservación de bajas tasas de inflación pero, también, de las posibilidades y condiciones de acceso de Colombia a los mercados internacionales de capitales para financiar sus requerimientos de balanza de pagos y sus necesidades de inversión para restablecer un sendero de alto crecimiento económico.

**CUADRO No 3.15**  
**INDICE DE TASA DE CAMBIO REAL PROMEDIO 1/**  
**Promedio 1994=100**

PERÍODO	PROMEDIO	PERÍODO	PROMEDIO
1988	99,98	1995	102,04
1989	101,00	1996	98,72
1990	114,51	1997	93,11
1991	112,75	1998	98,16
1992	106,55	1999	108,27
1993	107,43	2000 p	115,64
1994	100,00	2001 p	118,53

1/ Del comercio global no tradicional, deflactada por precios del productor

FUENTE: Banco de la República

Sin embargo, al aplicar una metodología equivalente a la indicada en la sección sobre “Contenido Importado”, para apreciar el efecto de las diferencias en los tipos de cambio efectivos reales con los países de referencia, se puede estimar que con una tasa de cambio comparativamente más alta en Colombia en 1999 (en un 1,42%, ver Cuadro 3.9) y con un coeficiente del 17,5%<sup>51</sup>, el factor de subcosto o de estímulo relativo es de 0,25%. Al manetense fijo dicho factor, respecto a las XNT significó US\$13 millones en 1999, US\$15.7 millones en el 2000 y US\$16.8 millones en el 2001.

## ii. Vulnerabilidad macroeconómica

En atención a los elementos expuestos, otras variables macroeconómicas que pueden afectar el curso de las XNT de Colombia –frente a otros países– se relacionan con los riesgos implícitos o explícitos derivados tanto de la percepción de los mercados internacionales sobre la probabilidad de cumplimiento o incumplimiento de las

<sup>51</sup> Este coeficiente, se ha calculado con base en la relación entre XNT y el valor total de la producción del Sector XNT.

obligaciones internacionales como de la capacidad relativa de los ingresos de exportación para cubrir del servicio de la deuda externa.

Entre los múltiples indicadores que expresan esa mayor o menor vulnerabilidad, en el Cuadro 3.16 se han seleccionado tres que permiten comparaciones internacionales con los países de referencia: riesgo, clasificación crediticia y peso del servicio de la deuda externa.

**Cuadro No 3.16**  
**INDICADORES DE RIESGO MACROECONÓMICO**

	CLASIFICACIÓN DEL RIESGO COMPUESTO Marzo 2000 1/	CLASIFICACIÓN CREDITICIA Marzo 2000 2/	SERVICIO DEUDA COMO % DE EXPORTACIONES 1999
Bolivia	68.3	31.1	32,0
Brasil	64.8	38,5	110,9
Chile	74.5	62.6	25,4
Costa Rica	76.5	42.7	6,4
Ecuador	49.8	19.1	25,7
México	70.5	49.8	25,1
Perú	66.8	38.8	32,7
Venezuela	64.0	34.9	23,2
Promedio países referencia	66.9	39.7	35,2
Promedio América Latina	68.6	36.6	41,6
<b>Colombia</b>	<b>57.0</b>	<b>42.6</b>	<b>42,9</b>

FUENTE: World Bank, World Development Indicators, 2001.

1/ International Country Risk Guide (ICRG). Las clasificaciones inferiores a 50 indican un riesgo muy alto y las superiores a 80 un riesgo muy bajo.

2/ Del Institutional Investor. La probabilidad de incumplimiento de pago de un país se clasifica en una escala de 0 a 100. Un número alto indica una baja probabilidad de incumplimiento.

El primer indicador, es un índice de clasificación del riesgo compuesto (ICRG, por sus siglas en inglés) elaborado a partir de 22 componentes de riesgo que incluyen categorías económicas, financieras y políticas que se agrupan y ponderan en un índice único. Según los resultados de este indicador, Colombia exhibe un riesgo moderado, pero más alto que el de los países de referencia (con excepción de Ecuador) y que el promedio de todos los países de América Latina.

El segundo indicador, de clasificación crediticia, refleja la probabilidad que se le asigna a un país de incumplir con sus pagos externos, según la información que suministran los bancos internacionales, la cual se pondera, entre otros factores, por el volumen de sus préstamos. En este caso, Colombia se encuentra clasificada relativamente cerca de los países de referencia y mejor que el promedio de América Latina, pero su índice es inferior a los de Chile y México.

El tercer indicador muestra el peso que tiene el servicio de la deuda externa en las exportaciones de un país y refleja, por tanto, la capacidad que tienen sus ingresos de exportación para atender las obligaciones financieras externas por concepto de intereses y

amortización. Como se observa en el Cuadro 3.16., el coeficiente de Colombia es muy similar al promedio de los países de América Latina, pero indica una situación menos favorable que la de los países de referencia, con la excepción de Brasil.

### iii. Factores tributarios y presupuestales.

Los factores tributarios afectan el desempeño y la competitividad de las XNT, cuando las diferencias entre las tarifas impositivas de los países inciden también en forma diferencial sobre el ingreso neto disponible o sobre los costos de las cadenas productivas y, con ello, pueden desestimular los procesos de inversión y crecimiento del sector exportador.

Como se observa en el Cuadro 3.17, en términos teóricos, la tasa impositiva marginal máxima que se aplica en Colombia, sobre las utilidades de las empresas es cerca de nueve puntos superior a la del promedio de los países de referencia y sólo en los casos de México y Venezuela hay tasas similares. La tarifa impositiva sobre el IVA había sido mayor que la de los países de referencia, pero en los últimos años por efecto de los cambios tributarios efectuados en otros países para resolver sus penurias fiscales ha tendido a igualarse.

Sin embargo, esas tasas teóricas pueden conducir a tasas efectivas más reducidas como consecuencia de dos factores: en primer lugar, la existencia de múltiples exenciones y descuentos tributarios, además de la misma complejidad de los sistemas tributarios de cada país que hacen viables prácticas extendidas de elusión tributaria; y, en segundo lugar, los fenómenos de evasión tributaria como efecto de las menores capacidades de las administraciones de impuestos, o de sus más limitados poderes sancionatorios, para hacer cumplir las normas.

En uno de los estudios realizados recientemente en Colombia sobre el costo y la incidencia de las exenciones tributarias se señala que, en el caso del impuesto a la renta, dichas exenciones son más elevadas que en otros países de América Latina; igualmente, se indica que las tasas de evasión (en especial el IVA) son más altas. Según dicho estudio, los beneficios fiscales por exenciones, deducciones, descuentos y otros tratamientos preferenciales específicos se estiman en 3,4% del PIB (frente a menos del 2% a comienzos de la década del noventa) y favorecen ante todo a los grandes contribuyentes<sup>52</sup>.

Como se muestra en la última columna del Cuadro 3.17., la presión tributaria efectiva en Colombia para el promedio del periodo 1995-1999, que toma en cuenta los elementos antes mencionados, resulta muy similar a la de los países de referencia (1,5% menor) pero es bastante inferior a la de países como Brasil y Chile<sup>53</sup>. Si se toma

---

<sup>52</sup>Hernández, Gustavo Adolfo, Carolina Soto L., Sergio Iván Prada y Juan Mauricio Ramírez, “Exenciones Tributarias: Costo fiscal y análisis de incidencia”, Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Macroeconomía No. 141, Bogotá, Diciembre de 2000.

<sup>53</sup> Al trabajar con el promedio anual del periodo se pretende descontar el efecto del ciclo sobre la recaudación efectiva, en especial ante la fuerte caída del producto en Colombia en 1999. Con todo, debe anotarse que en

exclusivamente la presión tributaria en el año 2000, Colombia se encuentra por debajo de la de los países de referencia en un 5,2%.

**CUADRO No 3.17  
INDICADORES TRIBUTARIOS**

	TASA IMPOSITIVA MARGINAL MÁXIMA 1/	TARIFA DEL IVA 2/	PRESIÓN TRIBUTARIA PROMEDIO ANUAL 1995-1999 3/
Bolivia	25	15	11,6
Brasil	15	17,5	24,0
Chile	15	18	16,8
Costa Rica	30	15	14,1
Ecuador	n.d.	12	7,9
México	35	15	10,0
Perú	30	18	12,8
Venezuela	34	16,5	11,9
Promedio Países Referencia	26,3	15,9	13,6
<b>Colombia</b>	<b>35</b>	<b>16</b>	<b>13,4</b>

FUENTES: World Bank, World Development Indicators 2001 y Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT)

1/ Sobre Utilidades de empresas, 1999

2/ 1999 y 2000 para algunos países

3/Ingresos Tributarios del Gobierno Central como % del PIB

Al aplicar el subcosto del 1,5%, originado en la menor presión tributaria en Colombia, al coeficiente técnico del 1,24%, se obtendría un factor de subcosto del 0,02%, que en relación con las XNT significa una cifras de alrededor de un millón de dólares anuales en los últimos tres años.

En relación con los factores de orden presupuestal, según la metodología de Rocha y Sánchez, el presupuesto de las entidades relacionadas con el comercio exterior le genera un sobrecosto a las exportaciones, pero debido a las consideraciones expuestas en el capítulo anterior en este trabajo se difiere de dicha conclusión, más aún ante la existencia de estructuras públicas similares en los demás países<sup>54</sup>. Por otra parte, el componente debido al CERT constituye realmente un subsidio, y por lo tanto un subcosto para el sector, pero esta subvención ya se encuentra descontada del valor de la producción del sector XNT en la matriz de insumo producto.

Por vía puramente ilustrativa y de actualización, en el Cuadro 3.18 se incorporan los resultados de estos diversos factores para el 2000, descontando del gasto público exportador el subsidio ( o compensación) proveniente del CERT. Este “subcosto”, de

---

1999 en Colombia los recaudos percibidos por concepto del impuesto a la renta de las personas jurídicas fueron más elevados –como proporción del PIB– que los de Brasil, Chile y Costa Rica. Desafortunadamente, no se dispone de información comparable para otros países. Véase, CIAT, con base en información de las Administraciones Tributarias Nacionales, 2002.

<sup>54</sup>-Posiblemente, sí sería conducente realizar estudios comparativos entre Colombia y otros países para analizar las diferencias relativas de eficiencia en dicho gasto, en términos de su impacto sobre la dinámica y la diversificación de las XNT. Este factor, sin embargo, desborda el alcance del presente estudio.

acuerdo con el Cuadro 3.18., equivale a un 1,12% de las XNT o sea un valor aproximado de US\$70 millones en el año 2000.

### CUADRO No 3.18

#### “SOBRECOSTOS” DEL SECTOR PÚBLICO EXPORTADOR 2000

Entidad	Millones de pesos
Proexport	52.805
Bancoldex	26.632
Mincomex	65.426
Subtotal	144.863
Menos CERT	147.554
TOTAL NETO	- 2.691
XNT	13.166.579
CERT/XNT	1.12%
Gasto Público Exportador/XNT	0.011%

FUENTE: Con base en Proexport, CONFIS, Bancoldex, Mincomex, B. de la R.

#### iv. Factores Crediticios

En Colombia, los incentivos a las empresas exportadoras están a cargo de diversas entidades como BANCOLDEX y SEGUREXPO, entre otras. BANCOLDEX es un ente especializado en créditos al sector exportador, que actúa como banca de redescuento y cuenta con dos líneas de crédito: de pre-embarque y post-embarque<sup>55</sup>. SEGUREXPO, por su parte, es una empresa mixta que facilita el pago de los créditos a los exportadores, mediante el aseguramiento de diversos riesgos.

Existen además otros mecanismos de promoción como son: las Zonas Francas<sup>56</sup>, las Zonas Económicas Especiales Exportadoras ZEEE<sup>57</sup>, los Certificados de Reembolso Tributario CERT y el Plan Vallejo, donde se han aplicado exenciones tributarias para insumos importados siempre y cuando el producto final sea destinado al comercio exterior, a actividades que agreguen Valor Agregado Nacional, o a mecanismos de maquila con regulación especial.

Por razones de información y relevancia, la discusión que sigue se concentra en las condiciones crediticias derivadas de los créditos otorgados por BANCOLDEX<sup>58</sup>. En los dos

<sup>55</sup> Pre-embarque: Capital de Trabajo, Inversión Fija, Consolidación de Pasivos, Leasing, Infraestructura de transporte (A las cuales se les aplica el redescuento en 100%) y la creación, capitalización y adquisición de empresas; Post-embarque: Comprador, Compra de Facturas-Liquidez y Operación Bancaria Internacional.

<sup>56</sup> Industriales de bienes y servicios, servicios turísticos, tecnológicos y transitorias. Con exenciones al impuesto de la renta y complementarios y sin retención en la fuente. Tienen acceso a créditos con el sistema financiero en igualdad de condiciones que otras empresas y a la línea especial de BANCOLDEX.

<sup>57</sup> Con exenciones especiales en tributos aduaneros a exportaciones y regímenes especiales tributarios y laborales.

<sup>58</sup> De acuerdo con la información del Banco de la República sobre endeudamiento directo externo del sector privado, los flujos brutos destinados a exportaciones ascendieron a US\$425. 2 millones en el 2000 y a

últimos años esta entidad, a diferencia de años anteriores, cuando solo cubría alrededor del 50% de la demanda por crédito, atendió el 99% de los créditos solicitados por el sector exportador. Así, en el año 2.000 de 3.017 créditos solicitados adjudicó 2.987 y en el año 2.001 de 3.419 adjudicó 3.385.

La tasa de crédito de BANCOLDEX fue, en promedio, de DTF (E.A.) +0,5% para el 2.000 y para el año 2.001 de DTF (E.A.) + 0,25%. De esta manera, el subsidio resultante de los créditos para el sector exportador equivale a la tasa de interés activa del sector financiero colombiano menos la tasa de BANCOLDEX (depósitos más 0,5%) o, lo que es lo mismo, a la tasa de intermediación menos 0,5%. En el cuadro 3.19 se muestran los márgenes de intermediación de Colombia para los años 2.000 y 2.001 según tres diferentes tasas activas seleccionadas y los respectivos subsidios que de allí resultarían (al restar de los márgenes el 0,5% para el 2000 y el 0,25% para el 2001).

**CUADRO No 3.19**  
**SUBSIDIO POR CREDITO BANCOLDEX**  
**(Porcentaje)**

CONCEPTO	2000	2001
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN 1	7,44	8,10
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN 2	7,07	9,21
MARGEN DE INTERMEDIACIÓN 3	5,29	3,56
SUBSIDIO 1	6,94	7,85
SUBSIDIO 2	6,57	8,96
SUBSIDIO 3	4,79	3,31

FUENTE: Revista del Banco de la República. Cálculos de los autores

1/ Tasa Ponderada de Colocación - DTF

2/ Tasa del Crédito Ordinario - DTF

3/ Tasa del Crédito Preferencial - DTF

Para el cálculo realizado en el Cuadro 3.20 se ha aplicado a los desembolsos efectuados por BANCOLDEX en el año 2000 el Subsidio 2, es decir, comparado con la tasa de crédito ordinario del sistema financiero, con el fin de obtener el respectivo valor en dólares.

Al relacionar los montos de subsidio con el valor total de las XNT para cada sector en el año 2000, se encuentra que el valor total de los subsidios es de US\$16.4 millones, lo que significa el 0,26% de las XNT de Colombia<sup>59</sup>. En términos proporcionales al valor de

---

US\$452.5 millones en el 2001. No es posible identificar sus condiciones financieras específicas, aunque si se suponen similares a las de otras actividades, las tasas de interés en el 2000 fluctuaron entre 8,6% para los contratados a Libor (incluyendo spread), 9,3% para los contratados a tasa fija y 10,7% para los contratados a Prime Rate (incluyendo spread). Una vez se toma en cuenta la devaluación, estas tasas serían superiores a la tasa activa en pesos del sistema financiero colombiano

<sup>59</sup> Los sectores de la Clasificación CIU se han reagrupado así en el Cuadro:

Sector 1: 111,130,311-312;

Sector 2: 381-390;

Sector 3: 230, 290, 361-372;

Sector 4: 313-314;

sus exportaciones, el grupo conformado por producción de papel, cartón y editoriales, recibió más crédito que el resto de los sectores de la economía, por lo cual el subsidio en este sector equivalió en el año 2.000 al 1,18% de sus exportaciones. En segundo lugar se encuentra el sector de Otras Manufacturas (0.70%).

---

Sector 5: 341-342;  
Sector 6: 351-356;  
Sector 7: 410, 610, 832, 941-942, 959;  
Sector 8: 000,113,121,122, 331, 332;  
Sector 9: 321-324.



