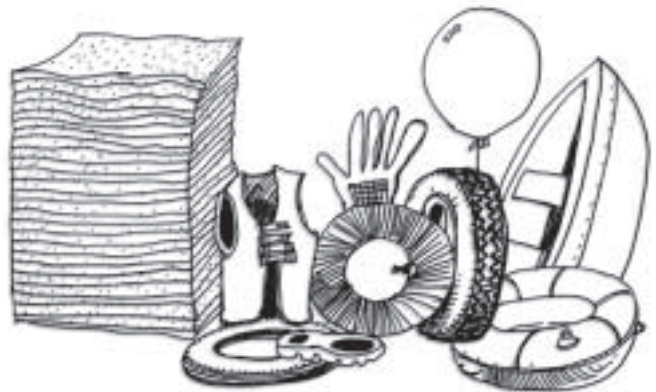


Petroquímica - Caucho



Generalidades de la Cadena Productiva



En este perfil se hace una descripción de los principales aspectos productivos, comerciales y arancelarios de la cadena petroquímica-caucho, así como su situación competitiva y sus oportunidades de acceso al mercado de Estados Unidos.

La cadena petroquímica-caucho abarca todo el proceso de producción de caucho básico natural y de caucho básico sintético y finaliza con la obtención de productos y artículos de caucho de uso diverso. Para efectos de este perfil no se analizarán las fases anteriores a la obtención de caucho natural y sintético, dado que en el país la producción de los mismos es baja. Aquí se tendrá en cuenta la parte de la cadena que comienza en los eslabones de caucho básico natural, caucho básico sintético y mezclas de caucho, continuando con la elaboración de semiproductos o formas básicas, y finalizando con la fabricación de productos y artículos de caucho de uso diverso.

Una de las principales características de la estructura empresarial de esta cadena es la diversidad en los tamaños de las empresas que la conforman. En efecto, mientras que en la producción de llantas predominan empresas de gran tamaño que concentran un alto porcentaje del mercado, en la fabricación de los demás productos de caucho se ubican empresas de tamaño pequeño y mediano. Según la Encuesta Anual Manufacturera de 2000, 71,3% de las empresas de fabricación de productos de caucho se clasificaron como empresas pequeñas, 19,5% como medianas y 9,2% como de gran tamaño¹.

Actualmente la producción de llantas está concentrada principalmente en dos multinacionales: la

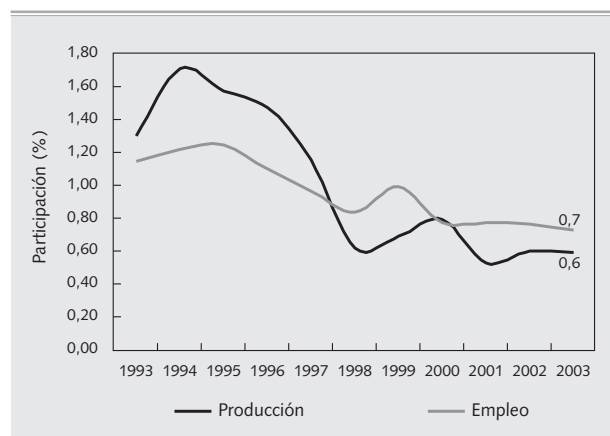
empresa líder Michelin, que al absorber las marcas nacionales Uniroyal e Icollantas logró controlar el 45% del mercado doméstico y Goodyear, cuya participación en el mercado es de 30%².

En el gráfico 1 se observa que, en la última década, la cadena petroquímica-caucho perdió participación tanto en la producción como en el empleo de toda la industria manufacturera. Entre 1993 y 2002 su contribución en la producción cayó 0,7 puntos porcentuales al pasar de representar 1,3% de la producción industrial de 1993 a sólo 0,6% en 2002. Por otra parte la contribución en el empleo manufacturero se redujo 0,4 puntos porcentuales: de contribuir con 1,14% del empleo generado por la manufactura en 1993, pasó a representar sólo 0,73% en 2002.

² Diario La República, 27 de abril de 2003.

Gráfico 1

Empleo y producción: participación de la cadena en la industria (1993-2003)



Fuente: Encuesta Anual Manufacturera, Dane. Estimados 2002 - 2003.

¹ Estos porcentajes de participación fueron calculados tomando como criterio el número de personas ocupadas: se entiende por empresa pequeña aquella que ocupa hasta 49 personas, por empresa mediana aquella que emplea entre 50 y 199 empleados y por empresa grande aquella con más de 200 personas empleadas (Ley 590 de 2000).



Descripción y estructura

de la Cadena Productiva

Descripción del proceso productivo

De acuerdo con su origen, existen dos tipos de caucho:

El caucho natural, extraído del sangrado de la corteza de varias moráceas y euforbiáceas intertropicales, entre las que se destaca la *Hevea Brasiliensis*. En Colombia se produce caucho natural de diversas presentaciones entre las que se destaca el látex, el caucho en lámina, el caucho ripio y el caucho granulado. La cadena productiva comprende desde el cultivo del caucho, controlando plagas y enfermedades, la recolección de látex contenido en la red de vasos laticíferos, y la disolución, filtrado, acidificación, coagulación, laminación secado y empaque de látex, hasta obtener el caucho natural³.

El caucho sintético, obtenido a partir de productos del petróleo por reacciones complejas de polimerización. La cadena productiva hasta obtener el caucho sintético comienza con la refinación petroquímica y la correspondiente generación de olefinas y aromáticos, que sirven como base para obtener el etil-benceno, el estireno y el acrilonitrilo. Éstos a su vez, son insumos para la producción de diversos cauchos sintéticos: el estireno-butadieno (SBR), el polibutadieno (PBR), el butilo, el clorobutadieno, el aquilonitrilo butadieno, el isopreno y el etil-propileno-dieno (EPDM), entre otros.

El caucho natural, el caucho sintético y las mezclas entre estos dos, así como con otros aditivos (por ejemplo, con el negro de humo o con el sílice), se

³ En 1999, en Colombia existían 7.757 hectáreas sembradas de caucho natural, especialmente concentradas en el departamento de Caquetá, con el 51.5% del total del área plantada. Otras regiones y departamentos destacados por su producción fueron Guaviare, Putumayo y la Zona Cafetera. (www.agrocadenas.gov.co/caucho, Descripción de la Cadena basada en Información del Acuerdo Sectorial de Competitividad de la Cadena del Caucho y su Industria).

utilizan como materia prima para la elaboración de semiproductos o formas básicas (caucho sin vulcanizar; hilos y cuerdas de caucho vulcanizado; placas, hojas, tiras, varillas y perfiles de caucho sin endurecer; y tubos de caucho vulcanizado sin endurecer) y otros productos y artículos de diversos usos.

La producción manufacturera de caucho comprende cinco grandes procesos:

La mezcla, que consiste en producir un compuesto con todos los ingredientes para permitir un procesamiento fácil en las etapas subsiguientes.

La extrusión, cuya finalidad es forzar el caucho a través de una tobera o dado para darle un perfil o forma determinada. Una vez extraído el perfil se enfría con agua o aire para darle estabilidad dimensional.

El calandrado, o proceso de laminación del caucho, que permite obtener perfiles específicos o para recubrir otros materiales, como un textil o una cuerda metálica. Una vez el producto calandrado ha pasado por el tren de calandrado se conduce hasta rodillos enfriadores con el fin de darle estabilidad dimensional.

