

Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural  
Observatorio Agrocadenas Colombia

**DOCUMENTO DE TRABAJO No. 123**

**LA CADENA DEL FIQUE EN COLOMBIA**

UNA MIRADA GLOBAL DE SU ESTRUCTURA Y DINAMICA  
1991-2005

Carlos Federico Espinal  
Director Observatorio

Héctor Martínez Covaleta  
Investigador Principal

Nidyan Pinzón Ruiz  
Investigadores Junior

<http://www.agrocadenas.gov.co>  
[agrocadenas@iica.int](mailto:agrocadenas@iica.int)

Bogotá, Colombia, noviembre de 2006



## **Contenido**

- 1 Estructura de la cadena de fique en Colombia**
- 2 Características del cultivo de fique en Colombia**
- 3 Proceso productivo primario e industrial**
- 4 Importancia económica y social**
- 5 Localización de la producción de fique y distribución regional**
- 6 Comercio Internacional**
- 7 Precios nacionales e internacionales**
- 8 Costos de producción**
- 9 El fique y las fibras vegetales en el mundo**
- 10 Consideraciones ambientales**
- 11 Características de la producción agroindustrial**

## **Introducción**

Este trabajo tiene por objeto presentar sucintamente el estado actual de la competitividad de la cadena de fique en Colombia, señalando las principales características de su producción en el eslabón primario; determinando su importancia económica y social y los principales factores internos y externos que afectan su desempeño. Con este propósito los acápites 1 y 2 señalan la composición de la cadena y las principales características de la producción primaria; el acápite 3 describe brevemente el proceso de producción de los sacos de fique (principal producto industrial de la cadena en Colombia); el acápite 4 trata sobre la importancia económica y social del cultivo; en el acápite 5 se describe la distribución regional de la producción; en los acápites 6, 7 y 8 se relatan el comportamiento del comercio internacional de la cadena, la evolución del consumo aparente de fique y sus productos derivados, al igual que el desempeño de los precios nacionales e internacionales de las fibras competidoras. Del mismo modo, se revisan las características de los costos nacionales de producción en el acápite 9, y en el 10 se presenta el escenario de la producción de fibras naturales en el mundo. Finalmente en el acápite 11 se aborda el tema industrial desde el punto de vista de su consumo de fique y las principales características de las empresas transformadoras.

### **1 Estructura de la cadena de fique en Colombia**

En el sector primario la producción de fique genera en promedio cerca de 11.200 empleos anuales directos en más de 17.000 Has. distribuidas en diferentes departamentos del país. En las primeras etapas de producción se obtienen: fibra de fique (cabuya), residuos sólidos, bagazo y jugos. Como resultado de diferentes procesos agro-industriales, la fibra puede ser transformada en productos artesanales, en hilos, tejidos, empaques, biomantos, entre otros. Mientras del bagazo se puede obtener papel, fibra reforzada, aglomerados, relleno de colchones, y musgo ecológico. Y del jugo se logran extraer saponinas: hecogenina y tigogenina (sustancias químicas utilizadas en la industria farmacéutica).

De acuerdo a cifras de la EAM del Departamento Nacional de Estadística –DANE-, en el año 2004 la industria nacional consumió 9.470 toneladas métricas (Tm.) de fibra de fique (cabuya) que corresponde al 52% de la producción nacional durante ese año. Se estima que la producción restante sirvió para abastecer la industria de artesanías.

De tal manera que la cadena a estudiar se define por los siguientes eslabones: fibra, bagazo y jugos en el eslabón primario; hilados, cordelería y tejidos en el eslabón

intermedio; y empaques, tejidos terminados, artesanías, agrotexiles, biomantos, papel, aglomerados, hecogenina, tigogenina, alcohol entre otros en el eslabón final. (Ver Anexo 1. Mapa de la cadena de fique en Colombia).

En este sentido, los actores que conforman la cadena en sus diferentes eslabones son entre otros: productores primarios de fique; artesanos fiqueros; empresas transformadoras de fibra de fique, entre las que se cuentan: ECOFIBRAS Ltda., Compañía de Empaques S.A., Coohíladados del Fonce Ltda., Empaques del Cauca S.A., Hilanderías Colombia Ltda., Industrias Spring S.A., Laboratorios Rophson Therapeutics Ltda.; consumidores de fique (FEDEPAPA, FENALCE, FEDEARROZ, Y FEDERACAFE); Colchones Spring (usa fibra corta de fique y mota de fique), instituciones de apoyo como universidades, centros de investigación y los Ministerios de Agricultura y Desarrollo Rural, Comercio; Industria y Turismo, Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Protección Social, El Servicio, Nacional de Aprendizaje (SENA). A continuación se describen las principales características del cultivo y el proceso productivo en los eslabones primarios y agroindustriales de la cadena.

## **2 Características del cultivo de fique en Colombia**

El cultivo de fique es tradicional en el país, es una planta que hace parte de las Furcraeas (*Furcraea macrophylla*); otras especies conocidas son la *F. andina*, *F. gigantea*, *F. hexapétala*, *F. Humboldtiana*, entre otras. Estas especies han sido confundidas con frecuencia con las del género agave, como el sisal, distintas desde el punto de vista botánico.<sup>1</sup> Por ser un cultivo de carácter permanente y tropical, el fique sólo prevalece en lugares donde predominen las condiciones del trópico durante todo el año. Gracias a que sus raíces se extienden, le es fácil conseguir agua y almacenarla en sus hojas, y sus tallos. En este sentido, las condiciones climáticas óptimas para su plantación comercial son. “Temperatura entre los 19 y 23 grados centígrados, altura entre 1.300 y 1.900 m.s.n.m.; humedad relativa entre el 50 y 70%; precipitación de 1.000 a 1.600 m.m anuales y una luminosidad promedio de 5 a 6 horas diarias.”<sup>2</sup>

Es importante mencionar que se trata de una planta rústica adaptable a diferentes suelos, al crecer en terrenos semidesérticos se ha ganado la reputación de esterilizar el suelo, cuando en realidad ocurre todo lo contrario puesto que es una planta rehabilitadora, su sistema radicular es rico en nitrógeno, de tal manera que el suelo atravesado por las raíces, se enriquece en materia orgánica a medida que se descomponen las plantas. No obstante, para ser un cultivo rentable, debería sembrarse en suelos “silico arcillosos y afines, de textura mediana, de buena porosidad, que facilite su oxigenación, buen drenaje, tanto externo como interno, con un PH que va de 5.5 a 7.0.”<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Entre las características del género *Furcraea* está la formación de rosetas de hojas grandes y carnosas, semejantes a muchas especies del género *Agave*, pero las hojas en vez de terminar con una fuerte y gran espina, finalizan en pequeñas puntas coráceas o una pequeña y débil espina. Las flores de la *Furcraea* son numerosas, blanco-verdosas y con racimos no tan erectos, en cambio las de *Agave* son amarillas y en racimos erectos. Cadena Productiva del Fique. Departamento del Cauca. Secretaría de Desarrollo Agropecuario y fomento Económico. Comité Cadena Productiva del Fique. Popayán, Septiembre de 2000.

<sup>2</sup> Cadena Productiva del Fique. Departamento del Cauca. Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Comité Cadena Productiva del Fique. Popayán, Septiembre de 2000. Pág. 10.

<sup>3</sup> Cadena Productiva del Fique. Departamento del Cauca. Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Comité Cadena Productiva del Fique. Popayán, Septiembre de 2000. Pág. 11.

Pese a que el mejor clima y los mejores suelos para el cultivo de fique en Colombia se ubican en la zona cafetera o templada, en el país se siembra fique a 800 m.s.n.m en Huila y Magdalena y a los 2.600 m.s.n.m en Nariño y habitualmente los agricultores utilizan lotes poco fértiles de las fincas para sembrar la planta.