**CUADRO No.3.20**  
**SUBSIDIOS POR CRÉDITO A LAS XNT, 2000**

CIU	Macrosector	Desembolsos (miles US\$)	Monto de Subsidio (miles US\$)	XNT (miles US\$)	Subsidio/ XNT %
1	Agropecuario y Agroindustrial	79.747	5.239	1.981.194	0,26
2	Metalmecánico y Equipos				
	Eléctricos	31.089	2.043	831.641	0,25
3	Minerales	9.608	631	378.318	0,17
4	Otras Manufacturas	4.774	314	44.671	0,70
5	Papel, Cartón y Conexas	56.682	3.724	316.347	1,18
6	Químico, Plástico y Petróleo	44.927	2.952	1.691.563	0,17
7	Servicios	43	3	31.372	0,01
8	Sin Clasificar	6.075	399	566.356	0,07
9	Textiles, Confecciones y Cuero	16.029	1.053	951.921	0,11
	<b>Total</b>	<b>248.978</b>	<b>16.358</b>	<b>6.307.585</b>	<b>0,26</b>

FUENTE: BANCOLDEX, Banco de la República. Cálculos de los autores

El subsidio o subcosto del 0,26%, que en este caso se obtiene directamente, implica, con base en un coeficiente técnico del 0,65%<sup>60</sup>, un factor implícito de subcosto del orden del 40%. Naturalmente, la comparación relevante tiene que ver con las diferencias en subsidios entre Colombia y otros países, para lo cual sería necesario conocer el valor de los subsidios equivalentes otorgados en los países de referencia. Como no se dispone del detalle de esta información, por vía ilustrativa se incluyen en el siguiente cuadro algunos de los principales incentivos financieros a las exportaciones que existen en dichos países.

En relación con los incentivos incluidos en el Cuadro 3.21, se observa que México es el país que cuenta con el sistema más amplio de instrumentos, sistema que resulta muy similar al existente en Colombia que se ha descrito al comienzo de esta sección. Luego, está Brasil que dispone de una amplia variedad de instrumentos de apoyo a las exportaciones. Chile, según la información, también registra un número considerable de incentivos financieros a las exportaciones. De esta forma, la situación “neta” de Colombia no es excepcional en relación con otros de los países referenciados.

<sup>60</sup> Deducido de la participación de los servicios de intermediación financiera y conexos en el valor de la producción del sector XNT.

**CUADRO No 3.21**  
**INCENTIVOS FINANCIEROS A LAS EXPORTACIONES**

	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	C.RICA	MEXICO	PERU	VEN.
¿Agencia de Crédito a Exportaciones?	No	No	No	No	Sí	No	Sí
¿Líneas de Crédito en Bancos de Desarrollo?	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	
Préstamos para capital circulante		X	X	X	X	X	X
Préstamos para bienes de capital		X	X	X	X		
Financiamiento Proyectos Integrales de Inversión					X		
Crédito al comprador		X	X		X	X	X
Financiamiento para mercadeo			X		X		
Seguro Crediticio para Exportadores		X			X		X

FUENTE: BID, "Competitividad: El Motor del Crecimiento", Washington 2001, Cuadro 17.1

v. Costos Contingentes

Desde comienzos del decenio anterior el gobierno otorgó en concesión un conjunto de obras de infraestructura (energía, vías, aeropuertos, telecomunicaciones, entre otros) en condiciones no siempre favorables, que comprometen recursos públicos en el futuro y que, de alguna manera, deben ser asumidos por los diversos sectores de la economía. Por ejemplo, vía mayores gastos públicos con efectos potenciales sobre la tasa de cambio real o a través de una mayor tributación que deteriora el ingreso disponible del sector privado.

Un conjunto de ejercicios desarrollados en el DNP sobre estos costos contingentes<sup>61</sup> arrojó los siguientes estimativos:

- |   |           |
|---|-----------|
| a. Valor presente de las contingencias en vías millones <sup>62</sup> | \$122.000 |
| b. Valor presente de las contingencias en aeropuertos millones        | \$863.000 |
| c. Valor presente de las contingencias en telecomunicaciones millones | \$281.000 |
| d. Valor presente de las contingencias en energía eléctrica millones  | \$617.000 |

De esta manera, el total contingencias en un período que en promedio tiene una duración de 10 años, ascendería a casi \$1.9 miles de millones de 1.997, es decir, \$1.300

<sup>61</sup> Piraquive Gabriel, et. al. "El balance del sector público y la sostenibilidad fiscal en Colombia". DNP, Archivos de Economía No. 115, Bogotá, Junio de 1.999.

<sup>62</sup> Del año 1.997, en el cual la tasa de cambio era de \$1.430 por dólar.

millones de dólares, lo que implica un costo anual de US\$130 millones para el conjunto de la economía.

Para calcular los sobrecostos que le genera a las exportaciones, se procede así: primero, la incidencia sobre el sector XNT se estima con base en el coeficiente entre el Valor Bruto de la Producción (VBP) del sector y el VBP de la economía (0,3414); segundo, en la medida en que las XNT representan un 17,5% del VBP del sector, los costos contingentes de US\$130 millones implican un sobrecosto de US\$7.8 millones para las XNT, lo cual como porcentaje de las exportaciones de 1999 implica un factor de sobrecosto del 0,144%. Como se ha supuesto un coeficiente técnico de 0,1182<sup>63</sup>, el sobrecosto implícito es del 1,22%. Con este coeficiente, el sobrecosto es de US\$9 millones en el 2000 y US\$9.7 millones en el 2001.

### 3.2.5. Factores Metaeconómicos

#### i. Corrupción

La corrupción, desde el punto de vista económico, consiste en la defraudación privada de los recursos del sector público<sup>64</sup>. Este fenómeno tiene un conjunto de componentes como son el soborno, la extorsión, la defraudación y el llamado tráfico de influencias. El estimativo realizado por Badel, arrojó que sus costos directos entre 1996 y 1999 ascendieron, en pesos constantes de 1.996, a \$4.4 billones lo que en términos anuales equivalía a \$0.74 billones o sea el 0,91% del PIB. Sin discutir la validez de el estimativo, cabe señalar que la autora asumió un sobrecosto del 5% sobre los gastos de inversión y funcionamiento del sector público, por concepto de comisiones pagadas en la contratación pública, lo que representó \$4.3 billones, o sea el 97.7% del valor total estimado por corrupción.

Más recientemente, el Banco Mundial en asocio con la Vicepresidencia de la República adelantó un estudio sobre el mismo tema<sup>65</sup>, que arrojó un conjunto de resultados, de los cuales dos de ellos es importante destacar para efectos de este trabajo:

- a. Según la encuesta local, alrededor del 50% de los contratos estatales en materia de compra contienen algún elemento de soborno y su valor podría ascender al 19% del

---

<sup>63</sup> Resultante de la relación entre Excedente Bruto de Explotación (EBE) y VBP del sector, al asumir que en primera instancia estos costos afectan los ingresos de los productores.

<sup>64</sup> De acuerdo con la definición de Nas, Price y Weber, citados por Badel, Marta Elena: “Los Costos de la Corrupción en Colombia”, Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Macroeconomía No. 111, Bogotá, Mayo de 1.999.

<sup>65</sup> Banco Mundial–Vicepresidencia de la República de Colombia, “Corrupción, desempeño institucional y Gobernabilidad: Desarrollando una estrategia anti–corrupción para Colombia”, Bogotá, Marzo 2.002

valor de los contratos. Según los propios funcionarios oficiales, el desvío de fondos podría llegar al 10% de las compras estatales.

- b. En un estudio comparativo entre empresarios de Colombia, Ecuador y Perú, mientras en promedio en los dos últimos países el 63% de ellos reconoció que el soborno se usa frecuentemente en los contratos, en Colombia solo el 26% reconoció tal situación. Asimismo, mientras el 17% de los empresarios colombianos reconoció que se les había solicitado soborno, en promedio en Ecuador y Perú esta situación fue aceptada por el 24%. De acuerdo con las cifras, el problema parecería tener una dimensión menor (36% en el primer caso y 71% en el segundo) en Colombia.
- c. Un ejercicio adelantado mediante encuesta consistió en averiguar qué porcentaje de los ingresos estaría dispuesto a pagar un empresario, la cual arrojó los resultados del Cuadro 3.22.

**CUADRO No 3.22**  
**PORCENTAJE DE INGRESOS QUE ESTARÍA DISPUESTO**  
**A PAGAR POR ELIMINAR LA CORRUPCIÓN**

% DE INGRESO	TODAS LAS EMPRESAS (1.343)	EMPRESAS CON MÁS DE 25% DE INGRESOS DEL ESTADO (63)
0% a 5%	55%	51%
6% a 25%	29%	32%
Más de 25%	8%	9%
No sabe/no responde	8%	8%
Total	100%	100%
Promedio de la disponibilidad a pagar (ponderado)	9.0%*	9.6%*

\* Estimativos de los autores con el promedio del intervalo

Si se asume que la disposición a pagar es una medida del “precio” o del costo (alternativo), entonces una cifra entre 9% y 9.6% podría ser un estimativo del costo de la corrupción. Evidentemente, esta cifra tiene el sesgo de que no establece una comparación relativa con otros países.

Ahora bien, de acuerdo con la matriz el coeficientes asignado a este factor es del 11,82%<sup>66</sup>. En estas condiciones, el factor de sobre costo por corrupción asciende a 1,10% (11,82% \* 9,3%). Con respecto a las XNT ello representó US\$59 millones en 1999, US\$69 millones en el 2000 y US\$74 millones en el año 2001.

ii. Trámites

<sup>66</sup> Se ha supuesto que el costo de la corrupción incide inicialmente en forma directa sobre las utilidades de los empresarios, por lo cual el coeficiente utilizado ha sido la relación Excedente Bruto de Explotación a valor de la producción en el sector XNT.

El problema de los trámites, conocido popularmente como la “tramitología” ha sido tema de discusión permanente, en foros y reuniones respecto a los impedimentos para la creación de empresas, la expansión de mercados e industrias y, en general, para la promoción del crecimiento.

De otro lado, los trámites atraviesan prácticamente toda la gama de actividades del sector formal de la economía<sup>67</sup>: creación de empresas; pagos de servicios; obtención de licencias para venta y exportación de bienes, construcción de fábricas, talleres y oficinas, además de las de tipo medioambiental; certificados; inscripciones y registros, entre muchos otros.

Intentar dimensionar la enorme cantidad de trámites requeridos es una tarea dispendiosa. Con fines ilustrativos, en el Cuadro 3.23., se presentan dos indicadores trabajados recientemente en la literatura internacional<sup>68</sup>: el número de procedimientos establecidos para crear una empresa en diferentes países y el tiempo necesario para completar los trámites.

El primer indicador, arroja que en Colombia el número de procedimientos (18) es mayor que el del promedio de los países de referencia (14), lo cual equivale a un 28,6% más alto. El segundo indicador se refiere al tiempo requerido para completar los trámites, en número de días “empresariales” (5 a la semana y 250 al año). A diferencia del indicador anterior, en este caso Colombia se encuentra bastante por debajo del resto de los países de referencia, de tal forma que el tiempo demandado en Colombia para estos efectos es inferior en un 33% al de dichos países.

Lo anterior señala que la mayor “tramitología” colombiana no se manifiesta en un tiempo empresarial más alto frente a los otros países, es decir, indica una mayor eficacia relativa en términos de días para surtirlos. Si ese fuera el caso, el costo de oportunidad asumido en Colombia por los exportadores debido a este factor de trámites sería más reducido que el de los países de referencia<sup>69</sup>.

**CUADRO No 3.23  
INDICADORES DE TRÁMITES**

PAÍS	NÚMERO DE PROCEDIMIENTOS	TIEMPO PARA COMPLETAR PROCEDIMIENTOS (DÍAS)	TIEMPO / PROCEDIMIENTOS (DÍAS)
Bolivia	20	88	4,4
Brasil	15	63	4,2

<sup>67</sup> El sector informal, recibe este tratamiento precisamente por la falta de cumplimiento de los requisitos exigidos por la ley.

<sup>68</sup> Véase Djankov, Simeon, R. La Porta, F. López de Silanes y A. Shleifer, “The Regulation of Entry”, World Bank, June 2001.

<sup>69</sup> Cuando se adiciona el tiempo que se debe destinar para completar todos los procedimientos, después de obtenida la autorización legal, incluso la “ventaja” relativa de Colombia es más amplia. El tiempo total en número de días sumaría 55 en Colombia frente a 110,7 en los países de referencia. Djankov et. al., *op. cit.*

Chile	10	28	2,8
Ecuador	16	72	4,5
México	15	67	4,5
Perú	8	83	10,4
Venezuela	14	104	7,4
Promedio	14	72,1	5,2
<b>Colombia</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>2,7</b>
Colombia frente al promedio	28,6%	-33,4%	

FUENTE: Con base en Djankov, S. et al, "The Regulation of Entry". June 2001

En 1999 con una tasa internacional promedio anual de 8,50% (prime rate), el costo de oportunidad para los exportadores colombianos por 48 días empresariales (67,2 días corridos) dedicados a trámites equivale a US\$15 millones, suponiendo una distribución uniforme de las exportaciones a lo largo del año. Como en Colombia se destina un 33,4% menos de tiempo en trámites frente a los países de referencia, el subcosto relativo sería de US\$5 millones (0,09% de las XNT).

### iii. Factores de Inestabilidad socio-política

#### a) La violencia y el conflicto armado

Durante el decenio anterior, la escala y la intensidad de la violencia en Colombia determinaron que el conflicto colombiano dejara de calificarse como marginal para convertirse en general. De acuerdo con el Banco Mundial<sup>70</sup>, entre los factores determinantes se encuentran elementos externos como el "colapso de la Guerra Fría" y cambios internos asociados con la liberalización económica, los desarrollos en carbón y petróleo y el impacto del comercio global de los narcóticos ilícitos.

En una revisión de la literatura relacionada con la estimación de los costos asociados con la violencia, el Banco Mundial clasifica los estudios y sus resultados, de acuerdo con las diferentes categorías de capital afectadas por los conflictos, así:

- Sobre el capital físico: según el estudio de Trujillo y Badel citado por el Banco, entre 1991 y 1.996 los costos netos asociados con la violencia urbana y el conflicto armado, representaron aproximadamente el 3,1% anual del PIB. Asimismo, los ataques a la infraestructura, representaron 1% del PIB. La Comisión para la Racionalización del Gasto y las Finanzas Públicas, estimó que los gastos anuales en seguridad privada ascendieron al 1,4% del PIB.
- Sobre el capital físico/humano: el estudio de Granada y Rojas de 1.995 estimó que los costos asociados con el conflicto armado ascendieron al 4% del PIB.

<sup>70</sup> World Bank: "Violence in Colombia: Building sustainable peace and social capital", Washington, December 1.999.

- Sobre el capital humano: según Londoño (citado por el Banco) Colombia pierde el 4% del PIB anual por los costos humanos de la guerra. Trujillo y Badel, por su parte, estiman este costo en el 1% del PIB.
- Sobre el capital social: los gastos públicos asociados con los sistemas de seguridad y justicia, se aumentaron en 2 puntos porcentuales del PIB durante los años noventa hasta llegar al 5% del PIB, según la Comisión para la Racionalización del Gasto. Además el gasto militar se incrementó en términos reales en casi un 15% entre 1.995 y 1.998.
- Sobre el capital natural: rupturas permanentes de los oleoductos que implicaron derrames de crudo.

Aún cuando no es posible efectuar un consolidado de estas cifras (debido a la existencia de cruces y traslapes), los costos asociados con la violencia y el conflicto armado son por lo menos, según los estimativos anteriores, del 4% del PIB, o alrededor de US\$3.400 millones. Aplicando una metodología similar a la utilizada previamente en el análisis de los costos contingentes<sup>71</sup>, los exportadores del sector no tradicional tienen un sobrecosto de US\$203 millones en 1999, equivalentes a un factor de sobrecosto de 3,78%. Con este coeficiente, los sobrecostos en el 2000 son de US\$238 millones y en el 2001 de US\$255 millones. Como se ha supuesto un coeficiente técnico de 0,1182<sup>72</sup>, el sobrecosto implícito es del 32%.

Pero, además de este considerable efecto directo, la violencia y la criminalidad afectan negativamente la productividad. Una investigación reciente realizada por Cárdenas muestra, al descomponer las fuentes de crecimiento del producto per-cápita durante los años noventa, que su menor tasa de expansión (frente al período 1955-79) fue el resultado de la fuerte caída de la productividad, lo que le restó un 0,7% anual de crecimiento. A su turno, esta contracción de la productividad estuvo relacionada directamente con la intensificación del conflicto armado y de las actividades de narcotráfico<sup>73</sup>.