El moldeo, consiste en dar forma a un artículo de caucho en un molde.

La vulcanización, que es el cambio de estado plástico a estado elástico de un compuesto elastomérico, mediante la unión química de las cadenas del polímero por medio de puentes de agente vulcanizante. Este proceso confiere las características finales del producto. El proceso de vulcanización se divide en dos partes. La primera es el moldeo o configuración, donde el material continúa en estado termoplástico. La segunda etapa es la conversión química del material formado a su estado elástico final.

Estructura de la cadena productiva

Para llevar a cabo el análisis de la cadena productiva se parte del concepto de eslabón o familia de productos⁴. Teniendo en cuenta este concepto y el proceso productivo descrito anteriormente, la cadena productiva del caucho se estructuró en los siguientes 15 eslabones: negro de humo; sílice; caucho básico sintético; caucho básico natural; mezclas de caucho; hilos y cuerdas; placas, hojas,

⁴ Ver Nota técnica No. IV-1.

tiras; tubos de caucho; correas transportadoras; llantas y recauchutados; artículos de higiene o de farmacia; prendas de vestir y protección; caucho industrial y de construcción; hilos y telas revestidas de caucho; y juguetes, juegos y artículos para deporte (gráfico 2).

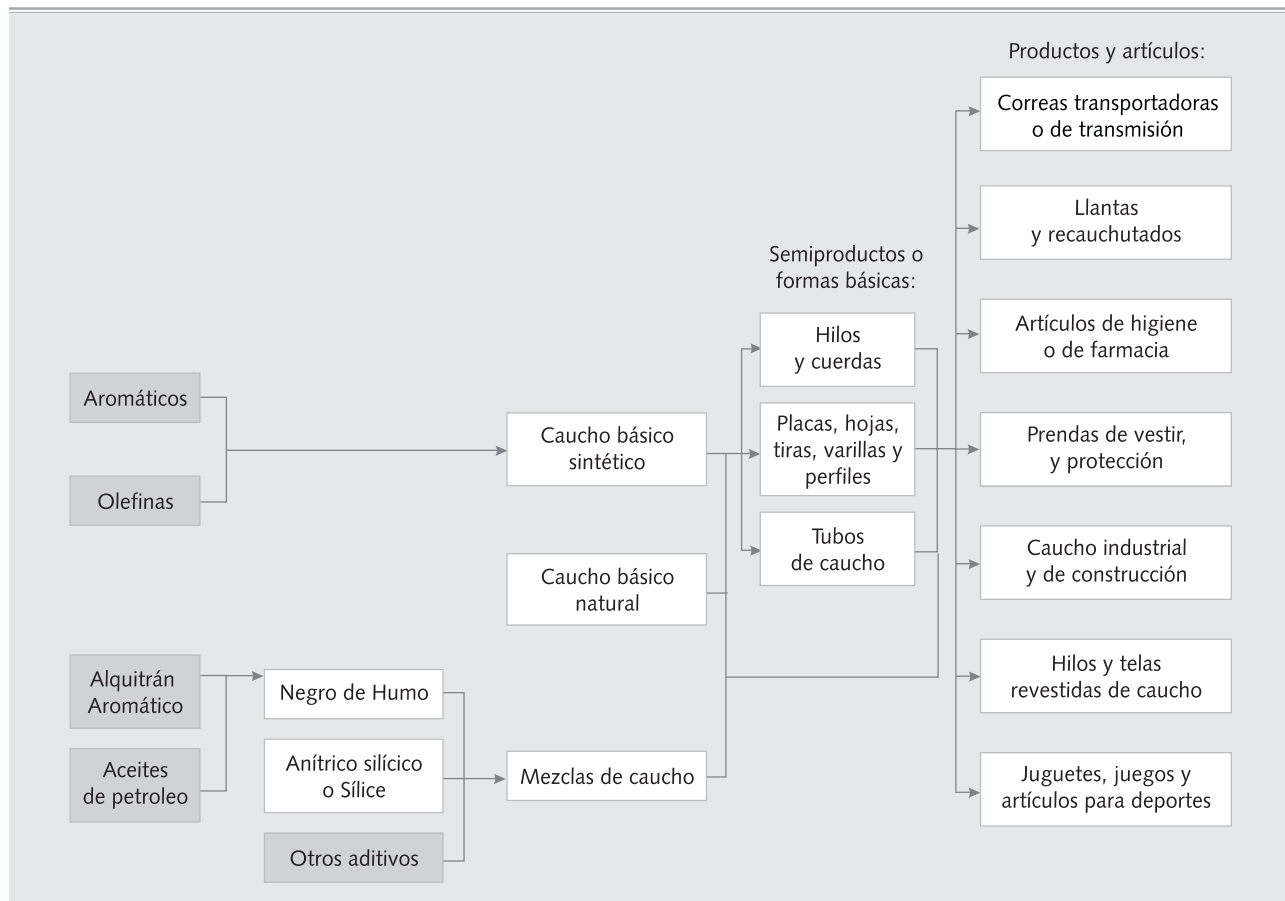
Para 2001, el eslabón de llantas y recauchutados fue el de mayor participación en la producción de la cadena (57,4%), seguido del caucho industrial y de construcción (13,1%), el caucho básico sintético (10,1%) y el negro de humo (10,1%). Dentro del eslabón de llantas y recauchutados se producen principalmente llantas de caucho para buses y camiones, y llantas de caucho para automóviles (34% y 15% del total de la cadena respectivamente). En el cuadro 1 se observa que tanto el eslabón de llantas y recauchutados como el de caucho industrial y de construcción se caracterizan por ser altamente diversificados: a ambos pertenece un gran número de productos, tanto de la clasificación CIU como de la clasificación Nandina.

Índice de dedicación por establecimiento y por empleo

En términos de la participación en el total de establecimientos y el empleo del sector, en el cuadro 2 se observa que los eslabones que registraron el mayor número de establecimientos y de empleados corresponden a la generación de caucho industrial y de construcción, llantas y recauchutados, prendas de vestir y protección, y mezclas de caucho. Sin embargo, un establecimiento y sus empleados pueden elaborar productos pertenecientes a dos o más eslabones y por lo tanto estas variables no deben sumarse ya que se corre el riesgo de incurrir en problemas de duplicación. Con el fin de evitar este problema de doble contabilización se construyeron los índices de dedicación por establecimiento y por empleo que indican el grado de

Gráfico 2

Estructura simplificada de la cadena



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1
Valor de la producción (2001)

Eslabón	Número de productos		Producción en fábrica	
	CIIU ^{1/}	Posiciones arancelarias ^{2/}	Valor (\$ millones)	Participación (%)
Negro humo	7	1	57.457	10,1
Sílice	n.d	2	n.d	n.d
Caucho básico sintético	5	23	57.904	10,1
Caucho basico natural	n.d	3	n.d	n.d
Mezclas	4	7	11.102	1,9
Hilos y cuerdas	1	1	n.d	n.d
Placas, hojas, tiras, varillas y perfiles	3	8	4.871	0,9
Tubos de caucho	3	8	4.345	0,8
Correas transportadoras y de transmisión	2	11	6.464	1,1
Llantas y recauchutados	14	21	327.672	57,4
Artículos de higiene o de farmacia	n.d	2	n.d	n.d
Prendas de vestir y protección	7	6	26.548	4,7
Caucho industrial y de construcción	33	12	74.765	13,1
Hilos y telas revestidas de caucho	1	1	n.d	n.d
Juguetes, juegos y artículos para deporte	n.d	4	n.d	n.d
Total cadena	80	110	571.129	100,0

¹ Clasificación Internacional Industrial Uniforme, 8 dígitos. ² Arancel Armonizado de Colombia, 10 dígitos.

n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane.

