

## Impacto de los subsidios internacionales sobre la producción de algodón en Colombia

Héctor J. Martínez Covaleda\*  
[hmartinez@iica.org.co](mailto:hmartinez@iica.org.co)  
Observatorio Agrocadenas Colombia

En este documento se intenta medir el impacto causado por los subsidios internacionales sobre algunas variables relevantes relacionadas con la producción de algodón en Colombia.

Como lo han demostrado diferentes reportes de la Secretaria del Comité Consultivo Internacional del Algodón (ICAC) las ayudas internas a los productores, los subsidios a la exportación y otras medidas de apoyo han impactado fuertemente las cotizaciones internacionales de la fibra de algodón. En especial se destaca el descenso de los precios internacionales y la volatilidad de los mismos.

En efecto, por ser considerado el algodón un producto estratégico, fuente importante de divisas para los gobiernos y de empleo estacional e ingreso para los agricultores, los países productores históricamente han intervenido en la producción, procesamiento y comercialización del algodón, a través de diversos tipos de políticas como las encaminadas al sostenimiento del precio o el ingreso, aranceles, sobre tasas, o el subsidio directo a las exportaciones.

Algunos de los países señalan que los subsidios y las barreras comerciales contribuyen a la volatilidad de los precios y tienen un efecto adverso sobre el nivel de producción algodonerero en otros países. Los subsidios reducen los precios internacionales del algodón y hacen que la carga de ajustarse a esos precios más bajos recaiga en los productores de los países donde el apoyo gubernamental es limitado, como es el caso de Colombia.

De esta forma, los países en donde los productores gozan de un amplio apoyo por parte del gobierno, la superficie cultivada ha venido aumentando, mientras que por el otro lado, en los países donde los productores no tienen apoyo gubernamental o este es escaso, la superficie se ha reducido.

Según datos de la secretaria del ICA, los distintos tipos de ayuda otorgadas a los productores y comercializadores, pese a que se han reducido, continúan en un nivel importante. En 1997/98, el 28% de las exportaciones mundiales de algodón

---

\* Agradecimientos especiales al Dr. Henry Samacá (Consultor IICA) por su aporte en diversos aspectos metodológicos del presente documento, y a los economistas Lila Ortiz y Camilo Barrios por su colaboración en la elaboración del mismo.

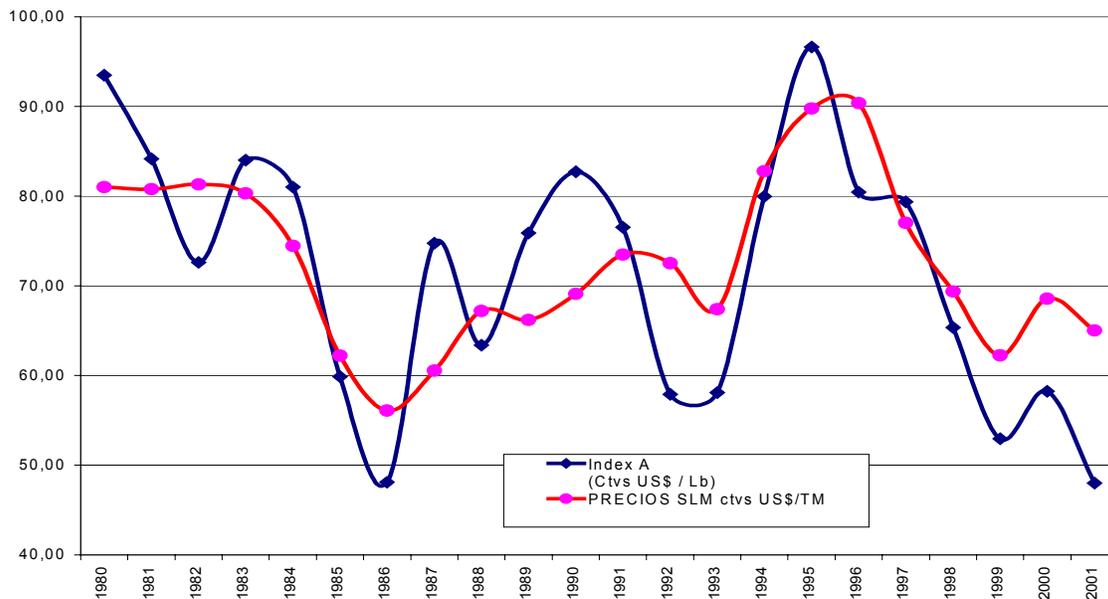
se beneficiaron de la ayuda gubernamental. Este porcentaje se redujo al 20% en 1998/99. Estados Unidos y China sobresalen por el monto de sus ayudas a las exportaciones, que en conjunto alcanzaron US\$158 millones en 1998/99.

Con respecto a los subsidios directos a la producción, en 1998/99, el 53% de la producción mundial se beneficio de programas de sostenimiento de precio o el ingreso. En este año, de 76 países productores de algodón 8 implementaron programas de apoyo dirigidos a la producción de algodón: Brasil, China, Egipto, Grecia, México, España, Turquía y Estado Unidos. En total estos 8 países otorgaron US\$ 5.4 billones en ayudas que oscilaron entre los US\$ 15 millones otorgados por México y los US\$ 2.7 billones proporcionados por China.