En general, los agricultores utilizan tres modalidades para sembrar el fique: dispersa, asociada o compacta. En la dispersa las distancias entre mata y mata no son uniformes y ocupan generalmente los linderos de las fincas: en la compacta se dedica una determinada superficie de terreno para establecer el cultivo; y en la siembra asociada el fique se cultiva en surcos aislados, para que entre estos se ubiquen cultivos de pancoger, como maíz, frijol, papa, etc. La recomendación es usar el fique como cerca viva o división entre lotes para asociarlo con cultivos de pancoger.<sup>4</sup>

Las plantaciones de fique son de carácter permanente, por lo cual se requiere de una fase de establecimiento y tan sólo hasta el tercer año es posible obtener algún tipo de retorno a las inversión. Posterior a esto el cultivo demanda ciertas actividades de mantenimiento y el aprovechamiento (corte de las pencas) se puede realizar anualmente, cada seis meses, cuatro o dos, dependiendo de los intereses de los agricultores: necesidad de dinero o ataque de enfermedades fungosas. Es un cultivo cuya preparación del terreno demanda limpieza del lote y trazado de la plantación, en general, requiere de labranza mínima.

En estas condiciones es preocupante que “las labores culturales que gran parte de los productores hacen al fique, normalmente son hechas por reflejo –cuando limpian cultivos vecinos-”<sup>5</sup> Cuando lo recomendable sería tres desyerbas anuales durante los años del período de establecimiento y luego dos anuales durante todo el periodo de cosecha.

### **3 Proceso productivo primario e industrial**

Como se mencionó anteriormente, por lo general el aprovechamiento del fique se lleva a cabo al tercer año<sup>6</sup> posterior a la siembra<sup>7</sup> de la planta, durante el período intermedio se requiere de actividades de manejo como deshierbas y fertilización. Después del aprovechamiento (corte de las pencas), “las pencas se amontonan en sitios equidistantes mientras se continúa con las demás actividades de la cosecha; luego son transportadas por un operario hasta el sitio en donde se realiza el beneficio o a un lugar de almacenamiento.”<sup>8</sup>

Las hojas acopiadas se llevan a la máquina desfibradora, en donde se hace un raspado mecánico de la hoja de fique para obtener su fibra, los productos obtenidos son fibra larga, fibra corta y bagazo. De acuerdo a la norma técnica colombiana la fibra de fique de calidad es aquella que tenga todas sus fibras sueltas y libres de impurezas (NTC 992). Este proceso se conoce como el

---

<sup>4</sup> CORPOICA-IICA. “Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique”. Bogotá D.C., abril 26 de 2004. Pág. 7.

<sup>5</sup> CORPOICA-IICA. “Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique”. Bogotá D.C., abril 26 de 2004. Pág. 7.

<sup>6</sup> Esta especie es considerada de carácter permanente, su desarrollo vegetativo es de 36 meses en donde inicia la cosecha. Dadas las características del cultivo y dependiendo del manejo que se le dé a la plantación la vida económica será de larga duración.

<sup>7</sup> Esta labor contempla la colocación en campo del material de siembra que se haya seleccionado, se pueden utilizar hijuelos o bulbillos, los cuales se deben colocar cuidadosamente en el terreno previamente seleccionado y preparado. De acuerdo al interés de los productores el material de siembra puede producirse en pilón, con recipientes más grandes que los tradicionales a efecto de productor plantas con un mejor desarrollo para la siembra. En todo caso deben atenderse aspectos como los siguientes: la distancia de la plantación, la densidad de la plantación y la época de la plantación.

<sup>8</sup> CORPOICA-IICA. “Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique”. Bogotá D.C., abril 26 de 2004. Pág. 8.

**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

beneficio y las principales modalidades existentes en el país son: agricultor con máquina propia, el alquiler a parientes y/o amigos, “al partido” cuando se reparten los beneficios de la venta del fique entre los productores y el dueño de la máquina; en otra modalidad el agricultor aporta la gasolina y el aceite que consume la máquina; y por arroba, cuando el desfibrador cobra al agricultor por el total de arrobas de fibra seca.<sup>9</sup>

Dicha fibra es sometida a fermentación para reducir la humedad y luego es secada y sacudida para reducir cualquier residuo a través de golpes, posteriormente es blanqueada con alternancia de sol y sereno, aprovechando el efecto de la oxidación de las sustancias orgánicas.

Enseguida la fibra conocida como cabuya es empacada en manojos de 1 0 2 kilos, a los que se les hace una ligera torsión en el centro, para empacarlos en bultos de más o menos 50 kilos con el objeto de ser llevado a los centros de acopio ó a los intermediarios.

En el eslabón industrial la cabuya es sometida a un proceso de clasificación y revisión a través de parámetros técnicos; luego la materia prima es almacenada por un período de uno a tres meses, antes de ser usado en el proceso productivo. Ya en el proceso de transformación lo primero es la preparación mecánica de la fibra, que consiste en peinar la cabuya y eliminar las impurezas; adicionalmente, se le aplica una emulsión a base de agua y aceites vegetales para garantizar el peinaje, textura y fijación. “Por último, la fibra se somete a un estiraje en cada una de las máquinas, hasta obtener una cinta bien conformada (mecha) que garantice una producción normal en el hilado.”<sup>10</sup>

En la sección de hilatura se procesa la mecha para obtener los hilos adecuados, en este proceso se usa la máquina hiladora para darle resistencia a los hilos que van envolviéndose en los carretos especiales, en esta misma sección se encuentran las enconadoras, que pasa los hilos de urdimbre y trama a unos conos con capacidad de ocho carretos (7.200m/cono).

En los telares semicirculares o rectilíneos se fabrica la tela de acuerdo a diferentes referencias, la tela se obtiene de los enjulios (tubos de madera donde se va arrollando la urdimbre). Posteriormente vienen los acabados, en la máquina conocida como mesa de revisión se hace una inspección para detectar “todos los defectos que presente la tela ya sea por problemas mecánicos, eléctricos o de materiales”.<sup>11</sup> Enseguida con la máquina de calandra se le da fijación al tejido, haciendo que el hilo de trama, que es el más grueso y el de menor torsión se extienda y se logre una tela de mayor densidad y suavidad. Finalmente en la máquina cortadora, se cortan longitudinalmente los sacos de acuerdo las medidas que exigen sus referencias.

Adicionalmente, en la sección de confección se elaboran los dobladillos de los sacos, se hacen las costuras laterales para cerrarlos, y se clasifican los sacos de acuerdo a las referencias y teniendo en cuenta la calidad del producto. Igualmente, se marcan los sacos cuando el cliente lo ha solicitado, esta puede ser en colores, según la posibilidad de la impresora con que cuente la empresa. Por último, se hacen pacas de 100 unidades las cuales se prensan y se amarran con hilo de urdimbre por los cuatro lados.

---

<sup>9</sup> Cadena Productiva del Fique. Departamento del Cauca. Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Comité Cadena Productiva del Fique. Popayán, Septiembre de 2000. Pág. 18.

<sup>10</sup> Rincón, Jackeline. (2003). “Documento caracterización acuerdo para el fomento de la producción y competitividad del subsector fiquero”. Documento de borrador.

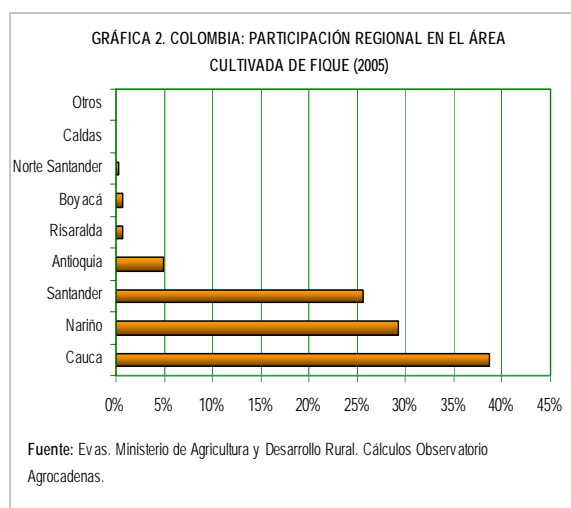
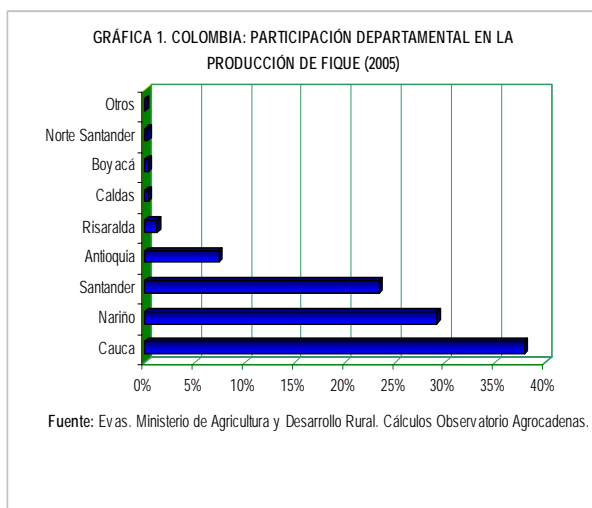
<sup>11</sup> Rincón, Jackeline. (2003). “Documento caracterización acuerdo para el fomento de la producción y competitividad del subsector fiquero”. Documento de borrador.