Cuadro 2
Establecimientos y empleo: número e índice de dedicación (2001)

Eslabón	Establecimientos		Empleo	
	Número	Índice de dedicación ^{1/}	Número	Índice de dedicación ^{1/}
Negro humo	9	0,07	555	0,06
Sílice	n.d	n.d	n.d	n.d
Caucho básico sintético	8	0,06	521	0,06
Caucho básico natural	n.d	n.d	n.d	n.d
Mezclas	15	0,11	1.665	0,18
Hilos y cuerdas	2	0,01	n.d	n.d
Placas, hojas, tiras, varillas y perfiles	8	0,06	782	0,08
Tubos de caucho	10	0,07	651	0,07
Correas transportadoras y de transmisión	3	0,02	627	0,07
Llantas y recauchutados	26	0,19	2.275	0,24
Artículos de higiene o de farmacia	n.d	n.d	n.d	n.d
Prendas de vestir y protección	20	0,15	777	0,08
Caucho industrial y de construcción	71	0,52	6.152	0,66
Hilos y telas revestidas de caucho	1	0,01	n.d	n.d
Juguetes, juegos y artículos para deporte	n.d	n.d	n.d	n.d
Total cadena	136	-	9.370	-

¹ Ver Nota técnica No. IV- 2.

n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera (2001), Dane. Cálculos DNP - DDE.

vinculación de las empresas de la cadena con la fabricación de los productos que conforman cada eslabón⁵.

Como se observa en el cuadro 2, los índices de dedicación por establecimiento y por empleo se encuentran cercanos a cero para casi la mayoría de los eslabones, lo cual indica que en la cadena de caucho se presenta un alto grado de especialización productiva; es decir, la mayoría de los establecimientos se dedican a producir bienes dentro de un eslabón específico. Sin embargo, el eslabón de caucho industrial y de construcción constituyó una notable excepción al presentar un índice de dedicación por establecimiento de 0,5 y un índice de dedicación por empleo de 0,7 constituyéndose en el eslabón menos especializado de la cadena.



Aspectos comerciales y arancelarios

Comercio internacional

Exceptuando el negro de humo, en promedio la balanza comercial de los eslabones de la cadena de caucho en Colombia fue deficitaria durante el período 2001-2003. En total, las exportaciones de productos de caucho representaron apenas 32,2% de las importaciones totales. De 110 posiciones arancelarias tomadas en cuenta para calcular los indicadores de comercio, sólo 9 registraron balanzas comerciales positivas en el período de referencia. Sin embargo, estos saldos positivos en la balanza comercial fueron bajos, siendo el de mayor valor el negro de humo (US\$9 millones), seguido de lejos por la partida varillas y perfiles de caucho no celular (US\$138.272).

⁵ Ver Nota técnica No. IV-2.

En el cuadro 3 se observa que el eslabón más dinámico tanto en exportaciones como en importaciones corresponde a llantas y recauchutados contribuyendo con 75,9% y 62,7% de las exportaciones y de las importaciones totales respectivamente. A su vez, dentro de este eslabón, las partidas con mayor peso corresponden a neumáticos nuevos de caucho utilizados en autobuses y camiones (los cuales representaron 52% y 20% de las exportaciones y de las importaciones totales de la cadena respectivamente) y a neumáticos nuevos de caucho utilizados en automóviles de turismo (cuya participación en las exportaciones totales de la cadena fue de 18% y en las importaciones contribuyó con 23%).

Otro eslabón importante dentro de las exportaciones totales de la cadena de caucho fue el negro de humo, con una participación de 13,9%. Adicionalmente, este es el eslabón con la mayor vocación exportadora (en promedio se exporta 27,1% de la producción bruta), seguido de placas, hojas y tiras, y de llantas y recauchutados (cuyas tasas de apertura exportadora fueron en promedio anual 22,9% y 18,4% respectivamente)⁶.

Aunque a nivel agregado los cuatro principales destinos de las exportaciones colombianas de caucho fueron Venezuela, Ecuador, Brasil y México (receptores del 70,4% de las exportaciones totales realizadas en el período 2001-2003), es importante resaltar que en varios eslabones las exportaciones registraron otros destinos relevantes: Estados Unidos, por ejemplo, adquirió 37,4% de las exportaciones colombianas de productos de caucho industrial y de construcción; Chile, Costa Rica y Estados Unidos demandaron conjuntamente 51,3% del negro de humo; Honduras y Chile fueron los principales compradores de hilos y cuerdas de caucho, participando con 81,6% y 15,8% de las exportaciones totales; y 77,7% de las exportaciones colombianas de hilos y telas revestidas de caucho se destinaron al mercado de Costa Rica.

Respecto a las importaciones, en el cuadro 3 se observa que aparte del eslabón de llantas y recauchutados, otros eslabones con un peso relativamente importante dentro de éstas fueron caucho industrial y de construcción (con 7,2% de las importaciones totales de la cadena), caucho básico sintético y caucho básico natural (cada uno con una participación de 6,2% de las importaciones totales de la cadena).

⁶ La TAE es igual a las exportaciones sobre el valor de la producción. Ver Nota técnica No. IV-3.

Cuadro 3
Colombia: comercio internacional

Eslabón	Exportaciones ^{1/}		Importaciones ^{1/}		Tasa de apertura exportadora ^{2/}	Tasa de penetración de importaciones ^{3/}
	Valor (US\$ miles)	Participación (%)	Valor (US\$ miles)	Participación (%)		
Negro humo	11.120	13,9	1.888	0,8	27,1	7,7
Sílice	128	0,2	6.380	2,6	n.d	n.d
Caucho básico sintético	190	0,2	15.421	6,2	0,7	37,4
Caucho básico natural	39	0,0	15.353	6,2	n.d	n.d
Mezclas	532	0,7	1.752	0,7	3,5	25,8
Hilos y cuerdas	15	0,0	835	0,3	n.d	n.d
Placas, hojas, tiras, varillas y perfiles	450	0,6	2.757	1,1	22,9	64,0
Tubos de caucho	265	0,3	10.544	4,3	11,1	84,6
Correas transportadoras y de transmisión	286	0,4	9.417	3,8	8,7	78,0
Llantas y recauchutados	60.666	75,9	155.490	62,7	18,4	47,4
Artículos de higiene o de farmacia	679	0,8	3.059	1,2	nd	nd
Prendas de vestir y protección	1.072	1,3	4.197	1,7	9,6	23,0
Caucho industrial y de construcción	3.635	4,5	17.912	7,2	11,2	39,8
Hilos y telas revestidas de caucho	58	0,1	290	0,1	n.d	n.d
Juguetes, juegos y artículos para deporte	805	1,0	2.678	1,1	n.d	n.d
Total cadena	79.939	100	247.971	100	n.d	n.d

¹ Promedio anual 2001-2003.

² TAE = (exportaciones/producción), 2001. Ver Nota técnica No. IV-3.

³ TPI = (importaciones/consumo aparente), 2001. Ver Nota técnica No. IV-3.

n.d. No disponible.

Fuente: Encuesta Anual Manufacturera, Dane - Dian. Cálculos DNP - DDE.