De otra parte, las cifras sobre gasto militar elaboradas para los países de referencia señalan que el gasto militar como porcentaje del PIB es significativamente mayor en Colombia. En efecto como se observa en el Cuadro 3.22., el gasto militar de Colombia equivale al 3,7% de su PIB, el cual está en un 1,15% por encima del gasto en los países de

---

<sup>71</sup> Lo cual supone que el costo de la violencia es sufragado por cada subsector en proporción a su participación en el VBP. Sin embargo, es un hecho que este costo es más alto en algunos sectores como el ganadero y el petrolero. El estimativo no incluye los “tributos” ilegales que les cancelan los productores a las guerrillas y a los paramilitares por concepto de cobros extorsivos.

<sup>72</sup> Relación entre Excedente Bruto de Explotación (EBE) y VBP, al suponer que en estos costos inciden directamente, en principio, sobre los ingresos de los productores.

<sup>73</sup> Cárdenas Santamaría, Mauricio, “Economic Growing Colombia: A reversal of Fortune?”. Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Economía No. 179, Bogotá, Marzo de 2002. Para la prueba estadística de los determinantes de la productividad, Cárdenas utilizó información de series de tiempo de Colombia y datos transversales internacionales.

la CAN (2,55% del PIB). En relación con el promedio de los países de referencia el gasto en Colombia como porcentaje del PIB es superior en 1,5%.

**CUADRO No 3.24**  
**GASTO MILITAR**  
**(% del PIB)**

PAÍS	% del PIB
Bolivia	1,9
Brasil	1,8
Chile	3,9
Costa Rica	0,6
Ecuador	4,0
México	1,1
Perú	2,1
Venezuela	2,2
Promedio CAN	2,55
Promedio Países Referencia	2,20
<b>Colombia</b>	<b>3,7</b>

FUENTE: World Bank, World Development Indicators 2001. Las cifras se toman de U.S. Arms Control and Disarmament Agency (ACDA)

b) La percepción internacional

La percepción sobre las condiciones de estabilidad o inestabilidad política, social y económica de un país se refleja –en el mundo globalizado actual– en las calificaciones crediticias que agencias internacionales especializadas otorgan a ese país y se expresa, en términos de mercado, en mayores o menores costos financieros de la deuda externa y en la búsqueda de mayores o menores rentabilidades por parte de los inversionistas extranjeros según lo que se considere sea el “riesgo país”. A este efecto, la evolución de los “*spreads*” ha pasado a ser un indicador financiero básico del respectivo país<sup>74</sup>.

▪ Calificación Crediticia

Las calificaciones de riesgo son utilizadas para medir la probabilidad de pago, demora o modificación en desembolsos de flujos de caja generados por intereses o capital sobre las obligaciones del emisor, que en este caso son los gobiernos centrales<sup>75</sup>. De esta forma se han establecido parámetros que permiten estimar dicha probabilidad como mecanismo de información al inversionista sobre la aceptabilidad con la cual puede disponer de los títulos emitidos, así como sobre la rentabilidad que esperan obtener si invierten en países de alto riesgo (región latinoamericana).

<sup>74</sup> Usualmente el spread se mide como la diferencia entre las tasas de interés de los bonos emitidos por los países y la tasa que pagan los Bonos del Tesoro de los Estados Unidos.

<sup>75</sup> Esta discusión se basa en Truglia, Vincent, “Moody’s Sovereign Ratings: A Ratings Guide”, Global Credit Research. New York, March 1999.



La calificación crediticia a un país es el parámetro de referencia para medir otros emisores domésticos. Se distinguen dos grados en las calificaciones crediticias: el grado de inversión y el grado especulativo. En el primero, el rendimiento esperado es mucho menor para el inversionista que si el país se encuentra en grado especulativo, ya que en éste último las emisiones tienen alto grado de incertidumbre y riesgo. En el Cuadro 3.23., se muestran las calificaciones crediticias para títulos de deuda a largo plazo en 1999 y 2000.

**CUADRO No 3.25**  
**CALIFICACIONES CREDITICIAS A TÍTULOS**  
**DE DEUDA A LARGO PLAZO**

País	Julio 1.999	Julio 2.000
Bolivia	B	B+
Brasil	B	BB-
Chile	A	A-
Colombia	BBB-	BB
Costa Rica	B	BB
Ecuador	CCC	CCC+
México	BB-	BBB-
Perú	B+	BB-
Venezuela	B	B
<b>Colombia</b>	<b>BBB-</b>	<b>BB</b>

FUENTE: Standard & Poor's.

Chile se encontraba con la mayor calificación entre los países de referencia (A), lo cual significa un grado de inversión con capacidad de pago fuerte<sup>76</sup>, sus obligaciones tienen condiciones favorables y los factores de seguridad son adecuados (riesgo de insolvencia), pero se contemplan algunos elementos de incertidumbre en la economía.

La siguiente calificación de la zona la tenía Colombia que se situaba para mediados de 1999 en grado de inversión: esta calificación (BBB-) es considerada de grado medio, no está fuertemente protegida ni poco garantizada. La capacidad de atender los intereses de la deuda se estimaba como adecuada en el momento de la calificación pero también se consideraba que las condiciones internas económicas o de seguridad podían deteriorarse fácilmente<sup>77</sup>.

México se encontraba en grado especulativo con probabilidad de incumplimiento en las obligaciones (BB-), donde la incertidumbre caracteriza los pagos de intereses y

<sup>76</sup> Calificaciones clasificadas como A+ / A / A-

<sup>77</sup> Esta calificación se encuentra en la frontera de posibilidades entre grado de inversión y grado de especulación.

amortizaciones. Perú, Bolivia, Brasil, Costa Rica y Venezuela se encontraban clasificados como países de alto riesgo y Ecuador era considerado predominantemente especulativo<sup>78</sup>.

Para mediados del año 2.000 la calificación en varios de los países se deterioró y Colombia había perdido su categoría de grado de inversión, en razón tanto de sus condiciones y perspectivas económicas como del deterioro de su situación de orden público<sup>79</sup>. En contraposición, México recuperó su grado de inversión. Como se observa, en general los países de la CAN tienen la más baja calificación mientras que en mejor posición están Chile y México.

Las variables económicas consideradas como criterio de evaluación crediticia son el ingreso per cápita, el crecimiento del PIB, la inflación, el balance fiscal, el balance externo, la deuda externa, el desarrollo económico y la historia de insolvencia. En el Cuadro 3.24., se muestra la relación entre el comportamiento de las variables macroeconómicas de un país y la calificación crediticia soberana.

La situación actual de Colombia se caracteriza por un bajo crecimiento económico, un déficit fiscal relativamente alto (a pesar de los avances obtenidos en los últimos años) y un alto crecimiento de su deuda externa. Por el lado positivo, ha logrado controlar su déficit externo y reducir considerablemente sus tasas de inflación.

**CUADRO No 3.26**  
**VARIABLES MACRO Y CALIFICACIÓN CREDITICIA SOBERANA**

Variable	Tipo de relación con la calificación soberana
Ingreso Per Cápita	Positiva
Crecimiento del PIB	Positiva
Inflación	Negativa
Déficit Fiscal	Negativa
Déficit Externo	Negativa
Deuda Externa	Negativa
Desarrollo Económico	Positiva
Historia de Solvencia	Positiva

FUENTE: "Determinants and Impact of Sovereign Credit Ratings", op.cit.

▪ Evolución comparativa de los Spreads

Las consideraciones financieras generales sobre el "riesgo país" y su modificación a lo largo del tiempo resultan de la combinación de varios factores entre los cuales cabe destacar: las calificaciones crediticias; el grado de desajuste de sus principales variables macroeconómicas y sus tendencias de corrección; las condiciones de estabilidad política e

<sup>78</sup> Los países de "alto riesgo" no tienen características deseables para los inversionistas, muestran baja seguridad en el pago de intereses y amortizaciones y los cambios en los términos de los créditos son mucho más probables. La calificación de Ecuador indicaba un alto riesgo de insolvencia.

<sup>79</sup> En junio del 2002 Colombia mantiene el mismo "ranking" del 2000 y su perspectiva continúa siendo negativa.

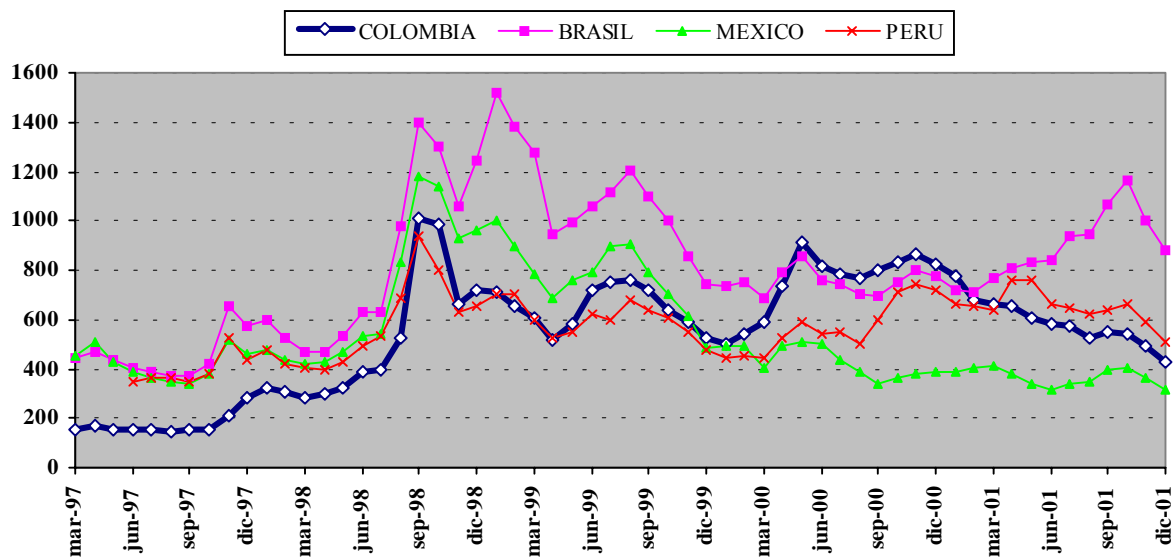
institucional interna; y las coyunturas de los mercados internacionales de capitales. Estos factores determinan la evolución en el costo de la deuda externa de un país y la “prima de riesgo” que un país debe estar dispuesto a pagar con el fin de acceder al financiamiento internacional o atraer inversionistas extranjeros.

Como se observa en el Gráfico 4, hasta finales de 1997 Colombia mantuvo unos spreads mucho más bajos que el resto de países incluidos (Brasil, México y Perú), con niveles inferiores a 200 puntos básicos. Durante 1998, por lo menos hasta el mes de octubre, se elevaron verticalmente debido en gran parte a los efectos de las crisis internacionales (en particular los impactos de las crisis rusa y brasileña), como aconteció también en los demás países. En dicha época, alcanzaron a subir por encima de los 1000 puntos básicos. Posteriormente, se mantuvieron en niveles más altos que los existentes en la situación de pre-crisis.

A diferencia de los otros tres países, los spreads de Colombia crecieron rápidamente desde finales de 1999 y se mantuvieron por encima de los del resto durante la mayor parte del año 2000 (en niveles de más de 800 puntos básicos), como efecto de condiciones más restrictivas de acceso a la financiación internacional ante la situación económica y política interna y reflejaron, por tanto, la percepción externa de un mayor riesgo país. Es de anotar que en el caso mexicano, la recuperación de su grado de inversión y sus mejoras perspectivas de crecimiento han determinado consistentemente índices más bajos que los de los otros países a partir de marzo del 2000.

Durante todo el año 2001 los índices de Colombia disminuyeron en forma continua y en diciembre de dicho año se situaron en niveles iguales a los que existieron a mediados de 1998 (alrededor de 430 puntos básicos) y fueron inferiores a los de Brasil y Perú. El ajuste económico logrado en el marco del programa económico acordado con el FMI, especialmente en el frente externo y parcialmente en el frente fiscal, han contribuido a esta reducción relativa en el costo de los recursos internacionales.

**GRAFICO 4**  
**SPREADS 1997-2001**



FUENTE: Con base en J.P. Morgan y Bloomberg.

### 3.2.6. Los factores de sobrecosto en su conjunto

La explicación, el análisis y la cuantificación de los principales factores de sobrecosto del sector de exportaciones no tradicionales realizados en este capítulo se pueden sintetizar mediante la consideración de cuál es el valor y la importancia relativa de cada uno de los grandes componentes antes presentados. Para ese propósito en el Cuadro 3.25., se compendian dichos factores<sup>80</sup>.

De acuerdo con los estimativos realizados, las exportaciones no tradicionales afrontaron en 1999 unos sobrecostos netos por US\$476 millones, lo cual implicó un factor de sobrecosto del 8,9%. Los principales componentes que determinaron estos sobrecostos fueron los originados en la violencia y el conflicto armado (que representaron el 43% del total), los sobrecostos por transporte portuario (34%), los resultantes de los más altos costos unitarios laborales en Colombia frente a otros países (15%) y los ocasionados por la corrupción (12%).

El factor más importante de compensación se originó en los subcostos del transporte vial con un 12% del total. En menor escala de importancia se encuentran los subcostos por subsidio crediticio (3,4% del total) y los debidos a factores cambiarios (cerca del 3%).

En términos de la constelación de factores que se ha definido en este estudio, los metaeconómicos resultan ser los más importantes en razón, naturalmente, del alto peso de los sobrecostos por violencia y conflicto armado y representan el 54% del total de sobrecostos cuantificados en 1999. En segundo lugar, los factores mesoeconómicos con un 34% del total, con una importante compensación interna entre costos según modos de transporte. Los factores microeconómicos, por su parte, generan un 17% de los sobrecostos. Como se observa en el Cuadro 3.27., el conjunto de los factores macroeconómicos en neto, en 1999, fueron los únicos que implicaron subcostos para las exportaciones no tradicionales en un porcentaje cercano al 5%.

---

<sup>80</sup> Cabe anotar que, por su propia naturaleza, no es posible, a través de la matriz de coeficientes, la cuantificación de varios de los factores de sobrecostos antes expuestos. Sin embargo, para dichos factores se han propuesto en el texto varios indicadores de seguimiento fácil y continuo que constituyen señales adicionales de alerta sobre las condiciones de competitividad de Colombia frente a otros países.

**CUADRO No. 3.27**  
**SOBRECOSTOS DE LAS EXPORTACIONES COLOMBIANAS 1999**

<b>FACTORES</b>	<b>FACTOR SOBRECOSTO (%)</b>	<b>DE VALOR (US\$ millones)</b>
<b>FACTORES MICRO</b>	1,494	80.36
Costos Laborales	1,330	71.54
Contenido Importado	0,164	8.82
<b>FACTORES MESO</b>	3,012	161.95
Energía Eléctrica	1,050	56.44
Transporte Portuario	3,000	161.23
Transporte Aéreo	0,003	0.15
Transporte Terrestre	- 1,087	- 58.45
Comunicaciones e Informática	0.048	2.58
<b>FACTORES MACRO</b>	- 0,426	- 22.93
Cambiarior	- 0,248	- 13.36
Tributarios y Presupuestales	- 0,018	- 0.98
Crediticios	- 0,259	- 16.36
Costos Contingentes	0,144	7.77
<b>FACTORES META</b>	4,781	257.11
Corrupción	1,099	59.11
Trámites	- 0,093	- 5.00
Inestabilidad Socio-Política	3,775	203.00
<b>TOTAL</b>	8,861	476.49

FUENTE: Anexo Matriz de Coeficientes, Cuadro A.2

### 3.3. Un ejercicio breve de simulación

Para fines meramente ilustrativos, los cálculos realizados en la sección anterior permiten la elaboración de un ejercicio de simulación que trabaje con un escenario alternativo de supuestos sobre los factores de sobrecosto. Para este propósito, se asumen los siguientes criterios, enfocados en cuatro de los factores de mayor relevancia:

- a. Factor de inestabilidad socio-política: Si en un escenario de negociaciones de paz, se lograra una reducción significativa de los sobrecostos originados por el conflicto militar (pérdidas de capital físico, humano y social) a la mitad de los hoy existentes, los sobrecostos a las XNT por este concepto se reducirían al 1.89% de las XNT, es decir, a US\$102 millones. De otra parte, como se ha señalado en el texto al discutir este factor, ello ejercería un efecto positivo sobre la productividad de la economía, contribuyendo a incrementar el crecimiento del producto nacional y a disminuir otros factores de sobrecosto de tipo macroeconómico.