Aquí solo se hace referencia a la manufactura de sacos, pero otros productos industriales son la cordelería, los biomantos o geotextiles, las telas de fique, la felpa utilizada en la industria de los colchones, y los musgos ecológicos utilizados para reemplazar musgos naturales en la decoración de pesebres y stand de almacenes. En el Anexo 1, Mapa de la cadena de fique en Colombia puede apreciarse el proceso productivo y los diferentes subproductos que se obtienen en esta cadena.

## 4 Importancia Económica y Social

### 4.1 Área, producción

El fique es una planta natural de Colombia y otros países Andinos que crece espontáneamente y cuya utilización milenaria como fibra en la fabricación de empaques y otros objetos conllevó a su establecimiento como cultivo permanente. Su fibra conocida como cabuya ha sido un producto tradicional en la fabricación de empaques para productos agrícolas tales como la papa y el café. No obstante, hoy en día se reconoce como un producto vegetal con diferentes aplicaciones artesanales y agroindustriales y con un potencial inmenso en la generación de beneficios ambientales, de empleo e ingresos.



En el 2005, el área dedicada al cultivo de fique en Colombia fue de 17.513 Has., las cuales representaron el 0.83% del área total de cultivos permanentes, y el 0.46% del área sembrada en Colombia. Durante el período 2000-2005, el número de hectáreas con fique en el país disminuyó -2.63%. No obstante en el mismo período, tanto la producción como el rendimiento obtenidos, aumentaron. El volumen de producción se incrementó a una tasa anual de 1.5%, pasando de 19.355 toneladas en 2000 a 21.445 en 2005. Del mismo modo, el rendimiento promedio por hectárea aumentó 2.1% al año pasando de 1 tonelada por hectárea a 1.2 toneladas en 2005.

El área cultivada se distribuye a lo largo de 13 departamentos nacionales, no obstante el 98%, de las 21.445 toneladas de cabuya producidas se concentró en cuatro departamentos, a saber, Cauca, Nariño, Santander y Antioquia. (Ver Gráficas 1 y 2 y

Anexo 2. Mapa: Departamentos productores de fique en Colombia). En la actualidad el sector figuero se plantea como un sector con “retos en cuanto nuevas aplicaciones técnicas y tecnológicas con valor agregado tales como la industrialización del jugo y la fabricación de hilo quirúrgico, papel y fibroreforzados”.<sup>12</sup>

#### **4.2 Empleo generado por la producción de fique**

En cuanto al empleo, la producción de fique se caracteriza por la generación de un significativo número de puestos de trabajo por hectárea, pero también por su baja productividad laboral. En efecto, en el año 2005, el fique generó 0.70 empleos por hectárea, cifra superior a la de cultivos como cacao (0.50 empleos), caña de azúcar (0,18), algodón (0,40), maíz (0,22), y arroz (0,14). Sin embargo, para el período 2000 -2005, la producción creció a una tasa de 1.4%, mientras el empleo aumento a un ritmo anual de 4%, al pasar de 10.538 personas ocupadas en el sector a 12.264, situación que refleja la segunda característica enunciada.

Según el Acuerdo de Competitividad de la Cadena los productores pueden clasificarse de acuerdo al número de plantas sembradas: de 1 a 1.000 es pequeño, 1.001 a 5.000 regular, 5.001 a 10.000 mediano y mayor a 10.001 plantas es un gran productor. Cabe mencionar que la producción figuera en el país se caracteriza por la mayor presencia de productores pequeños y medianos, no ocupa grandes extensiones, por el contrario se caracteriza por ser una actividad de economía campesina, en algunos casos de subsistencia y en explotaciones de minifundio. Con baja capacidad de reinversión, pues los ingresos recibidos se destinan principalmente al sostenimiento familiar.

#### **5 Localización de la producción de fique y distribución regional**

Los cinco principales productores de fique en Colombia durante el año 2005, a saber, Cauca, Nariño, Santander, Antioquia y Risaralda, fueron responsables por el 99% de la extensión y generaron el 98% de la producción, pese a que el fique se cultiva en 13 departamentos nacionales. No obstante, Boyacá es el quinto productor por tradición, en 2005 este puesto fue ocupado por Risaralda que con tan sólo 11 Has. más, logro superar en tres veces la producción boyacense gracias a rendimientos de 2 Tm. /Ha.

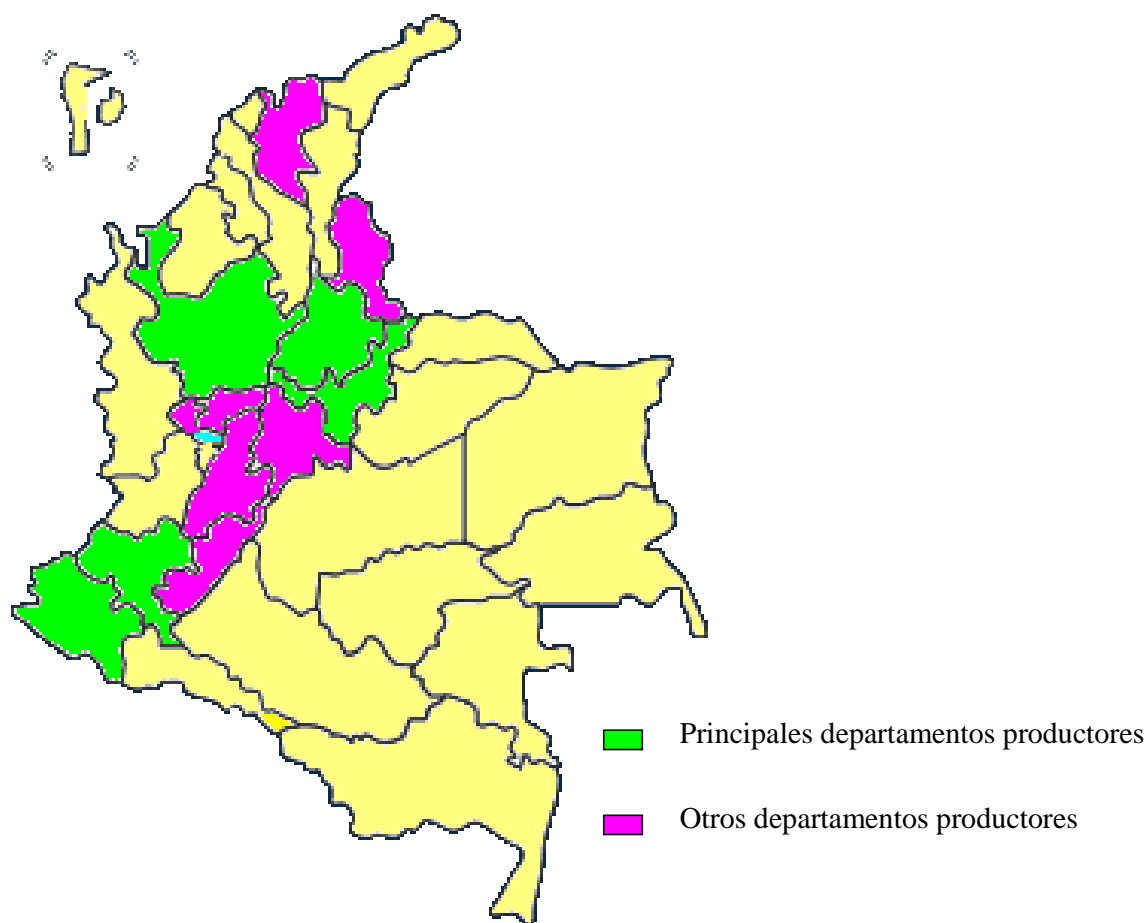
De acuerdo a la información reportada por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural Antioquia es el departamento que registra los mayores rendimientos promedio durante el período 2000 a 2005, con 1.8 Tm./Ha., cifra superior al registrado en el ámbito nacional de 1.14 Tm./Ha., todo pese a ocupar tan solo la cuarta posición en superficie y producción.