En ese mismo cuadro se muestra que Colombia depende altamente de la importación de productos de caucho. Los eslabones más dependientes corresponden a tubos de caucho; correas transportadoras y de transmisión; y placas, hojas y tiras de caucho, como lo registraron sus tasas de penetración de importaciones de 84,6%, 78% y 64%, respectivamente⁷.

En el cuadro 5 se muestra que los principales abastecedores de productos de caucho para Colombia durante el período 2001-2003 fueron Estados Unidos, Japón, Venezuela y Brasil, los cuales en conjunto suministraron 51,4% de las importaciones totales de la cadena.

Sin embargo, la participación de estos cuatro países dentro de las importaciones totales fue

diferente para cada eslabón. Por ejemplo, el caucho básico natural provino principalmente de Guatemala (40,4% del total importado por el eslabón), Indonesia (35,9%), Malasia (10,5%) y Tailandia (9,3%); mientras que en el eslabón de juguetes, juegos y artículos de caucho para deporte, el principal abastecedor fue China, con una participación de 31,3%, seguido de Pakistán, Perú y Tailandia, los cuales en conjunto suministraron 32% de las importaciones totales del eslabón. Otros eslabones cuyas importaciones provinieron de orígenes diferentes a los cuatro principales proveedores de la cadena son: el de artículos de higiene y farmacia cuyas importaciones se realizaron principalmente desde Tailandia (22,9%), Malasia (21,9%), Estados Unidos (14%) y Bélgica y Luxemburgo (10,4%); los hilos y cuerdas, cuyos principales abastecedores fueron Malasia (67,1%) y Tailandia (16,4%); y las prendas de vestir y protección que se importaron en un alto porcentaje desde Malasia (46,1%) y Tailandia (13,3%).

⁷ La TPI es igual a las importaciones sobre el consumo aparente; siendo este último igual a la suma de la producción y las importaciones menos las exportaciones. Ver Nota técnica No. IV-3.

Cuadro 4
Colombia: exportaciones y principales destinos
(Promedio anual 2001-2003)

Eslabón	Exportaciones totales (US\$ miles)	Destinos (Participación %)				
		Brasil	Ecuador	México	Venezuela	Otros
Negro humo	11.120	15,6	11,9	0,0	0,0	72,5
Sílice	128	1,7	63,6	0,0	7,3	27,9
Caucho básico sintético	190	12,3	14,4	2,4	41,8	29,1
Caucho básico natural	39	0,0	1,8	59,0	0,0	39,2
Mezclas	532	0,0	45,6	0,0	52,9	1,5
Hilos y cuerdas	15	0,0	0,0	0,0	0,5	99,5
Placas, hojas , tiras, varillas y perfiles	450	0,0	51,6	0,2	17,6	30,6
Tubos de caucho	265	0,0	7,3	14,3	0,5	77,8
Correas transportadoras y de transmisión	286	0,1	55,4	0,0	0,3	44,2
Llantas y recauchutados	60.666	18,2	18,3	20,6	23,4	19,5
Artículos de higiene o de farmacia	679	0,0	16,1	0,0	72,7	11,1
Prendas de vestir y protección	1.072	0,0	13,0	0,1	23,5	63,4
Caucho industrial y de construcción	3.635	0,1	24,9	1,4	13,6	60,0
Hilos y telas revestidas de caucho	58	0,0	14,8	0,0	2,7	82,5
Juguetes, juegos y artículos para deporte	805	0,0	14,0	2,6	59,4	24,0
Total cadena	79.939	16,0	18,1	15,8	20,5	29,6

Fuente: Dane - Dian. Cálculos DNP-DDE.

Cuadro 5
Colombia: importaciones y principales proveedores
(Promedio anual 2001-2003)

Eslabón	Importaciones totales (US\$ miles)	Origen (Participación %)				
		Brasil	Japón	Estados Unidos	Venezuela	Otros
Negro humo	1.888	0,7	0,0	70,9	0,0	28,4
Sílice	6.380	9,0	0,0	29,0	26,4	35,6
Caucho básico sintético	15.421	3,3	0,7	50,0	10,8	35,2
Caucho básico natural	15.353	0,0	0,0	0,4	0,0	99,6
Mezclas	1.752	3,8	1,8	46,5	10,7	37,2
Hilos y cuerdas	835	0,0	0,0	10,2	0,2	89,6
Placas, hojas , tiras, varillas y perfiles	2.757	16,6	2,7	27,5	5,2	47,9
Tubos de caucho	10.544	1,3	3,0	53,0	0,4	42,3
Correas transportadoras y de transmisión	9.417	2,4	17,7	36,5	1,4	42,0
Llantas y recauchutados	155.490	13,7	18,2	7,3	15,6	45,2
Artículos de higiene o de farmacia	3.059	3,7	0,0	14,0	0,3	82,0
Prendas de vestir y protección	4.197	0,0	0,0	18,4	0,0	81,6
Caucho industrial y de construcción	17.912	4,2	6,8	49,2	0,3	39,5
Hilos y telas revestidas de caucho	290	0,0	0,0	49,9	28,3	21,8
Juguetes, juegos y artículos para deporte	2.678	0,5	0,8	7,5	1,2	90,0
Total cadena	247.971	9,7	12,8	17,5	11,4	48,6

Fuente: Dane - Dian. Cálculos DNP - DDE.

Análisis de protección

Con el fin de determinar la estructura de protección que caracteriza a la cadena productiva del caucho, en esta sección se hacen varias comparaciones entre diferentes indicadores de protección: el arancel nominal –promedio simple y ponderado por producción–, el arancel aplicado promedio simple y la protección efectiva –nominal y aplicada– (cuadro 6)⁸.

Al comparar el arancel nominal simple con el arancel realmente aplicado se observa que, con excepción de los eslabones de hilos y cuerdas y negro de humo, cuyos dos aranceles son iguales⁹, en los demás eslabones la protección aplicada está por debajo de la protección nominal. Aunque en promedio el arancel aplicado está 2 puntos por debajo del arancel nominal simple, existen

⁸ Ver Nota técnica No. IV-4.

⁹ Estos aranceles son iguales debido a la ausencia de preferencias arancelarias o zonas de libre comercio para la importación de los mismos. Estos productos provienen en alto porcentaje de países asiáticos (en el caso de hilos y cuerdas) y de Estados Unidos (en el caso del negro de humo).

algunas partidas arancelarias cuyo arancel aplicado está muy por debajo del arancel nominal establecido. Algunos casos dignos de mencionar son: bases para gomas de mascar de caucho mezclado o sin vulcanizar en placas, hojas o bandas (15 puntos); los demás neumáticos –llantas neumáticas– recauchutados (15 puntos); bandas extrudidas moldeadas y vulcanizadas para recauchutar (14,9 puntos); las demás formas de caucho natural (10 puntos); y mezclas de caucho natural y caucho sintético (10 puntos).