- b. Costos portuarios: De acuerdo con el estimativo realizado ascendieron a US\$161 millones, de los cuales US\$152 millones se originan por mayores tarifas. En la medida en que a nivel internacional los costos totales de los fletes marítimos representan un 5.27% del valor de las mercancías transportadas<sup>81</sup>, y dado igualmente que el coeficiente de costos en Colombia es del 6.54%, los costos en puerto representarían únicamente el 1.27% del valor de las mercancías. De esta manera, los costos serían del 0.67% ( $52.8\% \times 1.27\%$ ) del valor de las mercancías, es decir, cerca de US\$30 millones.
- c. Corrupción: Uno de los factores de mayor importancia relativa en la generación de sobrecostos lo constituye la corrupción (US\$59). Si se asume que la disponibilidad de pago corresponde no con el promedio de todas las empresas, como se efectuó la medición, sino con el de la mayoría (51%) que está dispuesta a pagar el 5% (en vez del 9.3%), entonces el sobrecosto se reduciría a 0.59% lo que equivale a US \$32 millones.
- d. Costos Laborales: Por efecto de la más baja productividad del trabajo, en comparación con los países de referencia, Colombia afronta un sobrecosto unitario del 5,5% de acuerdo con los estimativos realizados. Si como efecto de mayores inversiones en capital humano (educación y calificación de la fuerza de trabajo) se asume que la productividad se coloca al nivel de la de los otros países, entonces se tendría, con las condiciones de remuneración calculadas en el texto, un subcosto del 8,3% equivalente a US\$65 millones. Obviamente, pueden realizarse ejercicios alternativos que permitan combinar remuneraciones más altas en función de productividades crecientes.

---

<sup>81</sup> Hoffman, Jan, “Concentración de los servicios en líneas regulares: causas de proceso y sus efectos sobre el funcionamiento de los puertos y de los servicios de transporte marítimo de las regiones en desarrollo”, CEPAL, Santiago, Enero 1.999.

## CAPITULO 4.

### RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. Entre los factores básicos determinantes del crecimiento de la economía se encuentran, además de la aparición de nuevos productos, que no son intensivos en recursos naturales sino en capital y tecnología, la búsqueda de nuevos mercados, la inexistencia de fronteras y las exportaciones. En este último aspecto a lo largo del último cuarto de siglo, las exportaciones han mostrado una dinámica tal que duplica la de la producción. Asimismo, cabe señalar que el sector más dinámico del comercio mundial ha sido el manufacturero con tasas cercanas o superiores al 6% durante los dos últimos decenios.
2. Dentro del grupo de las exportaciones más dinámicas a nivel mundial se encuentran las de nuevos productos en las áreas de la producción y las telecomunicaciones (computadoras), bienes suntuarios (aparatos de sonido y cosméticos) y salud (medicinas y equipos). Estos bienes conforman el grupo de los ocho más dinámicos en el mercado mundial y en su conjunto representan un sexto de las exportaciones de los países de la OECD. Los 50 productos más dinámicos generan el 84% de tales exportaciones. De las XNT de Colombia, solo uno (camarones) pertenece (en el último lugar) a este grupo.
3. Al analizar la situación de las exportaciones de América Latina como conjunto se encuentra una elevada participación de las Empresas Transnacionales (ETN) y los Grandes Conglomerados Nacionales (GCN) en los sectores dinámicos de las economías, así como un incremento del sector servicios y una alta disminución de los bienes primarios.
4. Las naciones de América Latina aumentaron la proporción de sus importaciones en mayor medida que la de sus exportaciones, evidenciando una apertura hacia el interior. Igualmente, a pesar de la dinámica del comercio mundial y de los procesos de apertura de América Latina, su participación en el total ha permanecido constante, en sólo un 5.7%.
5. Al observar las cifras globales de las exportaciones se encuentra que otras naciones como las del Sudeste asiático aumentaron su participación gracias a su especialización en bienes no basados en recursos naturales, producto de los mercados más nuevos y dinámicos, como la informática. En una forma similar, aunque en menor proporción, algunos países latinoamericanos han obtenido logros similares como es el caso de México y de la región caribeña.
6. Al analizar más en detalle el caso latinoamericano se encuentran dos grandes grupos de países: por una parte, México y los centroamericanos, especializados en bienes con gran

participación de las ETN, con alta tecnología y mano de obra no calificada (maquila), para el mercado de los países más ricos que ha ganado participación en el mercado mundial del 2.1% al 2.8%; por la otra, los suramericanos que tienen una mayor participación de los GCN, bienes de tecnología media, intensivos en recursos naturales, y cuya participación ha caído del 3.4% al 2.8%.

7. Por grupos de productos, en el mercado mundial el Cono Sur participa con el 10% de los recursos naturales, el 4.6% de las manufacturas basadas en recursos naturales y el 1.2% de las manufacturas no basadas en recursos naturales. México y los países centroamericanos por su parte, participan con el 3.7%, el 1.5% y el 3.0% respectivamente del mercado mundial. Colombia apenas ha mantenido su participación en los años ochenta y los noventa en 0,24% del total mundial. Esta participación, no es por supuesto igual en todos los productos: mientras en recursos naturales participa con el 0.8% del total mundial, en manufacturas solo participa con el 0.05%.
8. Una lectura a los determinantes de las exportaciones encuentra dos factores principales: la dinámica del mercado mundial (asociada con el enfoque schumpeteriano) y la tasa de cambio real. En el caso colombiano, la primera determina las exportaciones de algunos bienes especialmente hacia el mercado de USA y la segunda influye en las exportaciones (intensivas en recursos naturales) hacia la región. En el mercado mundial la relación entre las exportaciones colombianas de recursos naturales y las de manufacturas es de 4:1 y en el mercado latinoamericano es de 1:2.
9. Los análisis realizados para Colombia muestran que la Tasa de Cambio Real (TCR) tiene una gran influencia en las XNT y su comportamiento se ve afectado no solo por la tasa misma de devaluación sino por los diferentes índices de precios relativos, con los cuales se mide. Algunos autores han encontrado una estrecha relación entre la TCR medida con base en los índices de precios internacionales y los nacionales, y las exportaciones de algunos bienes como el oro y el banano; y con las exportaciones de bienes como los textiles, cuando se mide con base en los índices de los precios de los bienes transables y no transables. En la determinación de la TCR juegan factores de índole fiscal (gasto público), crediticio, financiero, tecnológico y los recursos de las exportaciones petroleras, dentro de los cuales los más importantes son los que tienen que ver con el gasto y la productividad.
10. El destino de las XNT del país también juega un papel en su determinación: mientras la elasticidad de las XNT frente a los precios relativos de USA (2.1) es mayor que al mundo (1.5), frente a la demanda mundial ocurre lo contrario, aquella frente a USA (3.8) es menor que frente al mundo (4.4). De todas maneras, es claro que la elasticidad de las exportaciones colombianas es mayor frente a la dinámica del mercado, que frente al comportamiento de la TCR. A pesar de la dinámica mundial, Colombia no ha logrado ganancias significativas.
11. Como síntesis final puede señalarse, que en los años noventa, no se presentó una mejora sustancial en la competitividad de las XNT de Colombia. Los bienes con mayor



crecimiento fueron los intensivos en recursos naturales, que aumentaron su participación del 50% al 63%. Los bienes trabajo mantuvieron su participación en el 27% y los bienes intensivos en ingeniería bajaron su participación del 14% al 9%.

12. En los años finales del decenio de los noventa, las XNT de Colombia que representan casi la mitad de las exportaciones totales del país, se concentraron (78%) en cinco subsectores: industria química con 23%, productos agropecuarios (banano, flores, frutas y productos de la pesca) con 18%, alimentos (azúcar y confitería principalmente) con 13%, textiles y prendas de vestir con 12% y transporte (vehículos automotores) también con 12%.
13. La revisión de los estudios que se concentran en el análisis de los factores de sobrecostos de las exportaciones colombianas permite identificar un conjunto básico de factores estructurales que se pueden clasificar según el ámbito de su impacto y su incidencia. Entre los de mayor relevancia, cabe destacar la infraestructura, el financiamiento, los costos laborales, los relacionados con las políticas públicas (gasto público, tributación, tasa de cambio, investigación y desarrollo tecnológico) y los derivados de la situación nacional de conflicto armado y violencia. La cuantificación de algunos de esos factores muestra sobrecostos equivalentes a cerca del 10% de las exportaciones no tradicionales de Colombia.
14. Para este estudio se diseñó y aplicó una metodología en la cual se cuantificaron los factores de sobrecosto según los siguientes conceptos y criterios:
  - 14.1. La clasificación de los diversos elementos generadores de sobrecostos (o subcostos) en cuatro grandes categorías: micro, meso, macro y metaeconómicos.
  - 14.2. La incorporación de dichos factores en una matriz de coeficientes técnicos elaborada y reagrupada a partir de la Matriz de Insumo Producto del DANE de 1999 que considera sesenta sectores. La reagrupación comprendió dos grandes sectores: el de bienes exportables no tradicionales (dividido en ocho subsectores<sup>82</sup>) y el resto de la economía.
  - 14.3. La estimación de los sobrecostos en términos relativos frente a un conjunto de países de referencia. Para el efecto, y dependiendo de la información disponible, se consideraron los de la CAN (Bolivia, Ecuador, Perú y Venezuela) y cuatro economías más: Brasil, Chile, Costa Rica y México.
  - 14.4. Para las estimaciones de los sobrecostos se consideró un sistema de ecuaciones, integrado así:  $[A] * [FSC] = [SC]$ , donde  $[A]$ , es el conjunto de

---

<sup>82</sup>. Los cuales son: agropecuario (excluyendo café); sector de industria de alimentos; textiles, vestuario y calzado; madera, papel y conexos; industria de petróleo; químicos; caucho, vidrio y muebles; y metales, maquinaria y equipo.

coeficientes técnicos en relación con el VBP<sup>83</sup>; [FSC ] es el vector de los factores de sobrecostos relativos a los países de referencia y [SC ] es el sobrecosto de las XNT.

15. Las mediciones y los análisis efectuados condujeron a un conjunto de resultados, los cuales se pueden resumir como sigue:
  - 15.1. Los sobrecostos totales de las XNT en 1.999 ascendieron a US\$476 millones, lo que representa el 8,9% de las XNT.
  - 15.2. Los principales factores que originaron dichos sobrecostos, en su orden fueron: la violencia y el conflicto armado (43% del total), los relacionados con los problemas que aún subsisten en el sistema portuario (34%), los asociados con los costos laborales de Colombia frente a otros países (15%) y la corrupción (12%).
  - 15.3. Las cifras hubiesen sido más altas, de no mediar algunos factores de subcosto como es el caso del transporte vial con una participación del 12% del total, los subsidios crediticios (3,4% del total) y los de tipo cambiario (2,8%).
  - 15.4. Por grupo de factores, su participación, en orden de importancia, fue la siguiente: metaeconómicos el 54%, mesoeconómicos el 34%, microeconómicos el 17% y los factores macroeconómicos en neto que implicaron subcostos para las exportaciones no tradicionales en un porcentaje del 5%.
16. Los resultados anteriores indican que a la política pública, entendida en su sentido amplio, le corresponde jugar un papel central en el impulso a la competitividad de las exportaciones del país. De una parte, mediante el diseño de estrategias que conduzcan a desactivar la violencia y el conflicto armado, que de lejos es el factor de sobrecostos más importante, y la adopción de reformas políticas e institucionales orientadas a hacer más transparente el funcionamiento del Estado y a cerrar los canales y mecanismos que alimentan la corrupción. De otra parte, mediante la implementación de programas orientados a fortalecer y mejorar la calidad del capital humano y a incrementar la productividad laboral de la economía.

Si bien los resultados de este estudio, dado su alcance, se presentan para el conjunto del sector de exportables no tradicionales, la metodología aplicada y las bases de información existentes permitirán profundizar en estudios más detallados a nivel de subsectores, de comparaciones internacionales y de otros aspectos aquí no considerados, en particular los referentes a los problemas y las políticas sociales que, sin lugar a duda, inciden en forma importante sobre la competitividad de las exportaciones y el desempeño productivo de la economía.

---

<sup>83</sup>. Se utilizó este criterio por la presencia de ceros en la MIP de sesenta sectores del DANE lo cual impedía la obtención de matriz inversa

Como se aprecia en el cuadro siguiente, los costos generados por los factores Metaeconómicos son los más altos para Colombia siendo de 53.96%, debido a que son factores como la Corrupción, y la Inestabilidad Política, estos trascienden la capacidad de las autoridades para disminuirlos. Sin embargo, se cuenta con subcostos en los factores macroeconómicos, debidos principalmente al crédito y la Tasa de Cambio, variables de manejo de las autoridades.

En cuanto a los factores Meso también existe una alta participación en los sobrecostos, 33.99%. Y en los factores microeconómicos los costos laborales representan la mayor proporción, no obstante las actuales políticas en flexibilización laboral, representan un mecanismo por medio del cual estos pueden reducirse.

**CUADRO 4.1.**  
**PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN DE LOS SOBRECOSTOS**

<b>FACTORES</b>	<b>PARTICIPACIÓN</b>
<b>FACTORES MICRO</b>	<b>16,86</b>
Costos Laborales	15,07
Contenido Importado	1,85
<b>FACTORES MESO</b>	<b>33,99</b>
Energía Eléctrica	11,84
Transporte Portuario	33,84
Transporte Aéreo	0,03
Transporte Terrestre	-12,27
Comunicaciones e Informática	0,54
<b>FACTORES MACRO</b>	<b>-4,81</b>
Cambiarior	-2,8
Tributarios y Presupuestales	-0,21
Crediticios	-3,43
Costos Contingentes	1,63
<b>FACTORES META</b>	<b>53,96</b>
Corrupción	12,41
Trámites	-1,05
Inestabilidad Socio-Política	42,6

FUENTE: Cálculos de los autores

## **BIBLIOGRAFÍA**

BADEL, Marta Elena, Los Costos de la Corrupción en Colombia, Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Macroeconomía No. 111, Bogotá, Mayo de 1.999.

BANCO MUNDIAL, 1.991; y CCI/ UNCTAD/ OMC, Flores cortadas: estudio de mercados importantes, Ginebra, 1.997

BANCO MUNDIAL, Violence in Colombia: Building sustainable peace and social capital, Washington, December 1.999

BANCO MUNDIAL, World Development Indicators, 2001

BANCO MUNDIAL–Vicepresidencia de la República de Colombia, Corrupción, desempeño institucional y Gobernabilidad: Desarrollando una estrategia anti–corrupción para Colombia, Bogotá, Marzo 2.002

BANCO MUNDIAL, Transport services: reducing barriers to trade, Washington, 2.002.

BONIFAZ, J y Claude Mortimer. Colombia: Un CAN análisis de su competitividad internacional. CEPAL, Santiago, 1.999.

BID, Competitividad: El Motor del Crecimiento, Washington 2001

CÁRDENAS SANTAMARÍA, Mauricio, Economic Growing Colombia: A reversal of Fortune?. Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Economía No. 179, Bogotá, Marzo de 2002

CARRASQUILLA, Alberto, Estabilidad y gradualismo: Ensayos sobre economía colombiana, Ediciones Tercer Mundo, Bogotá, Febrero de 1.999

CEPAL, Estrategia de Exportaciones No Tradicionales: Una Primera Evaluación. Santiago, 1973

CEPAL, Políticas E Instrumentos para el Desarrollo de Exportaciones No Tradicionales: Análisis y Evolución de Venezuela. Santiago, 1973.

CEPAL, Análisis de las exportaciones latinoamericanas de productos de la pesca, Santiago, 1.995.

CEPAL, Estudio Económico para América Latina y el Caribe 2001

CCI, Sistema de Inteligencia de Mercado, Boletines 16, 21 y 32, Bogotá.

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE TELECOMUNICACIONES El sector de las telecomunicaciones en Colombia en la década de los 90 CRT, Bogotá, 2001

CORPORACIÓN COLOMBIA INTERNACIONAL: Canadá, Perfil de Proyecto, Inteligencia de Mercados, No 1 Abril- Mayo, 1.999.

DJANKOV, S. et al, The Regulation of Entry. June 2001

ECHAVARRÍA, Juan José: “Evolución de las exportaciones colombianas y sus determinantes”, en Ensayos sobre Política Económica # 2, Septiembre 1.982, Banco de la República, Bogotá.

ECHAVARRÍA, Juan José: Apertura, tasa de cambio y exportaciones en la década de los 90, Fedesarrollo, Bogotá, 1.999

ECHAVARRÍA, Juan José, et.al., Apertura, Exportaciones y tasa de cambio: La experiencia colombiana de los años 90, Fedesarrollo; Bogotá, Junio de 1.999

GARAY, Luis Jorge, et. al., Colombia: Estructura industrial e internacionalización 1967-1996. DNP, COLCIENCIAS, Consejería Económica y de Competitividad, MINCOMEX, MINHACIENDA, PROEXPORT, Bogotá, 1998.