Cauca es el primer departamento tanto en superficie (41% promedio 2000-2005) como en producción (39% promedio), en esta región la siembra es muy compacta 1.800 plantas /Ha. Pero no se obtienen los mejores rendimientos, en promedio durante el 2000 al 2005 tan sólo se alcanzaron 1.1 Tm. /Ha.

---

<sup>12</sup> CORPOICA-IICA. “Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique”. Bogotá D.C., abril 26 de 2004.

Mapa 1. Cobertura Geográfica del cultivo de fique en Colombia



Nariño fue el segundo departamento, tanto en producción como en superficie, durante 2000 a 2005. Y ocupó el tercer puesto en rendimientos con 1.15 Tm. /Ha. Durante el mismo período Santander ocupó el tercer puesto, tanto en producción como en área cultivada, y el sexto puesto por su escaso rendimiento de tan sólo 1,06 Tm. de fique por Ha. Como se señala en el Acuerdo de Competitividad de la Cadena: no obstante las condiciones de siembra difieren entre departamentos y al interior de los mismos “en el país predomina el cultivo asociado con cultivos de pan coger y el pequeño agricultor con una producción aproximada de una tonelada por año. En cuanto al tipo de siembra en Antioquia, Nariño, Santander y Boyacá predomina la perimetral o asociada con otros cultivos, mientras que en Cauca la siembra asume la forma de monocultivo.”<sup>13</sup> Al igual que se hace énfasis en que el área de cultivo se enfrenta a una gran heterogeneidad en los sistemas productivos por lo que sería preferible utilizar la mata como la unidad de medida, pese a ello en este documento utilizamos la información en hectáreas cultivadas por la dificultad de tener la información en otra forma.

<sup>13</sup> CORPOICA-IICA. “Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique”. Bogotá D.C., abril 26 de 2004.

Por último vale la pena destacar, que entre los productores de fique predominan los dueños de la tierra, al tratarse de un cultivo permanente y de largo plazo, de otra parte en el Cauca el 60% de la producción es proveniente de los resguardos indígenas que es otra forma de tenencia de la tierra.<sup>14</sup>

## **6 Comercio Internacional**

La mayoría de comercialización internacional de fique tanto importaciones como exportaciones las realizan las pocas compañías nacionales procesadoras de la fibra. Un gran número de importaciones son de materia prima para suplir la escasez nacional, pero en algunos casos se reemplaza por importaciones de sisal o yute provenientes de Brasil o Ecuador. En cuanto a las exportaciones, estas son generalmente empaques que venden al extranjero las compañías tradicionales o artesanías que lidera Artesanías de Colombia.

En las Tablas 1 y 2 del Anexo 2, se puede apreciar el valor de las importaciones y exportaciones de los bienes del subsector fiquero, al igual que las importaciones y exportaciones de sisal en dólares, teniendo en cuenta que es una fibra que reemplaza perfectamente el fique en el procesamiento industrial. En el caso de las importaciones, como se aprecia en la Tabla correspondiente, no se registran importaciones de la cadena desde el año 2002, no obstante se constatan importaciones de sisal que fueron cero durante los años 1999 a 2001. Lo que significa, que pese a que no se ha importado fique es notable que la demanda insatisfecha se ha reemplazado por sisal y seguramente otras fibras vegetales o sintéticas.

En cuanto a las exportaciones, en la Tabla 2 del anexo puede observarse como aunque no se ha presentado ninguna exportación de fibra de fique o cordeles de fique en los últimos años, la exportación de sacos y empaques de fique ha significado un aumento anual de 16% en las exportaciones, al pasar de 725 mil dólares en 1998 a 1.648 mil dólares en 2005.

## **7 Estimación del consumo aparente de fique en Colombia**

En la **Tabla 1** se presenta la evolución del consumo aparente de fibra de fique (cabuya) en Colombia durante el periodo 1994-2005. En general, el consumo en toneladas parece seguir una tendencia constante. No obstante presenta una dinámica de decrecimiento anual de -0.88% para estos años, al pasar de 22.179 Tm. en 1996 a 17.513 en 2005. El casi inexistente comercio de fique, entre 2000 a 2005, ha hecho que el desempeño del consumo sea acorde con el de la producción, cuyo nivel se ha mantenido relativamente constante disminuyendo a una tasa anual de -0.67% durante el período 2000 a 2005.

---

<sup>14</sup> CORPOICA-IICA. "Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique". Bogotá D.C., abril 26 de 2004.

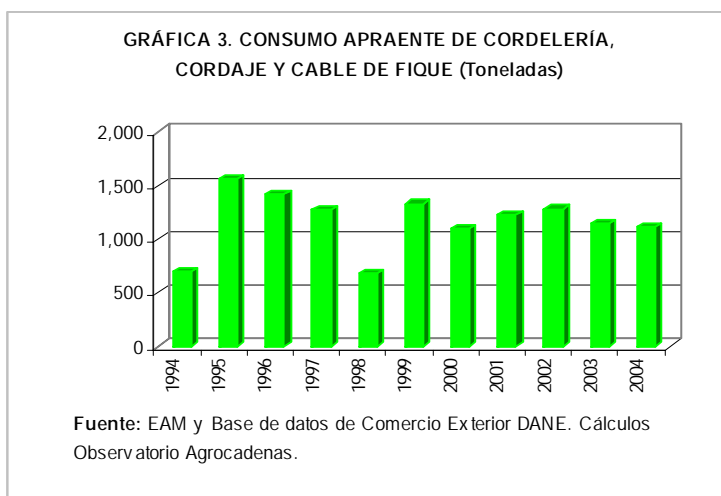
**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

**TABLA 1. ESTIMACIÓN DEL CONSUMO APARENTE DE FIQUE EN COLOMBIA  
(FIBRA DE FIQUE O CABUYA)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
1994	15.388	0,842	0,045	15.389
1995	18.153	15,105	0,003	18.168
1996	22.176	3,636	0,019	22.179
1997	21.022	0,014	0,314	21.021
1998	18.311	24,342	0	18.335
1999	17.098	0,006	0,141	17.098
2000	17.987	0	0,055	17.987
2001	16.802	0	9,851	16.793
2002	17.391	0	0	17.391
2003	17.094	0	0	17.094
2004	16.333	0	0	16.333
2005	17.513	0	0	17.513
<b>Cto. Anual</b>	-0,88%	-5,14%	44%	-0,88%

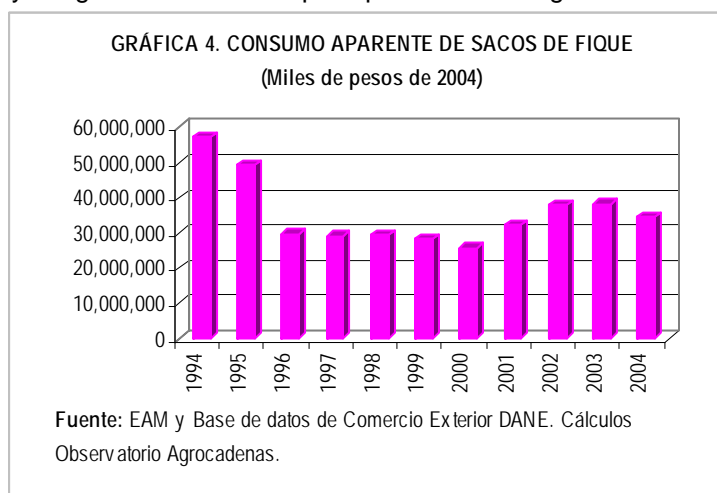
**Fuente:** Ministerio de Agricultura, DANE y DIAN