Por otra parte, al observar la protección nominal frente a la protección efectiva se aprecia que exceptuando el eslabón de caucho básico natural, los demás eslabones de la cadena registran una protección efectiva superior a la protección nominal. Esto indica que el nivel de protección aplicado a los insumos requeridos para la producción de los bienes finales permite obtener un valor agregado positivo sobre la producción y venta de los mismos. Se podría decir que, con excepción del caso señalado, existe una relación normal entre el arancel aplicado al bien final y el aplicado a sus insumos. Pese a que en el eslabón de caucho básico natural la protección efectiva es menor que el arancel nominal, la estructura arancelaria aplicada a los insumos y a los productos finales aún permite obtener un margen positivo de protección

Cuadro 6

Arancel nominal y protección efectiva ^{1/}
(Valores porcentuales 2003)

Eslabón	Arancel nominal		Arancel aplicado	Protección efectiva (Promedio simple)	
	Promedio simple	Promedio Ponderado por producción	Promedio simple	Arancel nominal	Arancel aplicado
Negro humo	10,0	10,0	10,0	11,9	13,0
Sílice	10,0	n.d	6,8	n.d	n.d
Caucho básico sintético	5,7	5,0	5,3	7,2	10,1
Caucho básico natural	6,7	0,0	2,6	5,8	3,3
Mezclas	12,9	13,6	7,1	16,3	9,8
Hilos y cuerdas	15,0	15,0	15,0	20,3	24,1
Placas, hojas, tiras, varillas y perfiles	13,1	13,0	12,2	15,3	16,9
Tubos de caucho	15,0	15,0	14,2	20,3	22,5
Correas transportadoras y de transmisión	15,0	15,0	14,6	19,0	19,2
Llantas y recauchutados	14,0	15,0	11,6	16,0	16,3
Artículos de higiene o de farmacia	7,5	n.d	6,6	n.d	n.d
Prendas de vestir y protección	12,5	12,5	8,9	13,1	9,7
Caucho industrial y de construcción	15,4	16,9	13,0	19,0	15,9
Hilos y telas revestidas de caucho	15,0	15,0	7,9	18,6	8,1
Juguetes, juegos y artículos para deporte	20,0	n.d	16,3	27,0	28,4

¹ Ver Nota técnica No. IV-4.

Fuente: Dane - Dian. Cálculos DNP - DDE.

efectiva, lo cual indica que los productores de estos bienes tienen capacidad de generar valor agregado.

Una forma alternativa de describir la protección de la cadena de caucho es a nivel de partida arancelaria, relacionando el arancel nominal y la protección efectiva, como se ilustra en el gráfico 3. La relación de causalidad entre estas variables permite evaluar los efectos de los aranceles nominales asignados a los insumos de un bien, afectados por la protección efectiva de éste frente a la protección nominal¹⁰.

La línea de 45° describe la situación en que la tasa de protección efectiva del bien es igual a su arancel nominal, la cual se presenta cuando el promedio de las tasas nominales de los insumos es igual a la tasa nominal del producto.

Una situación en donde la tasa de protección efectiva del bien es mayor que el arancel nominal corresponde a los puntos ubicados arriba de la línea de 45°. En este caso el arancel promedio de los insumos utilizados en la producción de un bien es menor que el arancel nominal aplicado a dicho bien, lo que garantiza obtener un valor agregado mayor que el que se obtendría en un escenario de libre mercado. En esta posición se encuentran 80 de las 93 partidas arancelarias a las cuales se les logró calcular la protección efectiva.

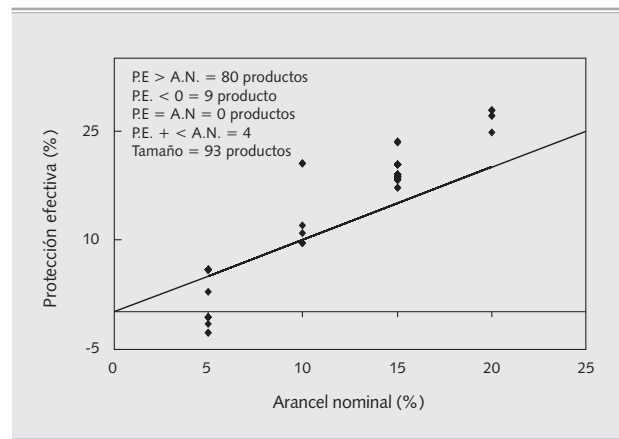
Los puntos por debajo de la línea de 45° muestran una situación donde la tasa de protección efectiva del producto es menor que la protección nominal promedio de los insumos, lo que genera un valor agregado menor al que se obtendría en un escenario de libre mercado. Cuatro partidas arancelarias se encuentran en esta situación: mezclas de caucho natural y caucho sintético; los demás cauchos mezclados sin vulcanizar en formas primarias; las cámaras de caucho para neumáticos utilizadas en automóviles de turismo, autobuses o camiones; y las demás manufacturas de caucho celular.

La existencia de tasas de protección negativas corresponde a casos en los que la estructura arancelaria asociada a los insumos afecta en forma considerable la generación de valor agregado, siendo, por tanto, situaciones indeseables para los productores nacionales. En esta circunstancia se detectaron nueve partidas arancelarias, tres de las cuales registran las mayores tasas de protección efectiva negativa: el látex de caucho estireno-butadieno carboxilado (XSBR) (con una protección efectiva de -9,0), los neumáticos nuevos de caucho del tipo utilizado en aviones y los neumáticos

¹⁰ Ver Nota técnica No. IV-5.

Gráfico 3

Arancel nominal y protección efectiva



Fuente: Dian. Cálculos DNP-DDE.

nuevos de caucho del tipo utilizado en bicicletas (cuyas protecciones efectivas fueron de -3,0 en cada caso).

Análisis de sensibilidad de la protección efectiva

En esta sección se indaga acerca de cuáles serían los posibles efectos de aumentar la protección nominal promedio de los productos que conforman cada eslabón de la cadena de caucho en las protecciones efectivas de otras agrupaciones industriales relacionadas¹¹.

El cuadro 7 muestra estos efectos encadenados. Por ejemplo, un incremento de un punto porcentual en el arancel promedio de los productos pertenecientes al eslabón de mezclas de caucho aumenta la protección efectiva de 26 ramas industriales. Para este caso en particular se observa cómo, por ejemplo, este incremento en la protección nominal de los productos del eslabón de mezclas aumenta la protección efectiva de la rama de partes y avíos para calzado en 0,54%.

En el cuadro en mención se calcularon las elasticidades para 8 eslabones de la cadena de caucho. Allí se muestra que aunque existen algunas agrupaciones industriales cuyas protecciones efectivas se verían incrementadas como resultado de una disminución en la protección nominal de los productos de la cadena de caucho, éstas en realidad son poco sensibles a tales modificaciones arancelarias. En

¹¹ Ver Nota técnica No. IV-6.

efecto, el ejercicio muestra que la gran mayoría de los indicadores de sensibilidad están por debajo de la unidad, lo cual indica que en promedio una disminución de un punto porcentual en cada uno de los eslabones que conforman la cadena de caucho incrementa la protección efectiva de varias ramas industriales en menos de 1%. La única excepción la constituye el eslabón de caucho industrial y de construcción, cuya disminución promedio en la protección nominal tiene efectos superiores a 1% sobre la protección efectiva de 33 ramas industriales.

La tabla muestra que la industria que más se vería afectada es la de reconstrucción, vulcanización y reencauchado de llantas, cuya protección efectiva se incrementaría si se redujera la tasa arancelaria promedio

de 7 eslabones de la cadena de caucho; especialmente de los productos que conforman el eslabón de caucho industrial y de construcción.