HECKMAN, James y Carmen Pagés, The Cost of Job Security Regulations: Evidence from Latin American Labor Markets, LACEA, May 2000

HERNÁNDEZ, Gustavo Adolfo, Carolina Soto L., Sergio Iván Prada y Juan Mauricio Ramírez, Exenciones Tributarias: Costo fiscal y análisis de incidencia, Departamento Nacional de Planeación, Archivos de Macroeconomía No. 141, Bogotá, Diciembre de 2000.

HOFFMAN, Jan, Concentración de los servicios en líneas regulares: causas de proceso y sus efectos sobre el funcionamiento de los puertos y de los servicios de transporte marítimo de las regiones en desarrollo, CEPAL, Santiago, Enero 1.999

KATZ, Jorge y Giovanni Stumpo, Regímenes sectoriales, Productividad y Competitividad Internacional, CEPAL, Santiago, Julio 2.001

KEMP, M. The Pure Theory of International Trade and Investment. Prentice –Hall, Englewood, 1.969.

KOUZMINE, Valentine, Exportaciones no tradicionales latinoamericanas: un enfoque no tradicional, CEPAL, Santiago, 2.000.

KUGLER, Adriana D. y Mauricio Cárdenas, The Incidence of Job Security Regulations on Labor Market Flexibility and Compliance in Colombia, IADB, January 1999

LORA, Eduardo: Competitividad y madurez tecnológica: Dónde estamos y qué podemos hacer, BID, Cali 2.001

MÉNDEZ, José, The development of the Colombian cut flower industry CEPAL, Santiago, 1.991

MINCOMEX, “Estimación de sobrecostos a las exportaciones no tradicionales”. Bogotá, 1999.

MISAS, Marta et.al., Exportaciones no tradicionales en Colombia y sus determinantes, Subgerencia de Estudios Económicos, Banco de la República, Bogotá, Abril 2.001.

MORTIMORE, Michael, Sebastián Vergara y Jorge Katz, La competitividad internacional y el desarrollo nacional: Implicaciones de la política de Inversión Extranjera directa (IED) en América Latina, CEPAL, Santiago, Agosto, 2.001

OIT – KILM Key Indicators of The Labour Market.

PIRAQUIVE Gabriel, et. al. El balance del sector público y la sostenibilidad fiscal en Colombia. DNP, Archivos de Economía No. 115, Bogotá, Junio de 1.999.

PNUD, Human Development Report 2001

POSADA Carlos, et. al., Exportaciones no tradicionales de Colombia, GRECO, Serie Borradores de Economía, Banco de la República, Bogotá, 2.001

PCZCZOLKOWSKI, Philippo: Reconversión de la industria vitivinícola en el secano interior centro - sur,

ROCHA, Ricardo y Fabio Sánchez: Exportaciones en Colombia: Patrones de inserción y obstáculos estructurales en los 90. Universidad del Rosario–BID. Bogotá, 1998.

SCHUMPETER, J. Capitalismo, Socialismo y Democracia, Ediciones Aguilar, Madrid, 1.968, p. 122.

TRUGLIA, Vincent, “Moody’s Sovereign Ratings: A Ratings Guide”, Global Credit Research. New York, March 1999.

VAN ARK y Mc Gudin, "International comparisons of labor productivity and per capita income". Monthly Labor Review, July 1.999

VILORIA De La Hoz, Joaquín, De COLPUERTOS a las Sociedades Portuarias: Los puertos marítimos de Colombia en la década de 1990, Revista del Banco de la República, Bogotá, Abril de 2001.

WTO. International Trade Statistics. 2000



## **ANEXO 1**

### **MATRIZ DE COEFICIENTES Y ESTIMACION DE SOBRECOSTOS**

#### **I. AGREGACION DE SECTORES DE LA MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO (MIP)**

Con base en la matriz original de insumo producto del DANE de 1999, a precios constantes de 1994 se adelantó el siguiente proceso:

Se agregaron las cifras de dicha matriz de sesenta (60) sectores en diez y seis grandes sectores consolidados (sub-grupos) y estos a su vez, se agregaron en dos grandes grupos: A. Resto de la economía y B. Sectores de exportaciones no tradicionales.

A. El resto de la economía comprende fundamentalmente los sectores de las exportaciones tradicionales y los sectores servicios, construcción y comercio:

A1. Sectores de Exportaciones Tradicionales:

- a1. Sector 1: Café (café sin procesar)
- a2. Sector 6: Hulla, Lignito y Turba
- a3. Sector 7: Petróleo Crudo, Gas Natural, y Minerales
- a4. Sector 8: Minerales Metálicos (incluye oro y níquel)
- a5. Sector 9: Otros minerales no metálicos

A2. Sector servicios

A2.1. Construcción, Comercio y Servicios: sectores 39 a 43

- Sector 39. Trabajos de construcción
- Sector 40. Ingeniería civil
- Sector 41. Comercio
- Sector 42. Servicios de reparación de automotores
- Sector 43. Servicios de hotelería y restaurante

A.2.2. Transporte y Servicios Públicos: Sectores 10 y 11 y 44 a 49

- Sector 10. Electricidad y gas
- Sector 11. Acueducto y alcantarillado
- Sector 44. Transporte terrestre
- Sector 45. Transporte por agua
- Sector 46. Transporte aéreo
- Sector 47. Transporte complementario
- Sector 48. Telecomunicaciones
- Sector 49. Servicios de intermediación financiera

A.2.3. Resto del sector servicios: sectores 50 al 60

- Sector 50. Servicios inmobiliarios
- Sector 51. Servicios a empresas
- Sector 52. Servicio doméstico
- Sector 53. Servicios de enseñanza de mercado
- Sector 54. Servicios sociales y de salud de mercado
- Sector 55. Servicios de recreación de mercado
- Sector 56. Servicios de administración pública
- Sector 57. Servicios de enseñanza de no mercado
- Sector 58. Servicios sociales y de salud de no mercado
- Sector 59. Servicios de recreación de no mercado

- Sector 60. Servicios de asociación de no mercado

## B. Sector de Exportaciones No Tradicionales

### B1. Agropecuario (sin café): sectores 2 a 5

- Sector 2. otros productos agrícolas
- Sector 3. animales vivos y productos animales
- Sector 4. productos de silvicultura y extracción de madera
- Sector 5. pescado y otros productos de pesca.

### B2. Alimentos, Bebidas y Tabaco: sectores 12 a 21

- Sector 12. Carne y pescado
- Sector 13. Aceite y grasas vegetales y animales
- Sector 14. Productos lácteos
- Sector 15. Productos de molinería
- Sector 16. Azúcar
- Sector 17. Café transformado
- Sector 18. Cacao, productos de chocolatería
- Sector 19. Otros alimentos
- Sector 20. Bebidas
- Sector 21. Tabaco

### B3. Textiles, Vestuario y Calzado: sectores 22 a 25

- Sector 22. Hilados e hilos
- Sector 23. Productos textiles
- Sector 24. Tejidos de punto y prendas de vestir
- Sector 25. Cueros y productos de cuero

### B4. Madera, Papel e Impresos: sectores 26 a 28

- Sector 26. Productos de madera
- Sector 27. Papel y productos de papel
- Sector 28. Impresos

### B5. Productos de Petróleo refinado: sector 29

### B6. Química básica y elaborados: sector 30

### B7. Caucho, Vidrio y Muebles: sectores 31 a 34

- Sector 31. Productos de caucho
- Sector 32. Productos de vidrio
- Sector 33. Muebles y otros bienes transportables
- Sector 34. Otros bienes

### B8. Metales, Maquinaria y Equipo: sectores 35 a 38

- Sector 35. Metales y productos metálicos
- Sector 36. Maquinaria
- Sector 37. Otra maquinaria y eléctrico
- Sector 38. Equipo de transporte

Como resultado del antedicho proceso de agrupamiento se obtuvieron los dos grandes sectores a los que se ha hecho referencia: resto de la economía y sector productor de XNT. Este último dividido en los ocho

subsectores ya mencionados. Las cifras obtenidas para 1999, a precios constantes de 1994, se presentan en el Cuadro A.1

**CUADRO A.1**  
**MATRIZ DE INSUMO PRODUCTO 1999 A PRECIOS CONSTANTES DE 1994 (Millones de \$)**

PRODUCTOS	RESTO DE LA ECONOMIA	SECTOR XNT									TOTAL
		Agrícola	Alimentos	Textiles	Papel	Petróleo	Químicos	Caucho	Metales	SUBTOTAL	
<b>Resto de la Economía</b>	7.298.918	62.941	481.156	95.295	119.076	700.605	216.797	393.141	245.628	2.314.639	9.613.557
<b>Sectores Productores de XNT</b>	10.298.256	2.430.120	7.342.587	1.614.615	1.089.897	177.213	1.568.449	944.984	1.669.450	16.837.315	27.135.571
Agropecuario (sin café)	508.354	821.556	5.089.960	90.193	157.515	0	7.804	7.362	2.084	6.176.474	6.684.828
Alimentos, Bebidas y Tabaco	1.288.299	787.399	1.342.823	118.869	922	78	90.475	473	170	2.341.209	3.629.508
Textiles, Vestuario y Calzado	368.388	44.779	2.218	1.063.273	8.524	635	2.119	37.267	10.566	1.169.381	1.537.769
Madera, papel e Impresos	906.594	32.178	226.869	42.517	562.698	7.091	110.190	105.311	67.804	1.154.658	2.061.252
Productos de petróleo refinado	1.616.383	37.192	86.160	18.727	29.322	41.668	24.460	46.888	62.409	346.826	1.963.209
Química básica	904.590	586.010	133.149	172.960	155.845	22.911	1.085.300	414.465	107.185	2.677.825	3.582.415
Caucho, Vidrio y Muebles	1.818.968	77.202	294.164	61.019	106.798	14.042	175.196	209.125	197.296	1.134.842	2.953.810
Metales, Maquinaria y Equipo	2.886.680	43.804	167.244	47.057	68.273	90.788	72.905	124.093	1.221.936	1.836.100	4.722.780
<b>Sectores Meso</b>	9.751.146	165.231	374.375	159.916	126.157	150.751	214.032	298.284	280.279	1.769.025	11.520.171
Energía Eléctrica	1.846.562	23.043	180.525	105.762	65.277	95.817	116.573	189.628	180.272	956.897	2.803.459
Telecomunicaciones	1.268.536	3.987	30.170	16.993	11.211	12.079	20.108	29.819	32.072	156.439	1.424.975
Transporte Terrestre	1.583.935	51.811	91.164	13.306	20.234	11.767	28.683	38.862	24.717	280.544	1.864.479
Transporte Acuático	70.075	9.291	0	0	0	11.460	0	0	0	20.751	90.826
Transporte Aéreo	421.087	76	23.203	8.454	12.349	5.039	19.336	15.558	12.967	96.982	518.069
Sector Financiero	4.560.951	77.023	49.313	15.401	17.086	14.589	29.332	24.417	30.251	257.412	4.818.363
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>	<b>27.348.320</b>	<b>2.658.292</b>	<b>8.198.118</b>	<b>1.869.826</b>	<b>1.335.130</b>	<b>1.028.569</b>	<b>1.999.278</b>	<b>1.636.409</b>	<b>2.195.357</b>	<b>20.920.979</b>	<b>48.269.299</b>
Remuneración a los asalariados	21.618.084	1.996.502	823.298	592.324	368.399	364.884	485.288	492.175	611.517	5.734.386	27.352.471
Impuestos Menos Subvenciones	935.456	-9.644	100.330	80.709	50.818	50.680	66.219	68.056	84.802	491.970	1.427.426
Ingreso Mixto	9.869.959	6.624.812	433.534	187.592	74.146	509	6.352	247.072	169.788	7.743.806	17.613.765
Excedente Bruto de Explotación	16.550.274	517.800	1.585.452	300.358	374.536	328.592	733.607	553.006	283.111	4.676.462	21.226.735
<b>VALOR AGREGADO</b>	<b>48.974.210</b>	<b>9.129.172</b>	<b>2.942.614</b>	<b>1.160.983</b>	<b>867.899</b>	<b>744.666</b>	<b>1.291.465</b>	<b>1.360.309</b>	<b>1.149.218</b>	<b>18.646.326</b>	<b>67.620.536</b>
<b>TOTAL PRODUCCION</b>	<b>76.322.530</b>	<b>11.787.464</b>	<b>11.140.732</b>	<b>3.030.809</b>	<b>2.203.029</b>	<b>1.773.235</b>	<b>3.290.743</b>	<b>2.996.718</b>	<b>3.344.575</b>	<b>39.567.305</b>	<b>115.889.835</b>
Importaciones Bienes Intermedios	294.217	510.785	118.107	683.893	505.258	47.794	1.148.253	583.155	971.063	4.568.308	4.862.525
Importaciones Bienes de Capital	1.643.785	38.489	353.855	121.676	78.924	22.719	25.241	103.896	1.184.200	1.929.001	3.572.786
<b>EXPORTACIONES</b>	<b>5.250.533</b>	<b>2.453.003</b>	<b>743.734</b>	<b>758.948</b>	<b>280.840</b>	<b>380.157</b>	<b>1.148.897</b>	<b>619.929</b>	<b>538.930</b>	<b>6.924.438</b>	<b>12.174.971</b>

## II. OBTENCIÓN DE LOS COEFICIENTES

El procedimiento general utilizado para la obtención de los coeficientes para cada uno de los ocho subsectores y para el total del sector XNT fue el siguiente:

- a. Para los costos laborales se dividió la Remuneración al Trabajo de cada sector por su Valor Bruto de la Producción (VBP). Para el conjunto del sector XNT el valor del coeficiente es de 0,1449.
- b. Para el contenido importado, dado que la MIP únicamente considera las importaciones totales (bienes finales, bienes intermedios y bienes de capital), con base en la información del DANE sobre el destino económico (CUODE) se obtuvieron las importaciones de bienes intermedios de cada subsector. El coeficiente en este caso no correspondió a la información de importaciones de la MIP sino a la del CUODE. El coeficiente agregado es de 0.1155.
- c. Para los sectores de energía eléctrica y telecomunicaciones se utilizó la información correspondiente a ventas de estos dos sectores a cada uno de los sectores de la economía, es decir, a los ocho sectores en los cuales se agruparon los productores de XNT. Los valores agregados de los coeficientes para estos dos sectores son 0,0242 y 0,040 respectivamente.
- d. Para el transporte terrestre, como la información de la MIP indica que prácticamente la totalidad de su demanda proviene del mismo sector, se acudió a la estimación de un coeficiente alternativo. Para ese efecto, primero se tomó la participación de los márgenes de transporte del conjunto de los sectores productores de XNT (\$368.665 millones) en el total de márgenes de transporte (\$995.375 millones). Segundo, el porcentaje resultante (37.04%) se le aplicó al VBP del sector de transporte terrestre de la economía (\$5.451.967 millones) con el fin de obtener un estimativo sobre el VBP del transporte terrestre del sector XNT (\$2.019.288 millones). Tercero, este último valor, dividido por el VBP del sector de XNT (\$39.567.505 millones), arrojó un coeficiente de 0,0510.
- e. En relación con el transporte marítimo, o más precisamente por puertos, la información de la MIP adolece de los mismos problemas de la correspondiente al terrestre, por lo cual también se optó por un coeficiente alternativo. Para ello, se tomó el valor de las importaciones CIF sobre las importaciones FOB, lo cual arrojó un margen del 7%. Este margen se aplicó a las XNT FOB, de tal forma que el cociente entre XNT CIF y XNT FOB dio como resultado el 0,0654, que se toma como coeficiente de costos de transporte marítimo.
- f. Para el transporte aéreo, aunque con base en la información suministrada por la Corporación Colombia Internacional (ver Anexo del Sector Transporte), se hubiera podido estimar algún valor de exportaciones CIF sobre exportaciones FOB, dado que el universo de productos es muy reducido se prefirió utilizar los valores de la MIP para cada subsector, en la misma forma que con otros sectores meso como los de energía eléctrica y telecomunicaciones. El coeficiente agregado para el sector XNT es de 0,0025.
- g. Para la estimación de los coeficientes de tipo cambiario, se toma en cuenta el valor de las XNT y este, al igual que en el caso de las importaciones de bienes intermedios, se compara contra el VBP en el respectivo sector. El valor del coeficiente agregado es 0,1750.
- h. Para los coeficientes de tipo tributario y presupuestal, se utilizó el concepto de impuestos menos subvenciones que informa la MIP para los 60 sectores de actividad, el cual se reagrupó luego en los ocho grandes subsectores del sector productor de XNT definidos en este estudio. Para obtener los coeficientes, se obtuvo su participación en los respectivos VBP de cada uno de los subsectores. El coeficiente para el total del sector XNT es de 0.0124.
- i. Para el cálculo de los coeficientes relativos al crédito, se tomó la participación de los Servicios de Intermediación Financiera y conexos en el VBP, de la misma manera que en otros sectores como energía eléctrica. El coeficiente agregado es 0,0065.