En tanto, el consumo aparente de cordelería, cordaje y cordaje de fique que se muestra en la Gráfica 3, presentó una dinámica de crecimiento positivo entre los años 1994 a 2004 con una tasa anual equivalente a 1.12%, con una participación promedio de la cordelería importada mínima de 0.02% durante este período. Y una apertura exportadora de 0.8%. Lo que significa que el país tiene una producción de este bien de carácter autosuficiente y no orientada hacia el exterior. (Ver Tablas 3 y 4 del Anexo 2)



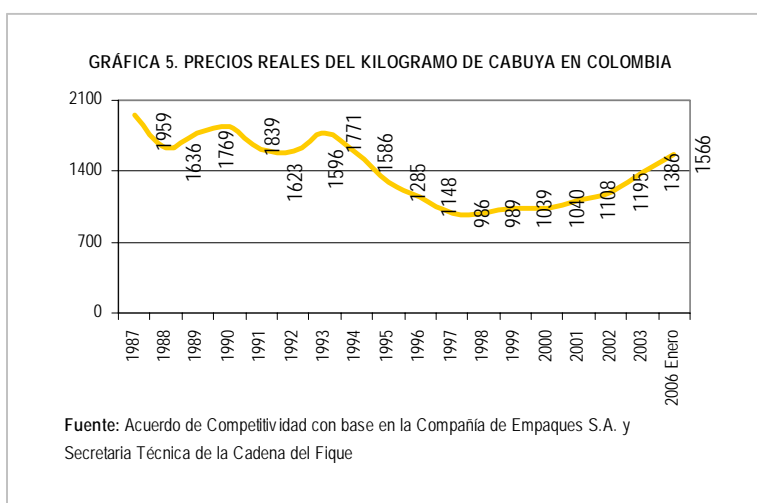
En la Gráfica 4 se observa el comportamiento del consumo aparente de sacos de fique en miles de pesos constantes de 2004, no se hizo la estimación en toneladas por cuanto la información de la Encuesta Anual Manufacturera presenta los datos de volumen de producción en unidades de sacos no comparables con las toneladas de la Base de Datos de Comercio Exterior. En este caso se constata una caída anual de -2.52% del consumo de sacos de fique, entre 1994 y 2004. Este comportamiento se explica básicamente por el aumento en el

consumo de sacos y talegas de otras fibras principalmente de origen sintético.



## 8 Precios nacionales e internacionales

### 8.1 Precios nacionales de la fibra de fique



Como se observa en la **Gráfica 5** el ingreso real de los productores representado en el precio de la fibra de cabuya disminuyó a una tasa anual de -3.36% durante el período 1991-2006<sup>15</sup>. No obstante, si se considera tan sólo el período 1999 – 2006 el precio real presentó una dinámica de crecimiento anual equivalente al 7.1%. Aunque se debe resaltar que estos son los precios pagados por la industria y no necesariamente los pagados por algunos artesanos a los intermediarios. Este aumento de los precios

debería ser un incentivo importante para que se aumente tanto el área como la producción.

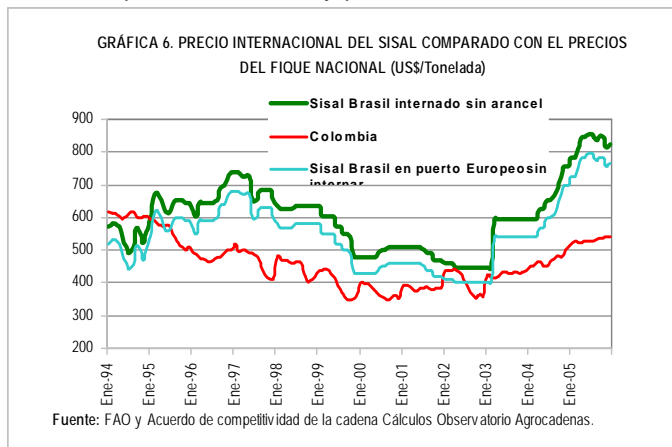
### 8.2 Precios en el mercado internacional

La competitividad de la fibra de fique en Colombia se determina principalmente por los precios de las fibras competidoras, en un escenario de mercado cada vez más abierto y con interdependencias entre las industrias nacionales y materias primas internacionales. Es probable que las empresas transformadoras de cabuya prefieran importar otras fibras ante la eventualidad de escasez nacional y/o fibras más baratas en el mercado internacional. Las principales fibras

<sup>15</sup> Vale la pena mencionar que no se cuenta con información de precios para los años 2004 y 2005 lo que puede modificar esta tasa de crecimiento.

competidoras son el sisal y el yute. La primera de ellas se caracteriza por ser una fibra dura utilizada principalmente en la fabricación de todo tipo de cordelería<sup>16</sup>, según la FAO provee cerca del 67% del mercado de fibras duras en el mundo; no obstante ser una planta originaria de México, en la actualidad ocupa el segundo lugar en su producción siendo Brasil el primer productor mundial.

El yute por su parte es una planta de las tiliáceas de la cual se extrae fibra textil. Es utilizada principalmente en la fabricación de tejidos, sacos y alfombras, se cultiva principalmente en la India, Bangladesh y Tailandia. Su uso es muy importante en los textiles porque se trata de una fibra que no es completamente dura y por este motivo es más maleable para este uso.



El precio internacional de sisal (Sisal de Brasil en puerto Europeo) durante el período 1994-2005, en general, es superior al precio nacional de fique, incluso si se interna dicho precio a Colombia adicionando costos de transporte y otros costos en que debe incurrir el importador, situación que muestra una mayor competitividad de la fibra nacional (fique) frente a esta fibra cuyas características la convierten en un producto que reemplaza al fique fácilmente en la fabricación de cordelería y empaques, pese a que es más rígida que el fique y no funciona tan bien en empaques. (Ver [Gráfica 6](#)).

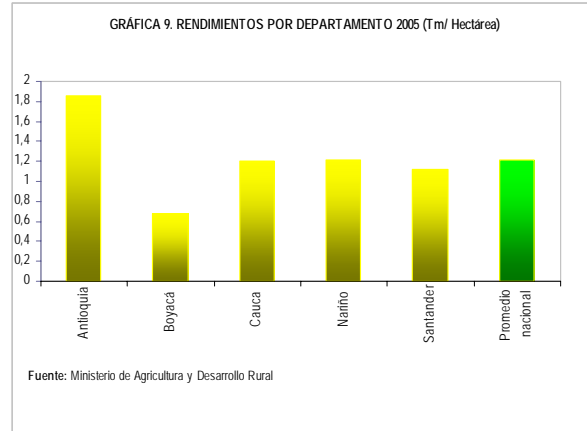
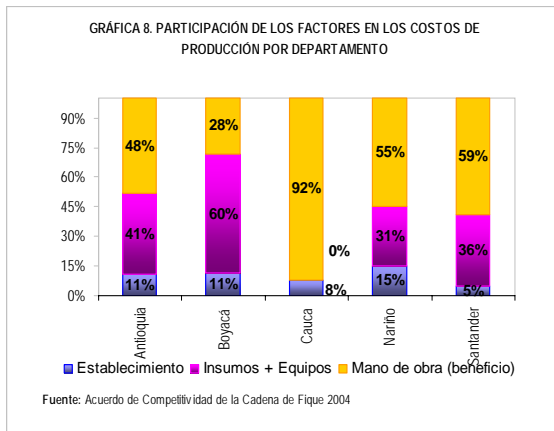
No ocurre lo mismo en el caso del Yute cuyo precio de referencia analizado es el de Yute de Bangladesh en puerto Europeo, como se observa en la [Gráfica 7](#) esta fibra es mucho más competitiva que el fique nacional, su producción es menos costosa porque requiere pocos aportes como fertilizantes o plaguicidas. Aunque cabe la pena mencionar que esta fibra por ser mucho más blanda que el fique no funciona tan bien como este en la producción de cordelería.

## 9 Costos de producción

Según información del Acuerdo de Competitividad de la Cadena de fique en Colombia los costos de producción difieren sustancialmente entre departamentos productores, por el nivel tecnológico, el valor de la mano de obra, la disponibilidad de la máquina desfibradora ya se trate de equipo propio o alquilado. Como ya se mencionó el fique es un cultivo de larga duración (en Colombia se tiene información de plantaciones de más de sesenta años), por lo cual tiene tres años mínimos de fase de establecimiento, requiriendo de mantenimiento en los años en que el cultivo es aprovechable.