El cuadro 7 muestra igualmente que los eslabones que más sectores afectarían si se redujera su protección nominal son caucho industrial y de construcción, caucho básico sintético, negro de humo, y mezclas de caucho: el primero afectaría las protecciones efectivas de 51 agrupaciones industriales, mientras que el caucho básico sintético afectaría a 34 ramas industriales y los otros dos tendrían incidencia en 26 ramas cada uno. Por el contrario, los eslabones que tendrían menos incidencia en la protección efectiva de otros sectores industriales son los hilos y cuerdas revestidas de caucho y placas, hojas y tiras, afectando 1 y 2 ramas respectivamente.

Cuadro 7
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón			
	Mezclas	Llantas y recauchutados	Placas hojas, varillas tiras y perfiles	Caucho industrial y de construcción
Tapetes y alfombras hechos principalmente de fibras artificiales y sintéticas				
Tejidos planos de fibras artificiales y sintéticas				
Hules y telas impregnadas e impermeabilizadas. Incluye el cuero artificial				
Guantes, corbatas, pañuelos, pañoletas y otras prendas similares				1,13
Maletas para equipaje y artículos conexos				0,81
Partes y avíos para calzado	0,54			1,33
Calzado de cuero para hombres	0,32			0,79
Calzado para mujer	0,33			0,82
Calzado de cuero para niños	0,34			
Calzado deportivo de cuero	0,31			0,76
Calzado de tela y otros materiales, sandalias, pantuflas y similares	0,32			
Fabricación de muebles para el hogar	0,31			0,76
Fabricación de muebles para cocina, comercio y servicios				0,73
Fabricación de colchones y somieres				0,77
Materias sintéticas por polimerización y copolimerización, incluye caucho y latex				
Otras resinas y materias plásticas artificiales, incluso las obtenidas de materias				
Pinturas y barnices para uso general e industrial				
Vitaminas y provitaminas de materias naturales y sintéticas				
Productos medicinales y farmacéuticos n.e.p.				2,50
Cera artificial, productos de ceras y betunes				1,27
Elaboración de aceites esenciales, resinas y mezclas, excepto los derivados de la destilación.	0,90			
Colas, adhesivos, cementos sintéticos y aprestos				
Otros preparados químicos n.e.p.				
Llantas de caucho	0,58			1,44
Reconstrucción, vulcanización y reencauchado de llantas	0,63	0,43		1,56
Formas básicas de caucho, planchas, láminas, tubos y productos análogos	0,56			
Artículos de caucho para usos higiénicos, farmacéuticos y de laboratorio				
Calzado de caucho y sus partes	0,39			
Artículos de caucho para usos industriales y mecánicos	0,41			

Cuadro 7 (continuación)
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón			
	Mezclas	Llantas y recauchutados	Placas hojas, varillas tiras y perfiles	Caucho industrial y de construcción
Otros productos de caucho no incluidos antes	0,37			0,92
Formas básicas de plástico, láminas, películas varillas, tubos				0,95
Plástico espumado y artículos de plástico espumado				
Artículos de plástico para el hogar				
Película tubular y tripas sintéticas	0,46			
Envases, cajas y vasijas de material plástico				0,77
Repuestos y accesorios de plástico para uso industrial, incluye muebles				1,07
Calzado de plástico y sus partes y hormas de plástico	0,32			
Muebles y productos de plástico no incluidos antes	0,33			0,83
Válvulas y accesorios metálicos para tuberías, excepto válvulas con dispositivos	0,41			1,00
Aparatos y máquinas n.e.p. para la agricultura		0,29		1,06
Maquinaria para elaborar alimentos y bebidas		0,37		1,36
Maquinaria para elaborar plásticos			0,14	3,83
Maquinaria y equipos especiales para la construcción		0,37		
Maquinaria y equipos n.e.p.	1,18	0,80	0,11	2,91
Compresores y bombas de agua y otros líquidos				1,35
Aparatos y equipos de refrigeración				0,89
Centrífugas de uso general y de equipo filtrante industrial	0,60			1,47
Equipo para atomización de líquidos o polvos, incluye los atomizadores domésticos				1,10
Toda clase de equipos transportadores y elevadores mecánicos		0,33		1,22
Equipos para la transmisión de energía mecánica e hidráulica				1,32
Cocinas - estufas- y hornos para uso doméstico, industrial y comercial				0,79
Cojinetes de bolas y rodillos, pistones, válvulas y piezas de maquinaria	0,84			
Motores y generadores eléctricos				2,75
Transformadores, convertidores y rectificadores eléctricos	0,58			1,44
Conmutadores, dispositivos protectores y equipos de control industrial eléctricos				1,70
Equipo eléctrico auxiliar para motores de combustión interna	0,67			1,64
Aparatos y equipos similares no incluidos antes				1,80
Sistemas y conjuntos de elementos principales para reproducción, transmisión				1,12
Aparatos eléctricos de uso doméstico n.e.p.				1,67
Hilos y cables aislados				
Pilas y baterías de pilas				2,91
Accesorios eléctricos para alumbrado de uso general				1,88
Otros aparatos, accesorios y artículos eléctricos n.e.p., tales como timbres y alarmas				1,47
Automóviles		0,12		
Vehículos pesados		0,23		0,83
Carrocerías y chasis para vehículos automotores		0,29		1,05
Autopartes no incluidas antes	0,51			1,27
Motocicletas, motonetas y velocípedos con motor auxiliar		0,17		0,64
Velocípedos - bicicletas, triciclos y vehículos analogos		0,23		
Partes y accesorios n.e.p. para motocicletas, bicicletas y similares		0,29		1,05
Vehículos manuales, excepto los sillones de ruedas para inválidos		0,24		0,88
Instrumentos, aparatos y accesorios de medicina, cirugía, odontología y veterinaria	0,63			1,55
Instrumentos para la regulación y control de las operaciones industriales				2,03
Fabricación de juegos de salón				0,69
Plumas, lápices y otros artículos de oficina, pintura y dibujo	0,42			1,04
Armazones, asas, empuñaduras, monturas de pantallas				1,01
Industrias manufactureras n.e.p.				

Cuadro 7 (continuación)
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón			
	Caucho básico sintético	Caucho básico natural	Negro de humo	Hilos y cuerdas revestidas de caucho
Tapetes y alfombras hechos principalmente de fibras artificiales y sintéticas	0,16			
Tejidos planos de fibras artificiales y sintéticas	0,14			
Hules y telas impregnadas e impermeabilizadas. incluye el cuero artificial			0,19	
Guantes, corbatas, pañuelos, pañoletas y otras prendas similares		0,13		
Maletas para equipaje y artículos conexos				
Partes y avíos para calzado	0,22			
Calzado de cuero para hombres	0,13		0,17	
Calzado para mujer				
Calzado de cuero para niños				
Calzado deportivo de cuero	0,12			
Calzado de tela y otros materiales, sandalias, pantuflas y similares	0,13			
Fabricación de muebles para el hogar				
Fabricación de muebles para cocina, comercio y servicios				
Fabricación de colchones y somieres	0,13			
Materias sintéticas por polimerización y copolimerización, incluye caucho y latex	0,27			
Otras resinas y materias plásticas artificiales, incluso las obtenidas de materias	0,29		0,39	
Pinturas y barnices para uso general e industrial	0,19		0,25	
Vitaminas y provitaminas de materias naturales y sintéticas			0,84	
Productos medicinales y farmacéuticos n.e.p.			0,55	
Cera artificial, productos de ceras y betunes	0,21	0,15	0,28	
Elaboración de aceites esenciales, resinas y mezclas, excepto los derivados de la destilación.			0,49	
Colas, adhesivos, cementos sintéticos y aprestos	0,21	0,15	0,28	
Otros preparados químicos n.e.p.	0,23		0,30	
Llantas de caucho	0,24		0,32	
Reconstrucción, vulcanización y reencauchado de llantas	0,26	0,18	0,34	0,11
Formas básicas de caucho, planchas, láminas, tubos y productos análogos			0,30	
Artículos de caucho para usos higiénicos, farmacéuticos y de laboratorio	0,19	0,14	0,25	
Calzado de caucho y sus partes	0,16	0,11	0,21	
Artículos de caucho para usos industriales y mecánicos	0,17	0,12	0,22	
Otros productos de caucho no incluidos antes	0,15	0,11	0,20	
Formas básicas de plástico, láminas, películas varillas, tubos	0,16			
Plástico espumado y artículos de plástico espumado			0,18	
Artículos de plástico para el hogar	0,12		0,16	
Película tubular y tripas sintéticas	0,19			
Envases, cajas y vasijas de material plástico	0,13			
Repuestos y accesorios de plástico para uso industrial, incluye muebles				
Calzado de plástico y sus partes y hormas de plástico	0,13		0,17	
Muebles y productos de plástico no incluidos antes	0,14		0,18	
Válvulas y accesorios metálicos para tuberías, excepto válvulas con dispositivos.				
Aparatos y máquinas n.e.p. para la agricultura				