- j. El coeficiente estimado para el factor relativo a costos contingentes, así como los de los factores meta que se mencionan enseguida, se estimó con base en la relación entre Excedente Bruto de Explotación (EBE) y VBP en cada uno de los ocho subsectores.
- k. Los coeficientes meta, relativos a la corrupción, los trámites y la inestabilidad socio-política (violencia y conflicto armado) tienen como característica común el hecho que afectan inicialmente en forma directa las utilidades que perciben los empresarios. Por esta razón, como coeficiente se utiliza la relación EBE a VBP en cada uno de los ocho subsectores. El coeficiente agregado en el sector XNT asciende a 0,1182, el cual se aplica a cada uno de los factores meta considerados.

En el Cuadro A.2 se presentan los diversos coeficientes obtenidos desagregados por factor y por subsector. En la última columna del Cuadro se muestran los coeficientes agregados para el conjunto del sector XNT.

**CUADRO A.2  
COEFICIENTES SECTOR XNT**

FACTORES	Agrícola	Alimentos	Textiles	Papel	Petróleo	Químicos	Caucho	Metales	TOTAL
<b>FACTORES MICRO</b>									
Remuneraciones al trabajo	0,1694	0,0739	0,1954	0,1672	0,2058	0,1475	0,1642	0,1828	0,1449
Contenido Importado	0,0433	0,0106	0,2256	0,2293	0,0270	0,3489	0,1946	0,2903	0,1155
<b>FACTORES MESO</b>									
Energía Eléctrica	0,0020	0,0162	0,0349	0,0296	0,0540	0,0354	0,0633	0,0539	0,0242
Transporte Portuario	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654	0,0654
Transporte Terrestre	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510	0,0510
Transporte Aéreo	0,0000	0,0021	0,0028	0,0056	0,0028	0,0059	0,0052	0,0039	0,0025
Comunicaciones	0,0003	0,0027	0,0056	0,0051	0,0068	0,0061	0,0100	0,0096	0,0040
<b>FACTORES MACRO</b>									
Cambiaros	0,2081	0,0668	0,2504	0,1275	0,2144	0,3491	0,2069	0,1611	0,1750
Tributarios y Presupuestales	-0,0008	0,0090	0,0266	0,0231	0,0286	0,0201	0,0227	0,0254	0,0124
Crediticios	0,0065	0,0044	0,0051	0,0078	0,0082	0,0089	0,0081	0,0090	0,0065
Contingentes	0,0439	0,1423	0,0991	0,1700	0,1853	0,2229	0,1845	0,0846	0,1182
<b>FACTORES META</b>									
Corrupción	0,0439	0,1423	0,0991	0,1700	0,1853	0,2229	0,1845	0,0846	0,1182
Trámites	0,0439	0,1423	0,0991	0,1700	0,1853	0,2229	0,1845	0,0846	0,1182
Conflicto Armado	0,0439	0,1423	0,0991	0,1700	0,1853	0,2229	0,1845	0,0846	0,1182

### III. FACTORES DE SOBRECOSTO

Para la obtención de los factores de sobrecosto en relación con los costos del conjunto de los países de referencia, a partir de la información estadística disponible, los criterios generales han sido los siguientes:

1. Laborales: con base en dos indicadores: primero, las diferencias en la productividad media del trabajo, el número total de horas trabajadas y la remuneración promedio por trabajador valorada en términos de la Paridad de Poder Adquisitivo (PPA); y segundo, las diferencias en los costos de estabilidad laboral.
2. Contenido importado: en términos de las diferencias relativas entre la tasa de cambio efectiva real (TCR).
3. Energía eléctrica: con base en las tarifas de los países.
4. Transporte marítimo (puertos) a partir de los costos relativos entre países por demoras, transbordos y tarifas.
5. Transporte terrestre: con las diferenciales de tarifas entre países.

6. Transporte aéreo: por costos mayores por efecto de la insuficiencia de vuelos y las eventuales pérdidas por dotación relativas de radio ayudas entre países.
7. Comunicaciones e Informática: con base en un índice de rezago tecnológico en estos factores entre Colombia y los países de referencia.
8. Cambiarios: al igual que con los de contenido importado, pero con signo inverso, con base en las diferencias en la TCR.
9. Tributarios y Presupuestales: con las diferencias relativas en las tasas efectivas de tributación
10. Crediticios: diferencias en volúmenes de crédito y tasas de interés para los exportadores.
11. Costos contingentes: aunque a partir de los procesos de apertura la mayoría de países ha iniciado obras y proyectos en los sectores de infraestructura y servicios públicos con inversión privada con base en esquemas como BOT y BOOT, en los cuales los inversionistas exigen como garantía una demanda mínima, estos costos se estiman únicamente para Colombia.
12. Corrupción: es el resultado de la aplicación de los sobrecostos por este concepto a Colombia.
13. Trámites: compara entre países los tiempos de demora por este concepto.
14. Inestabilidad socio-política: este factor de sobrecosto también se aplica de manera exclusiva a Colombia en razón del conflicto armado.

Con base en los anteriores criterios, para la estimación de los sobrecostos del sector XNT, se aplica el producto de la matriz de coeficientes por el vector de los factores de sobrecostos, así <sup>84</sup>:

$[A] [fs] = [SCXNT]$  , donde:

[A] es la matriz de coeficientes  
 [fs] es el vector de factores y  
 [SCXNT] es el vector de los sobrecostos.

Finalmente, para establecer el valor del coeficiente en relación con las exportaciones no tradicionales, se multiplica el anterior resultado por las respectivas cifras de exportaciones en dólares.

---

<sup>84</sup> Para algunos de los factores en los cuales la información existente arroja para los sobrecostos un valor directo en dólares (como en los casos de los crediticios, los costos contingentes y los estimativos sobre el costo del conflicto interno), de todas formas se han obtenido coeficientes implícitos de sobrecosto.

## ANEXO 2

### SOBRECOSTOS DEL SECTOR DE TRANSPORTE

#### 1. Exportaciones y Modos de Transporte

En el Cuadro 1 se señalan las diferencias en el volumen de comercio exportador según modo de transporte entre Colombia y otros países seleccionados de América Latina. Se evidencia que en la región, México es el país que presenta mayor volumen de comercio, así mismo, se muestra cómo este país ha diversificado el transporte de mercancías, aprovechando especialmente el servicio de transporte marítimo. Colombia, según se observa, utiliza en baja proporción la infraestructura de líneas férreas, el transporte fluvial y el transporte por otros medios, dentro del cual se incluyen los viaductos, gasoductos y oleoductos.

**CUADRO No 1**  
**EXPORTACIONES POR MODO DE TRANSPORTE, 2000**  
**(TONELADAS)**

	<b>Marítimo Fluvial</b>	<b>Aéreo</b>	<b>Carretero</b>	<b>Ferroviano</b>	<b>Otros</b>	<b>Total</b>
Argentina	70.919.269	75.609	5.658.608	24.631	7.913.387	84.591.503
Chile	34.161.456	476.752	1.033.242	21.688	1.585	35.694.723
Ecuador	19.256.283	103.448	622.442	0	91	19.982.264
México	118.843.762	281.933	130.755.434	10.535.451	31.655.779	292.072.359
Venezuela	1.026.156	363.111	1.050.324	120.359	22.862.804	25.422.754
Promedio Total	48.841.385	260.171	27.824.010	2.140.426	12.486.729	91.552.721
Promedio sin México	31.340.791	254.730	2.091.154	41.670	7.694.467	41.422.811
<b>Colombia</b>	<b>64.252.750</b>	<b>289.934</b>	<b>1.222.434</b>	<b>0</b>	<b>328.153</b>	<b>66.093.272</b>

FUENTE: CEPAL- Transporte Cálculos de los Autores

#### 2. Extensión y Estado de la Infraestructura

La cantidad de kilómetros construidos en Colombia es la menor en términos del número de habitantes, dentro la canasta de países seleccionados. En términos de Km. de vías por PIB, Colombia solo está ligeramente por encima de México, pero por debajo del resto de países.



## CUADRO No 2

### INDICADORES DE LA RED DE CARRETERAS

País	Longitud Total Km.	Km. / PIB	Km. / 1000 hab	Porcentaje Pavimentadas
Argentina	215.434	0,7	5,98	29.5
Bolivia	53.259	6,7	6,66	5.6
Chile	79.359.5	1.1	5,29	19.0
<b>Colombia</b>	<b>114.912</b>	<b>1.1</b>	<b>2,80</b>	<b>11.9</b>
Costa Rica	37.273	3.8	9,32	21.0
Ecuador	43.197	2.3	3,60	16.8
México	329.532	0.9	3,43	32.8
Panamá	11.590.8	1.4	3,86	35.2
Perú	78.127	1.3	3,13	13.0
Venezuela	95.676.9	1.2	4,16	36.4

FUENTE: CEPAL Anuario Estadístico 2001

En cuanto a kilómetros volados, Colombia se encuentra entre las naciones que más se movilizan en América Latina, pero aquí es necesario resaltar tres fenómenos:

- a. El bajo volumen de exportaciones que se transportan por este medio y son principalmente productos perecederos como las flores, lo que podría significar un gran tráfico de pasajeros en Colombia.
- b. La disminución del tráfico en el año 1.999.
- c. En general el bajo ritmo de crecimiento de Colombia, frente a otros países de América Latina.

### CUADRO No 3 TRÁFICO AÉREO (KILÓMETROS VOLADOS)

País	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Argentina	87.9	108	133.2	154.7	157.1	169.9
Chile	81.2	91.5	96.8	108.9	116.6	106.9
<b>Colombia</b>	<b>97.5</b>	<b>98.3</b>	<b>97.3</b>	<b>119.3</b>	<b>124.7</b>	<b>120.0</b>
Costa Rica	19.2	22.2	22.9	24.2	28.0	27.4
Cuba	13.2	15.6	19.8	25.7	33.8	26.2
Ecuador	20.2	14.5	14.5	23.4	23.1	16.1
México	263.7	230.5	245.5	300.4	360.2	368
Panamá	6.3	14.2	14	17.7	20.8	23.9
Perú	26.2	34.2	32.9	39.5	40.8	27.2
Venezuela	77.5	68.3	80.0	62.8	51.8	75.4

Fuente: CEPAL, Anuario Estadístico 2001

En general, el estado de la infraestructura de transporte en Colombia dista del promedio de América Latina, especialmente en lo que se refiere a la red de carreteras. Sin embargo, a lo largo de los últimos cinco años, el avance más significativo se ha dado en la infraestructura aérea, ya que como lo menciona Garay, los mayores costos de transporte en este medio se derivan del deficiente sistema de radioayudas y de la congestión derivada de contar solo con una pista en el principal aeropuerto de Colombia. Esta última restricción se eliminó al final del decenio anterior con la construcción de la segunda pista de El Dorado. De otra parte, la tasa de accidentalidad ha disminuido y ha

aumentado el porcentaje de cubrimiento de radioayudas y radares. Finalmente, las cifras de permanencia de los buques en los puertos era de un día en 1999, lo cual muestra una reducción sustancial frente a los dos días de permanencia reportados para 1995.

**CUADRO NO 4  
RESUMEN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA EN COLOMBIA 1.999**

<b>Modo</b>	<b>Valor Indicador</b>
<b>Carretero (Red Vial Primaria)</b>	
Porcentaje de la Red vial pavimentada en buen estado	67%
Porcentaje de la Red vial afirmada en buen estado	16%
Reducción del índice de accidentalidad en la red vial principal	16%
<b>Marítimo (Permanencia Buques en Puerto en días)</b>	
	1
<b>Férreo (Velocidad Promedio de Operación en km.)</b>	
	19,9
<b>Aéreo</b>	
Porcentaje de cobertura en sistemas de radioayudas	61%
Porcentaje de cobertura en radares	69%
Cubrimiento del sistema de comunicaciones tierra- aire	88%

FUENTE: DNP- Sinergia

### 3. Localización geográfica de las XNT

El volumen de las XNT de Colombia en 1.999, ascendió a 7.47 MT (millones de toneladas) y su valor a US\$5.377 millones. Por departamentos, como se muestra en el Cuadro 5, la distribución de su volumen es como sigue: Antioquia 24,2%, Bolívar 19,6%, Valle 14,8%, Atlántico 13,3%, Cundinamarca 6,5%, Magdalena 6,3% y otros departamentos 15,2%. La distribución de su valor es la siguiente: Antioquia 28,5%, Cundinamarca 27,2%, Valle 13,4%, Bolívar 8,8%, Atlántico 8,0%, Magdalena 2,8% y otros 19,3%.

Resalta, según las cifras anteriores, la disparidad en volumen y valor de las XNT de los departamentos del interior del país y los de la Costa. Así, por ejemplo, mientras el peso de las XNT de Cundinamarca representa menos de un quinceavo del total (6,5%) su valor representa más de una cuarta parte del total del país (27,7%). Por el contrario, mientras el peso de las XNT de Bolívar y Atlántico representa un tercio del total (32,9%), su valor solo representa un sexto (16,8%). Sobre este punto se volverá más adelante.

Por sectores, el 70% del peso de las XNT corresponden al sector industrial, el 29,6% al sector primario y el resto 0,4%, al terciario. Dentro del primario sobresalen dos productos: los bananos (y plátanos) y las flores. La mayoría de las XNT de Antioquia y Magdalena corresponden al primer producto, con 19,4% y 5,8%, para un total del 25,2%, cuyo valor equivale al 11,6%. Las flores por su parte, tienen un volumen del 1,8% de las XNT y un valor de 9,5%. Este bien, en casi su totalidad se produce en el departamento de Cundinamarca. Por razones económicas y dada su relación valor/volumen, el banano se produce en las cercanías de facilidades portuarias (generalmente cálidas), con lo cual su costo de transporte casi exclusivamente depende del transporte marítimo. Las flores, por el contrario, requieren de climas fríos y transporte rápido, por lo cual su cultivo se ha ubicado en las cercanías de Bogotá lo que justifica su transporte por vía aérea. Otras exportaciones del sector primario corresponden a camarones (Bolívar) y pollos y huevos (Santander principalmente).

De los productos del sector industrial los más importantes de acuerdo con su volumen son, en su orden, los siguientes:

- a) Otros minerales no metálicos (CIU 369) con un 27,7% del peso total y 2,3% del valor, es decir, son productos de gran peso por unidad de valor. La mayoría (78%) de estas exportaciones se originan en Atlántico y Bolívar.
- b) Fabricación de productos alimenticios (CIU 311) con 19,9% del peso total y 12,1% del valor. El 56% del volumen corresponde a azúcar y derivados de la caña producidas en la cercanía del puerto de Buenaventura. El 44% corresponde a otros productos de otros departamentos (un 6% se origina en el departamento del Atlántico).
- c) Químicos industriales (CIU 351) con 7,2% del volumen y 9,6% del valor. El 79% del volumen exportado se produce en la Costa Atlántica (Atlántico y Bolívar).

De lo expuesto, se desprende que la localización industrial de las empresas orientadas a la producción de XNT, no es tan ineficiente como usualmente se asume. El Cuadro 5 resume los elementos para tal aseveración:

- a) Aunque solamente un tercio de las XNT se producen en la cercanía de los puertos, ellas representan el 69,2% de la carga total exportada. La relación valor/peso de estas XNT es de 0,48. Estas XNT solo sufren las ineficiencias de los puertos.
- b) Por el contrario, el 57% del valor de las XNT que se producen más al interior del país, solo representan el 28,6% de la carga. La relación valor/peso de esta carga es de 2, más de cuatro veces la de la Costa. Es decir, las exportaciones relativamente más costosas por unidad de peso, se ubican en el interior y las menos costosas en las zonas costeras. Este subtotal se descompone, según peso, en un 25,2% que se moviliza primero por vías y luego se embarca por los puertos, es decir, que soporta tanto los sobrecostos por ineficiencias del transporte vial como los de los puertos; y un 3,4% que se transporta por vías hacia las fronteras.
- c) La carga que se transporta por vía aérea, que equivale al 9,5% del valor de las XNT, representa menos del 2% del peso total. Su relación valor/peso es, por supuesto, más alta y equivale a 5,28. Estas XNT solo sufren las ineficiencias del transporte aéreo.