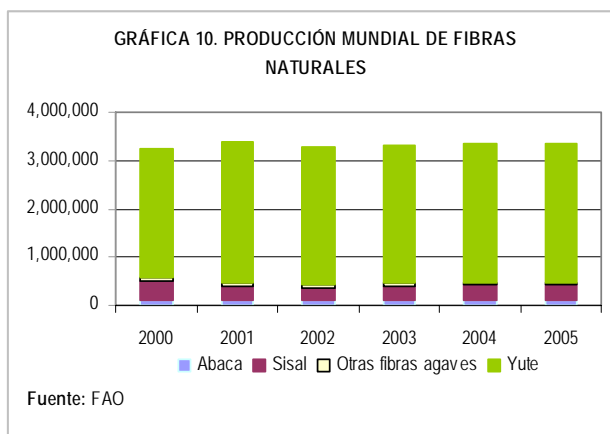
<sup>16</sup> El sisal también es utilizado en la fabricación de costales, alfombras, esterillas, hamacas, como relleno de colchones, y muebles y para fabricar papel. Adicionalmente el sisal, al igual que el fique contiene la sustancia conocida como hecogenina que se utiliza en la síntesis parcial de la droga conocida como cortisona. Es similar al henequén y proviene del mismo género de planta (Agaves).

**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**



En este sentido, se tiene que para el 2003 en Antioquia el mantenimiento y aprovechamiento de una hectárea de fique de más de tres años requería una inversión de \$956.000, destacándose que el 95% de dicho valor corresponde a costos relacionados con el beneficio y el desfibrado del fique y el 5% restante a costos de mantenimiento del cultivo. En Nariño por su parte, los costos son un tanto mayores requiriéndose para el año considerado \$1.091.842 de inversión, con un 71% correspondiente a costos de desfibrado y un 29% a costos directos de producción del cultivo.

Mientras en Santander los costos son mucho menores, oscilando entre \$765.000 a \$787.000 durante le 2003, en un cultivo entre el séptimo y décimo año. De estos valores cerca del 91% son costos de beneficio y desfibrado, y el 9% restante costos de cultivo. En las **Gráficas 8 y 9** se puede observar como la composición de los costos tiene ciertas consecuencias sobre los rendimientos, Antioquia que presenta la mayor productividad superior al promedio nacional presenta una relación balanceada entre el gasto en insumos y maquinaria y mano de obra, mientras que Boyacá que muestra el mayor consumo en insumos, 60% del costo total, es el departamento con los menores rendimientos, inferiores en 445 Kg./Ha. a los 1.2 TM/Ha. que se producen en promedio en el país . Esto último difiere notablemente con Cauca donde el uso de insumos es cero y los rendimientos se encuentran dentro del promedio nacional.



**10 El fique y las fibras vegetales en el mundo**

Como ya se mencionó, las principales fibras<sup>17</sup> competidoras del fique en el mundo son el sisal (fibra dura) y el yute (fibra blanda), no obstante el fique también compite con el Kenaf (fibra blanda), el abacá (fibra dura) y el henequén (fibra dura).<sup>18</sup> El mercado mundial de las fibras

<sup>17</sup> La FAO define fibra como la materia prima fibrosa de madera y no madera para el sector primario que produce diferentes productos como, pulpa, hilados y productos de papel. La mayoría de esta fibra existe en la forma permanente en el bosque natural aunque también puede ser objeto de plantación.

<sup>18</sup> Ver CORPOICA-IICA. "Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique". Bogotá D.C., abril 26 de 2004.

vegetales en el mundo disminuyó su dinámica de producción y comercio internacional durante las décadas 70, 80 y 90. Siendo más notable la caída en la producción y el comercio de sisal que pasó de 781.556 Toneladas en 1970 a 313.457 Tm. en 2004, con un ritmo de disminución anual de -3.16%, con una caída total del 60% durante estos años. Mientras la producción de yute se ha mantenido relativamente constante con una tasa anual de crecimiento del 0.7%.

En consonancia con lo anterior, se destaca que pese a que las fibras sintéticas han representado una competencia importante para las fibras naturales, en la actualidad los mercados verdes y las nuevas reglamentaciones ambientales han abierto un potencial inmenso para este mercado. Entre otras cosas, tanto en el ámbito nacional como internacional se ha venido incrementando el interés por un manejo rentable y sostenible de este tipo de plantaciones forestales no maderables y por el uso alternativo y diversificado de los subproductos.

Como se aprecia en la **Gráfica 10** la producción mundial de fibras naturales, a saber, abacá, sisal y yute creció a una tasa anual de 0.41%, entre el año 2000 y 2005, al incrementarse de 3.22 millones de toneladas a 3.35 millones. En las Tablas 6 y 7 del Anexo 2, se aprecia que la fibra de mayor producción en el mundo es el yute, siendo India y Bangladesh sus mayores productores. Colombia con la producción de fique se ubica como el décimo productor de fibras naturales.

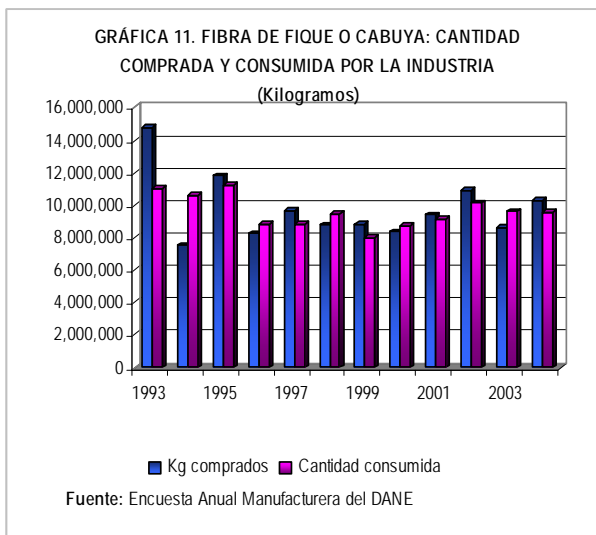
## **11 Consideraciones ambientales**

Es importante mencionar que en el ámbito mundial hay una demanda creciente y sostenida por productos obtenidos con formas de producción “más limpia”, que ocasionen un menor impacto ambiental, al igual que demandas específicas de productos orgánicos, con certificación que avale la no utilización de químicos en su cultivo.

Adicionalmente, es notoria la necesidad de preservar los recursos naturales, suelos, agua, vegetación y fauna silvestre, aún no intervenidos por el hombre. Todo ello requiere la aplicación de técnicas que incorporen la dimensión ambiental y los cambios tecnológicos adecuados para mejorar la competitividad, generando cadenas productivas que reciclen, reutilicen y recuperen los subproductos generados en las actividades de producción. Esto requiere del conocimiento de condiciones ecológicas y ambientales, estructura de suelos, la dinámica de los nutrientes de las plantas, los enemigos naturales, plagas y enfermedades y la forma adecuada de manejo de estos y otros factores de la producción.

En este sentido, cabe destacar que el fique en áreas de laderas con un buen trazo del cultivo permite proteger el suelo contra la erosión y permite el asocio de otros cultivos para generar ingresos antes del inicio de las cosechas de fique. Y por otro lado, los residuos del desfibrado constituyen una gran fuente de abono orgánico y deben ser restituidos al suelo, cuando se les arroja a los ríos producen contaminación. Y por último, las características de rusticidad de este cultivo casi no es afectado por plagas y enfermedades lo que evitaría en buena medida el uso de plaguicidas.