Cuadro 7 (continuación)
Sensibilidad de la protección efectiva

Rama de producción	Eslabón			
	Caucho básico sintético	Caucho básico natural	Negro de humo	Hilos y cuerdas revestidas de caucho
Maquinaria para elaborar alimentos y bebidas				
Maquinaria para elaborar plásticos				
Maquinaria y equipos especiales para la construcción				
Maquinaria y equipos n.e.p.				
Compresores y bombas de agua y otros líquidos				
Aparatos y equipos de refrigeración				
Centrífugas de uso general y de equipo filtrante industrial				
Equipo para atomización de líquidos o polvos, incluye los atomizadores domésticos.				
Toda clase de equipos transportadores y elevadores mecánicos				
Equipos para la transmisión de energía mecánica e hidráulica				
Cocinas-estufas- y hornos para uso doméstico, industrial y comercial	0,13			
Cojinetes de bolas y rodillos, pistones, válvulas y piezas de maquinaria	0,34	0,25	0,46	
Motores y generadores eléctricos				
Transformadores, convertidores y rectificadores eléctricos				
Conmutadores, dispositivos protectores y equipos de control industrial eléctricos.				
Equipo eléctrico auxiliar para motores de combustión interna	0,27			
Aparatos y equipos similares no incluidos antes				
Sistemas y conjuntos de elementos principales para reproducción, transmisión.				
Aparatos eléctricos de uso doméstico n.e.p.				
Hilos y cables aislados	0,22			
Pilas y baterías de pilas			0,64	
Accesorios eléctricos para alumbrado de uso general				
Otros aparatos, accesorios y artículos eléctricos n.e.p., tales como timbres, alarmas.				
Automóviles				
Vehículos pesados				
Carrocerías y chasis para vehículos automotores				
Autopartes no incluidas antes	0,21	0,15	0,28	
Motocicletas, motonetas y velocípedos con motor auxiliar				
Velocípedos - bicicletas, triciclos y vehículos análogos				
Partes y accesorios n.e.p. para motocicletas, bicicletas y similares				
Vehículos manuales, excepto los sillones de ruedas para inválidos	0,14			
Instrumentos, aparatos y accesorios de medicina, cirugía, odontología y veterinaria.	0,26	0,18		
Instrumentos para la regulación y control de las operaciones industriales				
Fabricación de juegos de salón				
Plumas, lápices y otros artículos de oficina, pintura y dibujo	0,17	0,12	0,23	
Armazones, asas, empuñaduras, monturas de pantallas				
Industrias manufactureras n.e.p.	0,16	0,12	0,21	

Fuente: Dane -Dian. Cálculos DNP-DDE.



Situación competitiva y oportunidades de acceso

En esta sección se describen las oportunidades comerciales que tiene Colombia en el mercado de Estados Unidos para posicionar los productos de la cadena de caucho.

Como se observa en el cuadro 8, los cuatro principales proveedores de productos de caucho para Estados Unidos son Canadá, Japón, China e Indonesia. En conjunto, estos países abastecieron 52,8% de las importaciones totales realizadas en el período 1998-2003.

Sin embargo, cuando se analiza la información a nivel de eslabón, se aprecian diferencias en cuanto a la importancia de estos países en el mercado estadounidense. Mientras que en los eslabones de prendas de vestir y protección, y de artículos de higiene y farmacia su participación fue baja (14% y 18% respectivamente), en el caso de mezclas de caucho, uno solo de estos países (Canadá) suministró 76% de las importaciones totales. Lo mismo sucedió con el abastecimiento de caucho básico natural, donde Indonesia fue el país líder con una participación de 60%.

Por zonas económicas, el cuadro 9 muestra que los países de Asia fueron los principales oferentes de productos de caucho en Estados Unidos, particularmente en el suministro de caucho básico natural; hilos y cuerdas; prendas de vestir y protección; juguetes, juegos y artículos para deporte; y artículos de higiene. Sólo tres países (Indonesia, Tailandia y Malasia) suplieron 90% del mercado de caucho natural, 82% de hilos y cuerdas y 76% de prendas de vestir y protección. Los juguetes y artículos de deporte de caucho fueron originarios principalmente de China (54%) y los artículos de

Cuadro 8

Estados Unidos: importación y principales proveedores
(Promedio anual 1998 - 2003)

Eslabón	Importaciones totales (US\$ millones)	Origen (Participación %) ^{1/}				
		Canadá	Japón	China	Indonesia	Otros
Negro humo	138	45,2	6,8	3,9	0,0	44,2
Sílice	100	0,5	24,1	11,6	0,0	63,8
Caucho básico sintético	630	23,1	6,2	9,9	0,1	60,8
Caucho básico natural	748	0,0	0,07	0,0	60,4	39,5
Mezclas	191	75,5	3,5	0,6	0,0	20,4
Hilos y cuerdas	22	3,7	1,2	2,9	28,5	63,7
Placas, hojas, tiras, varillas y perfiles	120	19,2	9,3	2,2	0,3	69,0
Tubos de caucho	486	23,9	19,5	1,6	0,1	54,9
Correas transportadoras y de transmisión	306	25,0	16,0	0,4	2,0	56,7
Llantas y recauchutados	4.796	25,3	23,3	8,2	1,0	42,1
Artículos de higiene o de farmacia	39	0,0	15,0	3,1	0,0	81,9
Prendas de vestir y protección	393	0,7	0,1	8,2	4,7	86,4
Caucho industrial y de construcción	1.629	29,4	15,6	6,9	0,7	47,4
Hilos y telas revestidas de caucho	4	7,7	8,2	10,0	1,0	73,1
Juguetes, juegos y artículos para deporte	339	1,0	1,5	53,5	0,7	43,3
Total cadena	9.941	22,8	16,3	8,2	5,5	47,2

Fuente: USITC (United States International Trade Commission).

higiene fueron importados en su mayoría de la India, Japón y Tailandia (57% en conjunto).