**CUADRO No 5**  
**XNT SEGÚN LOCALIZACIÓN, MODO DE TRANSPORTE, PESO Y VALOR**  
**(CIFRAS EN %)**

MODO PRINCIPAL	DEPARTAMENTO	PRODUCTO	PESO %	VALOR %	VALOR/PESO
MARÍTIMO	ATLÁNTICO	TODOS	13.3	8.0	0.60
	BOLÍVAR	TODOS	19.6	8.8	0.45
	ANTIOQUIA	BANANO	19.4	9.1	0.47
	MAGDALENA	TODOS	6.3	2.8	0.44
	VALLE	AZÚCAR	11.0	4.5	0.41
	SUBTOTAL		69.6	33.2	0.48
CARRETERO	RESTO VALLE		3.8	8.9	2.34
	RESTO ANTIOQUIA		4.7	19.4	4.13
	RESTO CUNDINAMARCA		4.7	17.7	3.77
	RESTO PAÍS		15.4	11.3	0.73
	SUBTOTAL		28.6	57.3	2.00
	(Del cual, a Fronteras:)		(3.4)	(8.5)	(2.50)
AÉREO	CUNDINAMARCA	FLORES	1.8	9.5	5.28
TOTAL			100.0	100.0	

Con el fin de estimar los sobrecostos atribuibles a cada uno de los modos de transporte, la información del cuadro anterior se puede reagrupar para tener en cuenta las XNT que al ser movilizadas por dos modos de transporte (carretero y marítimo) asumen ambos sobrecostos (Cuadro 6). De esta manera, los sobrecostos del transporte pueden estimarse así:

- (1) Sobrecosto por transporte = Sobrecosto en Puertos (A + B) + Sobrecosto en Vías (B + C) + Sobrecosto Aéreo (D). *Es decir,*
- (2) *En términos de peso* =  $SC \text{ Portuario} * 0,948 + SC \text{ Carretero} * 0,286 + SC \text{ Aéreo} * 0,018$
- (3) *En términos de valor* =  $SC \text{ Portuario} * 0,82 + SC \text{ Carretero} * 0,573 + SC \text{ Aéreo} * 0,095$

**CUADRO No. 6**  
**SOBRECOSTO DE LAS XNT SEGÚN MODO DE TRANSPORTE**

ORIGEN DE SOBRECOSTO	PESO (%)	VALOR (%)
A. SOLO PORTUARIO	69.6	33.2
B. CARRETERO Y PORTUARIO	25.2	48.8
C. SOLO CARRETERO	3.4	8.5
D. SOLO AÉREO	1.8	9.5
TOTAL	100.0	100.0

En los Recuadros, al final de este Anexo, se presenta a vía ilustrativa la composición del precio CIF de tres productos agropecuarios exportados por Colombia en el año 2.000, por barco (lima tahití), por carretera (papa a Venezuela) y por avión (espárragos), en los cuales se observan las diferencias en costos por cada uno de estos modos.

#### 4. Sobrecostos Portuarios

- Eficiencia Portuaria

En términos generales, los diversos sobrecostos por concepto de la movilización de la carga, que se analizan enseguida, están relacionados con la eficiencia de los terminales portuarios en términos de la adecuación de su infraestructura, la competitividad de sus tarifas, la productividad de cargue y descargue de las mercancías en términos de toneladas y de tiempo y la capacidad de atender buques de creciente tamaño, como es la tendencia actual. En estos diversos aspectos Colombia realizó progresos notables durante los noventa después de la privatización de sus puertos, como lo muestran los indicadores que comparan la situación reciente con la existente a comienzos de los noventa en la época de Colpuertos<sup>85</sup>.

A pesar de estos avances, aún existen las limitaciones en productividad frente a otros países, que se manifiestan en sobrecostos a las XNT. Estos se derivan, básicamente, de: demoras en el cargue y descargue por falta de equipos adecuados, que implican mayores costos de bodegaje (*SC PB*); demoras por trámites en puerto, que también implican sobrecostos por bodegaje (*SC PB*) y de mayores tarifas que las de otros puertos (*SC PT*).

$$(3) SC P = SC PB + SC PTR + SC PT$$

- Demoras en cargue y descargue

En infraestructura de transporte marítimo, Colombia se encuentra rezagada con respecto a todos los países de referencia, ya que aún considerando la situación estratégica y la ventaja al tener acceso a dos océanos, el volumen bruto movilizado con sistemas modernos (en contenedores) es reducido, haciendo más lento y, por tanto, más costoso el transporte.

Asimismo, las demoras por trámites, conjuntamente con las demoras en la movilización hacen que la estadía adicional en puertos colombianos sea de un día más<sup>86</sup>. Si bien en este campo se han logrado importantes avances (la demora a comienzos de los noventa era de 5 días y a mediados de 2 días), de todas maneras este factor genera sobrecostos. Según el Maritime and Port Information System (MAPIS), el costo por almacenaje diario es el siguiente: tonelada a granel patio descubierto US \$1, patio cubierto US \$1.50 y contenedor de 16 toneladas US \$15, es decir US\$0.937 por tonelada. Ello, en cifras gruesas, equivale a un costo promedio de US\$1.23 por tonelada.

Como la carga total en puertos es de 7,08 MT ( $7,47 * 0,948$ ), el sobrecosto por demoras ascendería a US\$8,71 millones ( $7,08 \text{ MT} * \text{US}\$1.23$ )

Para efectos de la estimación de sobrecostos, en relación con los países de la referencia, esta cifra asumiría que los demás países no presentan demoras en el Puerto. Por esta razón, así como por la tendencia a la disminución de este tipo de sobrecostos, el estimativo anterior puede estar sobrevaluado.

- Mayores tarifas en puerto

---

<sup>85</sup>Véase un análisis comparativo detallado de estos distintos indicadores en Vilorio De La Hoz, Joaquín, “De COLPUERTOS a las Sociedades Portuarias: Los puertos marítimos de Colombia en la década de 1990”, Revista del Banco de la República, Bogotá, Abril de 2001.

<sup>86</sup>De acuerdo con Sinergia, DNP.

Como se ha dicho, la eficiencia portuaria depende de varios factores, pero principalmente del volumen de carga y de la modernización de las técnicas y prácticas. Así por ejemplo, de acuerdo con el Banco Mundial<sup>87</sup>, la experiencia ha demostrado que la puesta en marcha de un terminal adicional de contenedores solo es viable si el tráfico excede 150.000 TEUS (Twenty foot equivalent units per year).

---

<sup>87</sup>. World Bank, “Transport services: reducing barriers to trade”, Chapter 4. Washington, 2.002, pag. 114.

## 5. Sobrecostos Aéreos

Las XNT transportadas por vías aérea se reducen a flores y algunos perecederos como los espárragos y las uchuvas. Las fuentes básicas de sobrecostos en los aeropuertos, son relativamente similares a las de los puertos: demoras por accidentalidad y congestión (*SC A1*); demoras por trámites que también implican sobrecostos por bodegaje (*SC A2*); sobrecostos por mayores tarifas que las de otros aeropuertos (*SC A4*); y adicionalmente demoras por baja frecuencia de las líneas, que implican mayores costos de bodegaje (*SC A4*)

$$(4) SC A = SC A1 + SC A2 + SC A3 + SC A4$$

- Demoras por accidentalidad y congestión

A lo largo de los últimos cinco años, se ha dado un avance significativo en materia de infraestructura aérea. Como se ha indicado, los mayores costos de transporte en el modo aéreo se han derivado del deficiente sistema de radioayudas y de la congestión que representaba tener hasta fines del decenio anterior solo una pista en el principal aeropuerto de Colombia.

De otra parte, el porcentaje de accidentalidad ha disminuido y el nivel de cubrimiento de radioayudas y radares ha aumentado. El porcentaje de cubrimiento de radioayudas en 1997 era del 40,5% y en el año 2000 aumentó a 61%. Asimismo, la cobertura en radares pasó del 52,9% en 1997 al 69% en el 2000. Por su parte, la cobertura en sistema de comunicaciones tierra-aire era del 88% en el 2000<sup>88</sup>. Debido a la cantidad de radares instalados en el país como medida de control del espacio aéreo de carácter militar, que se enlazan vía microondas o satélites y cubren el 98% del espacio aéreo en Colombia, estas coberturas y en general los parámetros técnicos del sector se encuentran por encima de los promedios de América Latina<sup>89</sup>.

El problema principal radica en la modernización de los sistemas de vuelo que a nivel mundial han empezado a especializarse en el sistema satelital de comunicaciones CNS/ATM (Comunicaciones, Navegación y Vigilancia / Gestión del Tráfico Aéreo), como es el caso de Chile<sup>90</sup> pionero en la región, que reemplazaría al sistema de radioayudas terrestres. Con ello, se liberaría a las naves del manejo de los eventuales problemas de comunicaciones, así como de las restricciones por rutas fijas, que congestionan el tráfico aéreo y causan sobrecostos por demoras en los vuelos de carga y pasajeros<sup>91</sup>.

Como el sistema de comunicaciones por radioayudas, radares y comunicación tierra-aire es similar en los países de referencia, se encuentra que no hay sobrecostos ni subcostos por este concepto. La calificación de seguridad aérea dada por la FAA, de los Estados Unidos, considera en este momento a los principales aeropuertos de América Latina de Categoría tipo I. Colombia y Perú fueron los últimos en recuperarla a mediados del decenio pasado, por lo cual este concepto ya no representa un sobrecosto para el país.

- Demoras por trámites

---

<sup>88</sup> Sinergia, Departamento Nacional de Planeación.

<sup>89</sup> En Colombia se cuenta con 11 radares entre primarios y secundarios. La calificación internacional de la OACI ubica los aeropuertos en Categoría I con base en su infraestructura, cumplimiento, cantidad de carga, y pasajeros en movimiento. Todos los principales aeropuertos de América Latina están en esta Categoría. Colombia había perdido esta calificación en seguridad aérea en el año 1994 debido a deficiencias en infraestructura y control detectadas por la FAA, localizándola en ese entonces en Categoría II.

<sup>90</sup> Colombia se encuentra realizando acuerdos de cooperación con la FAA en este sentido.

<sup>91</sup> Para no estar restringidos al alcance de los medios terrestres (VHF, ondas métricas), y sin la necesidad de depender directamente de los controladores aéreos, esta inversión de comunicaciones satelitales inicial le costó a Chile US\$6 Millones, y se concentró en el mejoramiento de comunicaciones internas.

Como ya se señaló, los distintos trámites, especialmente para la exportación de productos del sector agropecuario (flores y frutas), son relativamente dispendiosos: obtención del certificado fitosanitario del ICA, inspección de la carga por parte de la policía<sup>92</sup>, diligenciamiento y presentación de los documentos de exportación por parte del agente de aduana. Para el caso de la exportación de la uchuva, estos costos ascienden al 3% del precio CIF y en el caso de la pitahaya al 4.1%, de acuerdo con los estudios de la Corporación Colombia Internacional (ver Recuadros).

Cabe señalar, sin embargo, que por tratarse de trámites usuales en el comercio internacional, ellos también deben surtir con costos relativamente similares a los de Colombia en los países de referencia, por lo cual no se estiman sobrecostos para el país por este concepto.

- Sobrecostos por mayores tarifas y tasas aeroportuarias

No se ha encontrado evidencia que señale mayores costos por este concepto en Colombia que en los países de referencia, por cuanto en buena medida los fletes están regulados por la IATA

- Sobrecostos por baja frecuencia o inexistencia de vuelos

En opinión de todas las empresas exportadoras consultadas en un estudio de CCI<sup>93</sup> sobre el mercado de Canadá, la gran limitación para el desarrollo de dicho mercado radica en los problemas de logística, que se reflejan en la inexistencia de vuelos directos a ciudades canadienses, lo que hace necesario el envío a través de Nueva York y el uso de transporte aéreo o terrestre para continuar a Canadá, con lo cual se encarece el flete y se afecta la calidad de los productos. En el caso de Japón, ninguna línea aérea colombiana ofrece vuelos a ese país y solo existen conexiones a través de USA, o en el peor de los casos por Europa, lo cual incrementa significativamente los fletes.

Como los vuelos de Colombia (Bogotá) son frecuentes a USA, pero no tan frecuentes a la mayoría de países demandantes de productos que utilizan el modo aéreo, se generan sobrecostos de carga de transporte rápido que ascienden al 12% del valor del flete<sup>94</sup>. Con un coeficiente del 0,25% para el transporte aéreo, el sobrecosto sería del 0,03% (12% \* 0,25%). Dado un valor de US\$511 millones de las XNT que se transportaron por este medio en 1999 (US\$5.337,6 \* 9,5%) el sobrecosto por baja frecuencia se estima en:

$$(US\$5.377.6 \text{ millones} * 0,095) * (0,12 * 0,0025) = US\$0.15 \text{ millones}$$

Con lo pequeña que es la cifra, puede estar sobrestimada al suponer que todas las mercancías que se mueven por vía aérea soportan ese sobrecosto.

## 6. Sobrecostos carreteros

Los sobrecostos del transporte carretero tienen los siguientes componentes: mayores tarifas de transporte; la operación y mantenimiento (COM) de los vehículos; la construcción, operación y mantenimiento de las vías (CCOMV); el deterioro de la carga; y las demoras por diversos conceptos.

- Mayores tarifas

---

<sup>92</sup> El costo del certificado es de \$6.000, independientemente del volumen del embarque (US\$ 3.06) y la inspección cuesta en promedio \$30.000 por embarque (US\$15.33)

<sup>93</sup> Corporación Colombia Internacional: Canadá, Perfil de Proyecto, Inteligencia de Mercados, No 1 Abril- Mayo, 1.999.

<sup>94</sup> El flete por la vía de Amsterdam es 12% mayor que el de la vía de Los Ángeles, que muchas veces no puede ser utilizada por restricciones de USA.



El sistema tarifario de la carga por transporte terrestre colombiano incorpora las condiciones básicas de las vías (estado de la carpeta, tipo de superficie y pendiente), las cuales, conjuntamente con las características básicas de los vehículos, determinan sus COM.

En el Cuadro 10 se comparan los costos por T/Km. con tres de los países de referencia, de donde se colige que las tarifas colombianas son 37,7% inferiores a las de los citados países.

**CUADRO No 7**  
**COSTO EN US\$ POR TON/KM. 2000**

<b>País</b>	<b>CostoUS\$ Ton / Km.</b>
Chile	0,083
Perú	0,050
Venezuela	0,050
Promedio	0,061
<b>Colombia</b>	<b>0,038</b>
Colombia / Promedio	-37,7%

FUENTE: Oficina Comercial Proexport

Cabe señalar que el flete de US \$0.038 es similar al de otros países latinoamericanos que no están incluidos en el conjunto de países de referencia. Así, por ejemplo, el costo de transporte de una tonelada a una distancia de 250 Km de la ciudad de Buenos Aires es de US \$10.00, que equivale a US \$0.04 por Tonelada / kilómetro, tarifa que es igual a la que se aplica entre Buenos Aires y Sao Pablo (Brasil), Buenos Aires y Santiago (Chile), Buenos Aires y Montevideo (Uruguay) y Buenos Aires y Asunción (Paraguay)<sup>95</sup>.

De otra parte, de acuerdo con la estructura de costos del Ministerio de Transporte, las tarifas en una dirección no necesariamente son iguales a las vigentes en sentido contrario. A vía de ilustración, en el cuadro siguiente, se muestran las tarifas totales y por Tonelada, de y hacia Bogotá. En este caso, con la tasa de cambio nominal de 1999 (\$1.758,58 por dólar), las tarifas “promedio” desde Bogotá ascienden a US\$ 0,030 y hacia Bogotá a US\$ 0,042. El promedio de las dos equivaldría a US \$0.036, una cifra relativamente igual a la del Cuadro 10.

**CUADRO No 8**  
**TARIFAS DE TRANSPORTE (\$) DESDE Y HACIA BOGOTA**

<b>CIUDAD</b>	<b>De Total</b>	<b>A Total</b>	<b>De por T/Km.</b>	<b>A por T/Km.</b>
B/quilla	39.600	69.300	39.6	69.3
S. Marta	39.600	68.200	39.6	69.3
Cartagena	39.071	71.500	39.6	71.0
Buenaventura	35.200	53.900	59.0	89.8
Cali	35.200	45.100	70.4	90.2
Cúcuta	32.230	49.500	40.3	61.8
Pasto	60.500	57.200	67.2	63.5
Medellín	33.110	35.200	66.2	70.4
“Promedio”			52.7	73.2

<sup>95</sup> Estadísticas de Fletes Terrestres, SAGYPA, Buenos Aires: www. Sagpya.com

Según la matriz, el coeficiente de transporte terrestre es 0,0510, por lo cual el subcosto por concepto de tarifas, frente a los países de referencia, sería de -1,92%  $(-37,7\% * 5,1\%)^{96}$ . A su vez, el valor de las exportaciones que se movilizan por tierra alcanzó en 1999 la cifra de US \$3.081 millones (57,3% de las XNT). Con estas cifras, el valor de los subcostos en 1999 es:

$$\text{US\$ 3.081 millones} * -1,92\% = -\text{US\$59.3 millones}$$

Con base en los anteriores coeficientes, aplicados a las exportaciones efectuadas en el 2000 y el 2001, los subcostos son de US\$69.5 millones y US\$74.3 millones respectivamente.