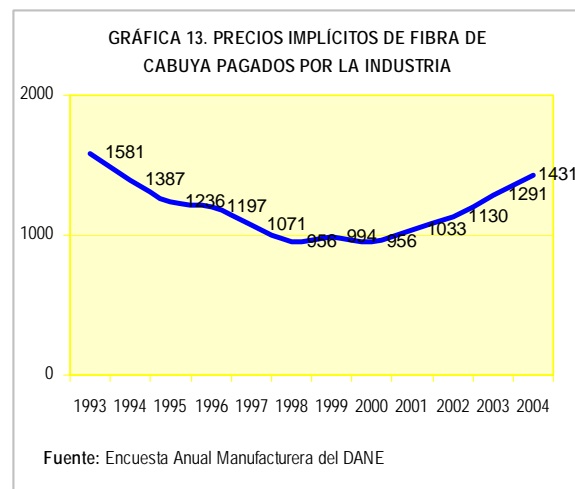
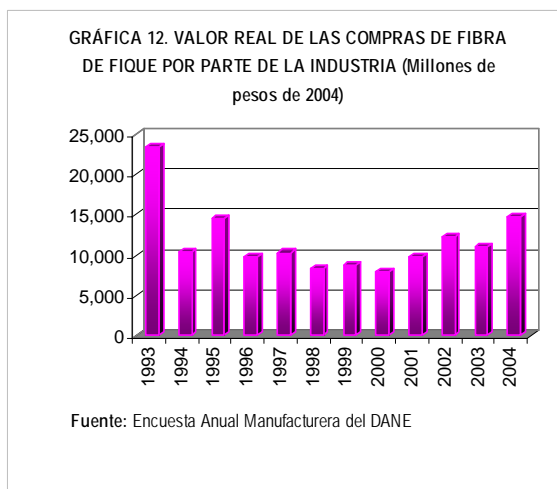
## 12 Características de la producción agroindustrial



En Colombia la transformación industrial del fique comprende: la actividad artesanal en donde además de productos decorativos también se producen sacos ralos de fique y la actividad industrial más especializada en donde se producen sacos (empaques), telas, hilos, sogas, y la nueva actividad de extracción de hecogenina y tigogenina usadas en la industria farmacéutica por ser precursores de hormonas, corticoides y otros medicamentos.

Las cuatro compañías transformadoras, a saber, Coohilados del Fonce Ltda., ubicada en San Gil (Santander), Compañía de Empaques S.A. de Medellín (Antioquia), Empaques del Cauca S.A. ubicada en Popayán (Cauca), e Hilanderías Colombia Ltda., ubicada en Pasto (Nariño) compraron

10.290 Tm. de fique y consumieron en su proceso productivo 9.540 Tm., tanto las compras como el consumo disminuyeron a una tasa anual de -1.1% durante el período 1993-2004. Esta disminución obedece básicamente a la mayor utilización de otras fibras como el sisal y sintéticas como el polipropileno.



De otra parte, como se aprecia en la **Gráfica 12** el valor real de las compras de cabuya por parte de las empresas transformadoras disminuyó a una tasa mayor de -2.2%, en relación con el volumen comprado. Lo que permite considerar como se verifica en la **Gráfica 13** que los precios pagados por la industria han disminuido durante el período 1993-2004.

## 13 Empresas transformadoras de fique

La empresa conocida como Empaques del Cauca S.A. opera en el Popayán desde 1965, debido a la crisis del sector fiquero en 1997 pasó a manos de los trabajadores para evitar su liquidación,

**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

esta empresa compra materia prima en Cauca y Nariño, genera 320 empleos directos y cerca de 40 empleos indirectos por mes. Tiene capacidad para transformar 13 toneladas de fibra al día, es decir, cerca de 20.000 empaques diarios.<sup>19</sup> De acuerdo a información de CONFECAMARAS<sup>20</sup> y SUPERSOCIEDADES en el 2003 y 2005 esta empresa se clasifica como una gran empresa de acuerdo a su activo total y el número de empleados.

La empresa más importante del sector es la Compañía de Empaques S.A. fundada en 1938 en Medellín como respuesta a la creciente demanda de sacos de fique por parte del sector cafetero cuyas exportaciones se encontraban en auge. En la actualidad esta empresa produce una gran variedad de productos en diferentes líneas: sacos tupidos y ralos, telas, hilos, sogas, agrotextil, musgo y felpa. Por el total de sus activos y sus ventas esta se constituye en la empresa más importante del sector con una participación en el mercado cercana al 88%.

Como se aprecia las empresas importantes se localizan en las zonas de producción primaria, es así como Coohíladados del Fonce anteriormente conocida como Hilanderías del Fonce ubicada en el municipio de San Gil Santander, produce empaques, telas, cordeles y sogas de fique. Sus acciones también pasaron a manos de los trabajadores desde 1998 y funciona como cooperativa. En la actualidad el número de activos y las ventas la ubican como una empresa mediana, pese a la tradición de cincuenta años en el mercado que le caracteriza. En esta compañía se emplean aproximadamente 100 personas de forma directa.

Hilanderías de Colombia es la otra empresa que participa en este mercado, localizada en Pasto departamento de Nariño, lleva poco más de diez años en el sector. Se clasifica como una empresa pequeña de acuerdo al valor de sus activos y sus ventas, produce sólo cordelería y cuenta tan sólo con 14 empleados.

Todas las empresas adquieren el fique que transforman principalmente a través de una red de compradores, entre el productor y el consumidor, generalmente, sólo interviene un intermediario. Esto ocurre por la cercanía de las compañías a las zonas de producción. Se ha establecido la compra de acuerdo a la calidad; definida por la longitud, el color y el porcentaje de humedad. En la actualidad los precios se determinan en el mercado, no obstante, en años anteriores el precio era regulado por el gobierno. Se estima que la Compañía de Empaques compra el 21% del fique, Coohíladados del Fonce el 35% y empaques del Cauca 43%.

Dentro de la producción industrial de empaques se destacan los siguientes tipos: el tupido que va desde 600 a 1.000 gramos de peso y se utiliza para empacar granos principalmente; el semitupido de 480 a 550 gramos de peso para el empaque de granos y leguminosas; y el ralo de 300 a 360 gramos para empacar papa, yuca, frutas y verduras. La competencia del empaque de fibra de polipropileno cada vez es más fuerte; por ejemplo, en el caso de la papa hay una fuerte tendencia a reemplazar casi por completo el empaque de fique por el de polipropileno; esta situación ha conducido a que las mismas empresas transformadoras de fique monten plantas de plástico paralelas a las de fique para enfrentar mejor la competencia tanto nacional como de importaciones.<sup>21</sup>

## **14 Conclusiones**

El uso tradicional de la fibra de fique en Colombia, junto con el ingreso y el empleo que genera para miles de agricultores, artesanos y empresarios colombianos hace de la cadena de fique un sector de gran importancia económica y social para Colombia. No obstante, se presentan algunos

---

<sup>19</sup> Cadena Productiva del Fique. Departamento del Cauca. Secretaría de Desarrollo Agropecuario y Fomento Económico. Comité Cadena Productiva del Fique. Popayán, Septiembre de 2000. Pág. 28.

<sup>20</sup> Base De datos empresarial de COMFECAMARAS 2003.

<sup>21</sup> CORPOICA-IICA. "Acuerdo para el fomento de la producción y la competitividad del subsector del fique". Bogotá D.C., abril 26 de 2004.

**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

limitantes en la producción primaria relacionados con las malas tierras en las que se le cultiva tradicionalmente, las economías de subsistencia que soporta con pocas facilidades para la reinversión siendo un cultivo de minifundio poco orientado a las plantaciones comerciales.