Colombia participó sólo con 0,06% de las importaciones totales de productos de caucho realizadas por Estados Unidos. Los dos eslabones en los cuales el país tuvo el mayor peso en el mercado estadounidense correspondieron a negro de humo (2,2%) y a hilos y telas revestidas de caucho (1,8%). En el primer caso, Colombia compitió fundamentalmente con los demás socios de la CAN (quienes abastecieron 11,9% del mercado), la Unión Europea (que participó con 10,9%),

los países de Asia (oferentes de 12,4%) y los países del Nafta (que en conjunto suplieron 50,6% del mercado estadounidense de negro de humo). En el caso de los hilos y telas revestidas de caucho los principales países competidores fueron los asiáticos, la Unión Europea y los países del Nafta. Dentro de las importaciones de caucho realizadas por Estados Unidos entre 1998 y 2003, estos dos eslabones representaron en conjunto 1,4%, mientras que en las exportaciones totales de caucho realizadas por Colombia en el período 2001-2003 éstos contribuyeron con 14%, siendo el negro de humo es el de mayor peso (13,9%).

Cuadro 9
Estados Unidos: importaciones otros orígenes
(Promedio anual 1998 - 2003)

Eslabón	Importaciones		Origen (Participación %) ^{1/}								
	totales (US\$ millones)	Colombia	CAN sin Colombia	Centro- américa	Mercosur	Nafta	Unión Europea	Asia	Resto ALCA	Chile	Otros
Negro humo	138	2,2	11,9	0,0	0,4	50,6	10,9	12,4	0,0	0,0	11,5
Sílice	100	0,0	1,3	0,0	0,1	2,1	54,8	37,8	0,0	0,0	3,9
Caucho básico sintético	630	0,0	0,0	1,0	3,1	23,9	48,3	20,5	0,0	0,0	3,2
Caucho básico natural	748	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	93,1	0,0	0,0	6,4
Mezclas	191	0,0	0,6	0,0	0,9	77,0	13,6	5,8	0,0	0,0	2,1
Hilos y cuerdas	22	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	5,7	90,1	0,2	0,0	0,2
Placas, hojas, tiras, varillaas y perfiles.	120	0,0	0,1	0,2	2,7	26,4	39,1	29,6	0,0	0,0	1,8
Tubos de caucho	486	0,0	0,1	0,0	2,2	43,2	23,8	27,2	0,0	0,0	3,5
Correas transportadoras y de transmisión	306	0,0	0,0	0,0	0,3	36,4	23,5	31,8	0,0	0,0	8,0
Llantas y recauchutados	4.796	0,0	0,6	0,3	4,1	28,6	15,2	47,5	0,3	0,6	2,7
Artículos de higiene o de farmacia	39	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	25,1	73,7	0,0	0,0	0,7
Prendas de vestir y protección	393	0,0	0,0	0,9	0,2	6,8	2,8	89,0	0,1	0,0	0,2
Caucho industrial y de construcción	1.629	0,0	0,1	2,3	0,9	38,8	18,4	37,5	0,0	0,0	2,0
Hilos y telas revestidas de caucho	4	1,8	1,8	0,0	0,1	18,2	29,6	48,3	0,0	0,0	0,1
Juguetes, juegos y artículos para deporte	339	0,6	1,4	4,8	0,1	2,8	13,3	75,8	1,3	0,0	0,0
Total cadena	9.941	0,1	0,6	0,8	2,5	27,8	17,5	47,3	0,2	0,3	3,0

¹ **CAN sin Colombia:** Bolivia, Ecuador, Perú, Venezuela. **Centroamérica:** Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua. **Nafta:** México y Canadá. **Resto ALCA:** Caricom, Panamá y República Dominicana.

Fuente: USITC (*United States International Trade Commission*).

Ganancias o pérdidas en el mercado de Estados Unidos

Una forma alternativa de evaluar el grado de competitividad de las estructuras productivas de los países, es a través de las ventajas comparativas que brinda el comercio internacional. De manera simplificada, el ejercicio presentado en el gráfico 4 muestra a nivel de producto las dinámicas de crecimiento de las exportaciones colombianas a Estados Unidos y las importaciones que éste realiza del mundo¹². Los resultados encontrados corresponden a cuatro situaciones que indican cierto grado de competitividad de los productos colombianos que han alcanzado ese mercado¹³.

En el gráfico en mención se observa que de las 58 partidas arancelarias que presentan variaciones, bien sea en la demanda estadounidense o en las exportaciones de Colombia hacia ese país, 15 productos se consideran competitivos, 16 están perdiendo oportunidades comerciales y 27 se consideran en retirada.

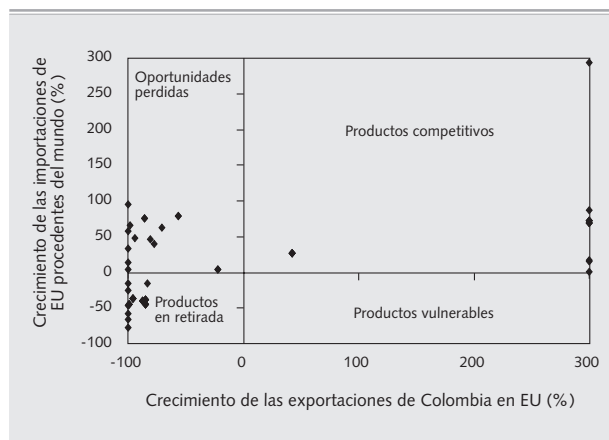
De los 15 productos que se detectaron como competitivos (es decir cuya demanda en el mercado estadounidense ha crecido y las exportaciones colombianas hacia ese destino también se han incrementado) uno pertenece al eslabón de correas transportadoras y de transmisión (las demás correas transportadoras), 2 a juguetes y artículos para deporte (balones y pelotas inflables y demás balones y pelotas, excepto de golf o tenis de mesa), 4 a prendas de vestir y protección (cinturones y chalecos salvavidas y algunas prendas de vestir de caucho vulcanizado sin endurecer: prendas antirradiaciones, los trajes para buzos, y demás prendas y complementos) y 8 pertenecen al eslabón de caucho industrial y de construcción (fundamentalmente son productos de caucho vulcanizado sin endurecer, como

los revestimientos para suelos y alfombras, las juntas o empaquetaduras, otros artículos para usos técnicos, las partes y accesorios para el material de transporte, los parches para reparar cámaras de aire y neumáticos y las demás manufacturas de caucho vulcanizado sin endurecer).

Dentro del grupo de productos en retirada (cuya demanda en el mercado estadounidense y cuyas exportaciones colombianas hacia ese destino han declinado), es importante resaltar que en su gran mayoría pertenecen al eslabón de llantas y recauchutados (16) y a tubos de caucho (5).

Finalmente, en la categoría de productos con oportunidades perdidas (caracterizados porque aunque la demanda norteamericana se ha incrementado, las exportaciones colombianas hacia ese país han declinado), se encuentran 7 productos del eslabón de caucho industrial y construcción, 3 de llantas y recauchutados, y 2 de prendas de vestir. Allí también figura el negro de humo, sílice, los hilos y telas revestidas de caucho, y el caucho regenerado en formas primarias o en placas, hojas o tiras.

Gráfico 4
Situación competitiva en Estados Unidos
(Promedio anual 2000/03 vs 1996/99)



Fuente: USITC (United States International Trade Commission).

¹² Las tasas de crecimiento fueron calculadas comparando los valores promedio de las exportaciones colombianas e importaciones de Estados Unidos provenientes del mundo durante el 1996-1999 y el período 2000-2003.

¹³ Ver Nota técnica No. IV-7.