- El deterioro de la carga

Aunque no se conoce de manera precisa la composición de la carga de exportación (por cuanto la información es a dos dígitos y agrupa diversos productos), sería viable estimar algún sobrecosto por deterioro.

Por vía exploratoria, se puede efectuar un estimativo preliminar así: el peso total de la carga del sector agropecuario representa el 29,6% del total y la carga correspondiente a banano y flores representa el 27%. Esta carga, producida en los sitios próximos a las embarcaciones (puertos y aeropuertos) prácticamente no está sujeta a deterioro por las condiciones de su transporte. De esta manera, solo el 2,6% de la carga sería susceptible de deterioro y su valor equivale al 1,1% del total<sup>97</sup>. Bajo el supuesto de que el 1,4% de esta carga se deteriora<sup>98</sup>, la pérdida por este concepto alcanzaría US \$0.8 millones  $(1,1\% * 1,4\% * \text{US } \$5.377)$ .

- Las demoras

Este factor no se analiza aquí, por cuanto las demoras en la carretera por factores como tomas guerrilleras o asaltos en las vías se incorporan en la sección correspondiente a Inestabilidad socio-política. Las demoras en las vías por cierres ante derrumbes o factores de tipo natural, así como por el mal estado, se incorporan en las fórmulas tarifarias del Ministerio de Transporte.

## 7. Sobrecostos consolidados de transporte

En el cuadro siguiente se resumen y clasifican los sobrecostos de transporte, con el fin de precisar su dimensión. El resultado agregado muestra que los sobrecostos netos por transporte fueron de US\$103 millones en 1999, equivalentes al 1,91% de las XNT. Para el año 2000, manteniendo dicho coeficiente, los sobrecostos son de US\$121 millones y en el 2001 de US\$129 millones. Se observa que los sobrecostos se generan enteramente en el sector de transporte portuario (especialmente por concepto de tarifas), mientras que el sector carretero es un factor de subcostos.

---

<sup>96</sup> Al igual que en el cálculo del transporte portuario, este es un límite máximo por cuanto el coeficiente de 5,1% se asigna a los costos de flete. En el caso de la papa que va a Venezuela, el flete representa el 11,8% del valor FOB de las exportaciones, porque la relación valor/peso de la papa (en más de un 80% agua), es significativamente bajo (Ver Recuadros al final de este Capítulo).

<sup>97</sup> El valor total de la carga agropecuaria corresponde al 22,2% del total y la de banano y flores al 21,1%, de esta manera el valor del resto de la carga del sector equivale al 1,1%.

<sup>98</sup> No se cuenta con información al respecto; sin embargo de acuerdo con los datos de CCI (ver anexo 2), la papa (transportada en camión a lo largo de 1.800 Km. tiene una merma del 5% del peso y del 2,7% del valor. Esta cifra correspondería a un estimativo alto, el bajo estaría obviamente en el 0%. Un promedio entre los dos extremos arrojaría un 1,4%.

**CUADRO No 9**  
**SOBRECOSTOS DEBIDOS AL TRANSPORTE, 1999**

Sobrecostos	Valor (US \$M)	Factor de Sobrecosto 3/
<b>Portuario</b>	<b>161.23</b>	<b>3,0%</b>
Demoras	8.71	
Transbordos 1/	0.25	
Tarifas	152.27	
<b>Aéreo</b>	<b>0.15</b>	<b>0,00279%</b>
Demoras	0	
Tarifas	0	
Baja Frecuencia	0.15	
<b>Carretero</b>	<b>- 58.45</b>	<b>- 1,087%</b>
Tarifas	- 59.25	
Deterioro carga	0.80	
Demoras 2/	0	
<b>TOTAL NETO</b>	<b>102.93</b>	<b>1,914%</b>

1/ Ver el texto en relación con este concepto

2/ Se consideran por aparte

3/ Con respecto al valor de las XNT

En relación con los estimativos realizados cabe, al menos, una precisión: las informaciones más recientes de la CEPAL<sup>99</sup> sobre costos de transporte de las exportaciones y de las importaciones exclusivamente entre países latinoamericanos, tienden a señalar que los costos de exportación de Colombia son menores que los de importación y en general que los de exportación de los países de referencia

**CUADRO NO. 10**  
**COSTOS DE TRANSPORTE INTRA-LATINOAMERICANOS COMO % DEL VALOR DE LAS IMPORTACIONES**

PROCEDENCIA→ DESTINO↓	Brasil	Chile	Colombia	Ecuador	México	Perú	Promedio
Brasil		5.9	6.0	7.5	6.2	5.6	6.2
Chile	7.9		6.0	15.8	6.9	6.7	8.7
Colombia	6.5	8.4		4.5	6.0	4.7	6.0
Ecuador	7.1	7.5	4.8		7.9	5.9	6.6
México	5.7	6.7	4.7	9.6		8.6	7.1
Perú	8.2	5.6	5.6	3.9	6.3		5.9
Promedio	7.1	6.8	5.4	8.3	6.7	6.3	

Como se observa, el transporte de las mercancías que llegan a Colombia, representa un 5.4% del valor de dichas mercancías y para el promedio de los países el 6.9%, es decir Colombia tiene un menor coeficiente del 1.5%. Por su parte, de las mercancías que salen de Colombia para el resto del área latinoamericana, su costo de transporte representa el 6% de su valor, un 1% por debajo del promedio de otros países.

<sup>99</sup>. CEPAL, Base de Datos de Transporte Internacional.

**RECUADRO****LA COMPOSICIÓN DEL PRECIO CIF DE TRES PRODUCTOS COLOMBIANOS PARA EL MERCADO INTERNACIONAL<sup>100</sup>****1. Composición de Precio CIF de la lima tahití colombiana**

El ejercicio que se inicia con la compra de la fruta en finca a un precio de \$600/kilo del año 2000, es decir, US\$288,73/ton, se llevó a cabo en dólares por tonelada como medida de referencia.

<b>Componente</b>	<b>US \$/ton</b>	<b>% <i>Precio CIF</i></b>
Precio al productor en Villavicencio	288.73	26.86
Transporte finca- Bogotá	3.88	0.36
Selección, limpieza y encerado	140.00	13.02
Empaque- Cajas cartón 5 kilos	150.00	13.96
Transporte Bogotá- S. Marta	36.09	3.36
Gastos portuarios	19.07	1.77
Uso de instalaciones en puerto	4.97	0.46
Uso instalaciones vacío	1.19	0.11
Bodegaje y vigilancia	1.65	0.15
Descargue operador portuario	1.65	0.15
Desocupado aforo	6.64	0.62
Movilización en el puerto	1.65	0.15
Otros gastos portuarios	1.32	0.12
Certificaciones	4.88	0.45
Certificado fitosanitario	1.47	0.14
Certificado de origen	0.47	0.04
Gastos comercio exterior	1.37	0.13
Otros gastos por trámites	1.57	0.15
Inspección antinarcoóticos	6.64	0.62
Gastos aduaneros	4.44	0.41
Margen del exportador	87.39	8.13
Precio FOB Santa Marta	741.12	68.95
Flete S. Marta- R.U. (12 días)	206.25	19.19
Seguros	30.66	2.85
C. financieros (3% mensual)	16.14	1.50
Imprevistos	80.69	7.51
Precio CIF Felixtowe- R. U.	1,074.86	100.00

<sup>100</sup> Tomado y resumido de CCI, Sistema de Inteligencia de Mercado, Boletines 16, 21 y 32, Bogotá.

Con el embalaje, se inicia el proceso de exportación propiamente dicho: transporte de la fruta al puerto de Santa Marta, con un costo estimado de US \$36,09/ton. Una vez en el puerto, el exportador incurre en los siguientes gastos: uso de las instalaciones, bodegaje y vigilancia, cargue y descargue, aforo, movilización y gastos varios (sellos, repesaje, aduana, horas extras, etc.) que se calculan dependiendo del peso del contenedor y que, en conjunto, para un contenedor de 16 toneladas, se estiman en US\$19,07/ton.

Igualmente, debe realizar los gastos de manejo y documentos, es decir, obtener el certificado fitosanitario del ICA y el certificado de origen, someter la carga a la inspección de la policía y diligenciar y presentar los documentos de exportación. El costo de esta actividad, cuyo monto se estima por embarque independientemente del volumen, se calcula en US \$15,96/ton.

Con los costos descritos, más la comisión del exportador, se obtiene el precio FOB en el puerto de Santa Marta de US\$741,12/ton, que corresponde al 68,95% del precio CIF. Como se puede observar en el cuadro, donde se realizaron extrapolación de cifras, el margen del exportador colombiano sería del 8,13% sobre del precio CIF. Estos márgenes varían dependiendo del tamaño de la exportación, así como del precio final de venta.

El costo del flete marítimo varía con el volumen exportado y el tiempo de transporte. Para un contenedor de 16 toneladas se estima en US \$206,52/ton, (19,19% del precio CIF). Para un tiempo de tránsito de 25 días, el costo del flete podría ser hasta menos de la mitad del aquí estimado. No obstante, considerando las condiciones de perecibilidad del producto se prefirió un flete más costoso, pero con un menor tiempo de tránsito.

El costo del seguro corresponde al comúnmente aceptado, que cubre todo riesgo más guerra y lucro cesante (hasta por un 10% del valor asegurado), se estima en US\$30,66/ton. La tasa que se cobra por el seguro es de 0,7% del valor asegurado (costo, fletes, seguros), con una prima mínima de US\$25. Adicionalmente, el comercializador incurre en un costo financiero con una tasa de interés del 3% mensual y un período de 20 días que es el tiempo aproximado de llevar la carga desde la finca en Villavicencio hasta el puerto destino en el Reino Unido. Este costo es de US\$16,14/ton que equivale al 1,50% del precio CIF. Finalmente, se estimaron imprevistos equivalentes al 7,50% sobre el precio CIF. De aquí se deriva que el precio CIF de la lima tahití colombiana puesta en Felixtowe es de US\$1.074,86/ton.

## 2. Composición del precio CIF del espárrago colombiano

El precio promedio de la caja de 11 lbs entre junio y agosto de 1.999 fue de US\$20.50.

<i>COMPONENTE</i>	<b>US\$/caja</b>	<b>% Precio CIF</b>
Precio antes de costos de prod.	10.90	53.17
Costo Maquila US\$	3,70	18.0
Precio prom. Retorno caja US\$	14.60	71.21
Servicio aduana tiempo extra	0,08	0.4
Transporte interno *	0,40	1.95
Fumigación (eventual)	0,09	0.46

USDA Inspección	0,02	0.01
Manejo de carga *	0,40	1.95
Costo de aduana –Impuesto-	0,10	0.5
Liberación de aduana	0,04	0.2
Flete aéreo *	3.13	15.27
Comisión Comercialización	1.64	8.0
Costos comercialización	5,90	28.79
Precio prom. Venta MIAMI	20,50	100.0

\*Son los costos por caja, los demás están definidos por embarque independiente del número de cajas.

Los controles a las exportaciones de espárrago son aleatorios a los cargamentos por lo cual el costo por caja, que incluye el transporte interno, la inspección de la USDA, manejo de carga y el eventual tiempo extra de permanencia en la aduana son de 0.99US\$/Caja.

Las inspecciones que se realizan en Colombia son menores del 25% del total exportado; si la inspección incluye toma de muestras de un cargamento se demora en puerto la carga tres días más. Este costo está a cargo del exportador.

El costo de transporte interno incluye el desplazamiento del producto desde el aeropuerto hasta la bodega del importador y está definido por caja independientemente del embarque.

Los costos fijos son de 4.91 US\$/Caja, incluyendo, el impuesto de aduana, la liberación, el flete aéreo y la comisión del comercializador. Sumando estos costos el costo es de US\$5.9/caja, que corresponde al 28.79% del costo de los importadores, lo que representa una diferencia de US\$14.6/caja.

El espárrago procedente de la zona Andina, cuenta con preferencias arancelarias en los Estados Unidos por lo cual no se incluyen en el costo los aranceles a este producto.

Para el costo del productor, se asume que la empresa está localizada en Cali, y que el costo de maquila es de 3.7, lo cual deja un margen antes de costos de producción de US\$10.9/caja que representa el 53.17% del precio CIF.

### 3. Composición del precio CIF de la papa colombiana

COMPONENTE	\$/kilo	Estructura sobre PVM (%)
Precio kilo en Corabastos	315.5	33.7
Bulteo al transporte del exportador	5.0	0.5
Clasificación de la papa	19.7	2.1
Empaque	16.7	1.8

Bulteo al transporte	5.0	0.5
Costos administrativos	4.1	0.4
Transporte Bogotá- Cúcuta	55.0	5.9
Seguros de carga	14.6	1.6
Almacenaje en Cúcuta	0.7	0.1
Certificado de calidad (CCI)	18.0	1.9
Certificado fitosanitario	0.6	0.1
Certificado de origen	0.1	0.0
Documento único de exportación (DUE)	0.1	0.0
Formularios y documentos para el transporte externo	0.8	0.1
Transbordos y manipuleos	5.0	0.5
Aforo en almacenadora	0.3	0.0
Agente de aduana en Cúcuta	4.3	0.5
Costos bancarios y financieros	1.8	0.2
Precio FOB de exportación	467.1	50.0
Licencia para importación *	1.5	0.2
Impuesto sobre percederos(2%)	9.3	1.0
Inspección Ministerio de Agricultura de Venezuela	1.6	0.2
Agente de aduana en San Antonio	15.1	1.6
Precio CIF en San Antonio de Táchira	494.6	52.9
Transporte San Antonio - Coche (Caracas)	8.9	1.0
Merma (5% del total de costos)	25.2	2.7
Precio de colocación en Caracas	528.7	56.5
Margen de comercialización	406.3	43.5
Precio del mayorista en Coche	935.0	100.0

En Corabastos comienza el proceso de comercialización, ya que allí se adquiere la papa directamente de los productores de Boyacá y Cundinamarca.

Se toma como referencia el precio promedio de la papa R-12, que es la más demandada por Venezuela, el precio de 315.5\$/Kilo, el 33.7% de Precio de Venta Mayorista (PVM).

Luego viene el proceso de selección, adecuación, limpieza y empaque, que puede realizarse antes o después del traslado a la frontera (Cúcuta), así como el CCI (certificado de calidad) que es un sello para ser removido luego del cruce de frontera y traspaso de camiones. Estos costos representan \$54.4 /Kilo, y el 5.8% del PVM.

El costo de transporte desde Bogotá a Cúcuta incluido el seguro es de 69.6\$/Kilo lo que representa el 7.5% del PVM, y debe realizarse en camiones con adecuada ventilación de manera que se mantenga la temperatura de 12°C. Aquí se prevén, las demoras en los trámites que ocasionen almacenaje en Cúcuta. (1% del PMV)

Además, los exportadores deben presentar los documentos respectivos que acrediten la exportación como el (DUE), así como documentos para transporte externo que representan el 0.1% del PMV.

Por otro lado, el volumen de papa exportada por vía terrestre hasta Caracas procedente de Bogotá, 1.800 km. y variedad de climas, ocasiona costos de manipulación y agentes aduaneros así como inspecciones en ambos lados de la frontera, lo cual representa un 3.7% del PMV

Incluyendo el costo de transporte dentro de Venezuela, así como todos los requisitos anteriores, el precio de colocación del producto en Caracas es de 528,7 \$/Kilo, lo que representa el 56,5% del PMV. Al descontar del PMV (935 \$/kilo) da un margen de comercialización en manos de los exportadores de 406,3 \$/Kilo, el 43,5% del PMV.

Si del 56,5% del precio de colocación se descuenta el precio FOB de exportación, 467,1 \$/Kilo, la diferencia entre colocarlo en Caracas y la frontera en Colombia es de 61,6 \$/kilo, el 6,6% del PMV, por lo cual los mayores costos se encuentran en la manipulación, bodegaje, almacenamiento y transporte dentro de Colombia, así como en los requisitos y trámites internos.