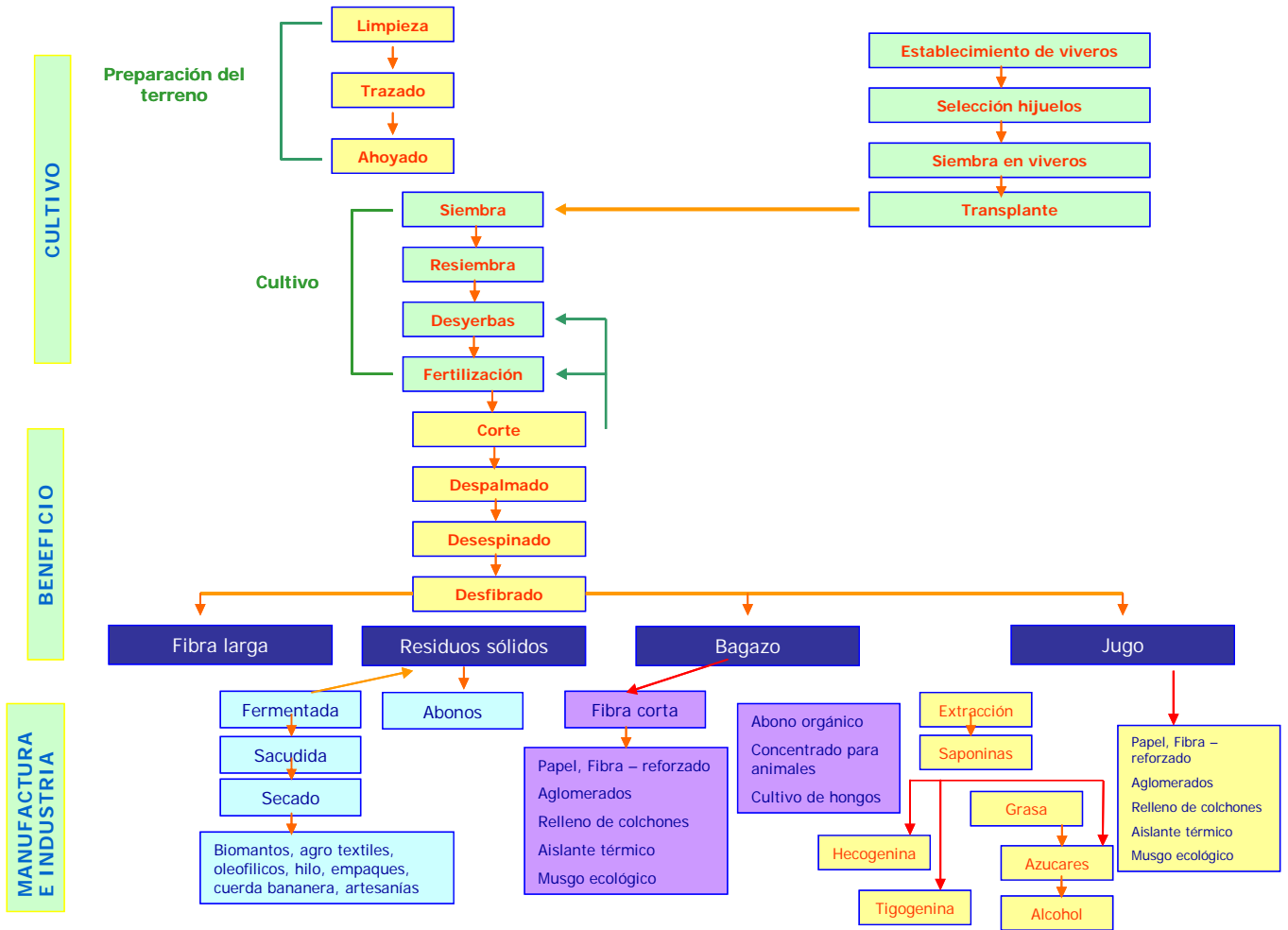
Sus mayores potencialidades se evidencian en que el país es el mayor productor mundial de esta fibra, cuyas competidoras (fibras duras y blandas) no logran reemplazar por completo sus características para la producción de cordelería, tejidos y empaques. Igualmente, se evidencia un gran interés en sus características biodegradables y el uso industrial de otros derivados diferentes a la fibra como sus jugos.

No obstante, la mayor desventaja de la producción fiquera es que el consumo de la fibra en la fabricación de empaques ha sido paulatinamente reemplazado por el sisal y las fibras sintéticas. En algunos casos por escasez de la fibra y en otros porque la demanda de empaques se ha orientado hacia la de otras calidades. Se destaca, sin embargo la competitividad de los precios nacionales de fique frente a los internacionales de sisal fibra que compite en la fabricación de cordelería. Pero los precios de la fibra nacional no son competitivos frente a los precios de yute que compite con el fique en la fabricación de empaques. Vale la pena mencionar, sin embargo que las industrias nacionales utilizan poco el yute y prefieren las fibras sintéticas, porque en cierta medida este tipo de empaque es el que mayor demanda tiene por parte de los productores agrícolas.

Finalmente, se destaca el gran esfuerzo de organización de cadena hecho por el sector, y el compromiso notable en cuanto a generar productos diversificados y ampliar los mercados en usos diferentes a los de los empaques.

15 Anexo 1. Mapa de la cadena de fique en Colombia

ANEXO 1. MAPA DE LA CADENA DE FIQUE EN COLOMBIA



**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

**Anexo 2. Tablas.**

**TABLA 1. IMPORTACIONES DE LA CADENA DE FIQUE**

Arancel	Descripción	Valor CIF (USD)							
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
5304101000	Pita (cabuya, fique)	9,588	29	0	0	0	0	0	0
5607291000	Los demás cordeles, cuerdas y cordajes no trenzados de pita, (cabuya: fique).	25,730	32,667	3,172	1,127	0	0	0	0
6305901000	Sacos y talegas para envasar, de pita (cabuya o fique).	2,278			80,180	0	0	0	0
<b>Total general</b>		<b>37,596</b>	<b>32,696</b>	<b>3,172</b>	<b>81,307</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
5304109000	Sisal y las demás fibras textiles del género agave	8,000	0	0	0	1,076,000	680,000	615,000	13,587

Fuente: DANE-DIAN

**TABLA 2. EXPORTACIONES DE LA CADENA DE FIQUE**

Arancel	Descripción	Valor FB (USD)							
		1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
5304101000	Pita (cabuya, fique)		1,108	81	5,622	0	0	0	0
5607291000	Los demás cordeles, cuerdas y cordajes no trenzados de pita, (cabuya: fique).	37,808	8,664	14,731	5,792	0	0	0	0
6305901000	Sacos y talegas para envasar, de pita (cabuya o fique).	687,905	603,290	548,520	846,788	1,070,201	941,732	1,922,996	1,648,950
<b>Total general</b>		<b>725,713</b>	<b>613,062</b>	<b>563,332</b>	<b>858,202</b>	<b>1,070,201</b>	<b>941,732</b>	<b>1,922,996</b>	<b>1,648,950</b>
5304109000	Sisal y las demás fibras textiles del género agave					1,293	2,890	3,064	29

Fuente: DANE-DIAN

**TABLA 3. CONSUMO APARENTE DE CORDELERÍA, CORDAJE Y CABLE DE FIQUE (Toneladas)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Existencias	Consumo aparente
1994	808	0.004	26.80	88	693
1995	1,629	0.180	0.01	70	1,559
1996	1,650	0.243	0.00	231	1,419
1997	1,404	0.063	19.89	109	1,276
1998	770	0.690	27.75	66	678
1999	1,456	1.567	5.24	125	1,327
2000	1,220	0.286	10.20	114	1,096
2001	1,333	0.157	3.528	107	1,223
2002	1,417	0	0	138	1,279
2003	1,234	0	0	86	1,148
2004	1,189	0	0	74	1,114
<b>Cto. Anual</b>	0.65%	36.05%	-0.40%	-0.94%	1.12%

Fuente: EAM,DANE.y Base de datos de Comercio Exterior del DANE.

**Observatorio Agrocadenas Colombia**  
**Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural**

**TABLA 5. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FIBRAS NATURALES**

<b>País</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>Promedio</b>
Abaca	103,910	100,091	91,258	99,995	102,438	100,987	99,780
Sisal	407,190	299,337	284,731	305,754	313,457	327,508	322,996
Otras fibras agaves	53,825	53,073	55,224	56,648	58,951	57,955	55,946
Yute	2,663,860	2,931,493	2,862,983	2,854,393	2,860,967	2,861,982	2,839,280
<b>Total</b>	<b>3,230,785</b>	<b>3,385,995</b>	<b>3,296,198</b>	<b>3,318,793</b>	<b>3,337,817</b>	<b>3,350,437</b>	<b>3,320,004</b>

**TABLA 6. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FIBRAS**

<b>Posición</b>	<b>Fibra</b>	<b>País</b>	<b>Producción (miles de toneladas)</b>	<b>Participación mundial</b>
1	Yute	India	1,900,000	57%
2	Yute	Bangladesh	800,000	24%
3	Sisal	Brasil	191,103	6%
4	Abaca	Filipinas	70,356	2%
5	Yute	China	68,000	2%
6	Sisal	México	41,856	1%
7	Abaca	Ecuador	27,194	1%
8	Yute	Myanmar	26,169	1%
9	Sisal	Kenya	25,000	1%
10	Fique	Colombia	22,000	1%
<b>Total</b>			<b>3,350,437</b>	<b>100%</b>