### La relación de precios internacionales y colombianos

Esta reducción de los precios internacionales impactó los precios nacionales de algodón en forma directa. Como se observa en la Gráfica 1 existe una fuerte relación entre el comportamiento de los precios internacionales de la fibra de algodón (medido por el Index A) y los precios al productor colombiano de la misma (calidad SLM)<sup>1</sup>. (Ver Anexo 1).

**GRAFICA 1**  
**PRECIOS INTERNACIONALES Y NACIONALES DE FIBRA DE ALGODON**  
**CTVS. US\$/LB**



<sup>1</sup> El coeficiente de correlación entre las dos series fue del 79% para el lapso 1971– 2001, y entre el Index A y el precio pagado al productor de algodón-semilla la correlación fue más alta, de 83%. Vale la pena observar que en la última década estas correlaciones se hacen más fuertes: del 90% y 94%, respectivamente. Los precios de los tres últimos años de algodón-semilla en Colombia contempla los subsidios otorgados al productor.

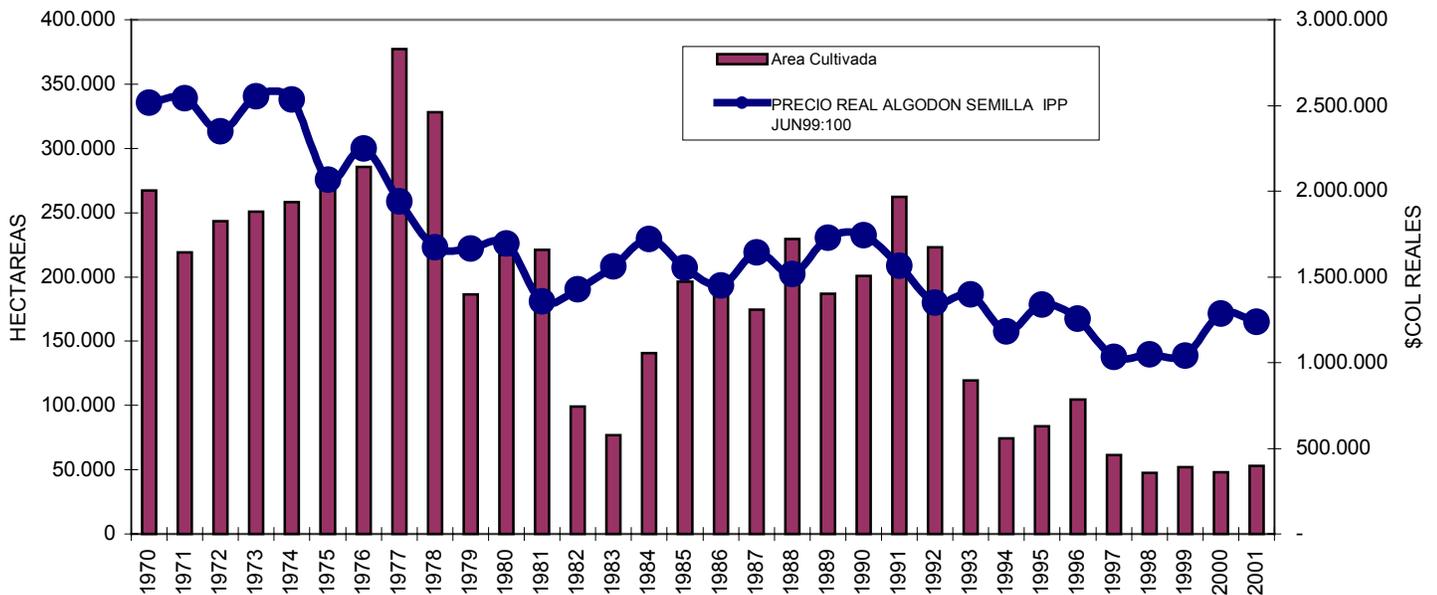
Los precios nacionales actúan en la misma dirección de los precios internacionales y las diferencias de magnitud entre esos dos es poco importante, en la medida en que Colombia siempre estuvo insertado al mercado mundial. De hecho, Colombia hasta el año 1992 fue un exportador neto de fibra de algodón y por tanto sus precios se adecuaban a los mercados mundiales<sup>2</sup>.

La caída pronunciada de los precios internacionales se transfirió en forma simultánea a los precios pagados al productor en Colombia. Entre 1991 y 2001 los precios al productor de algodón colombiano cayeron en US\$78 la tonelada de algodón-semilla, es decir una caída de precios de 11%. No obstante, fue en el lapso 1995-2001, periodo en el cual se presenta la mayor caída de las cotizaciones internacionales, donde se registró el mayor descenso de los precios al productor colombiano, pasando de US\$836 la tonelada en 1995 a US\$614 en el 2001, que significa una reducción de US\$222 la tonelada, es decir una disminución del 27% entre esos dos años.

### Impacto sobre el área cosechada y la producción de algodón

Las bajas cotizaciones internacionales de la fibra de algodón que se transmiten casi inmediatamente al precio al productor colombiano, tuvo un impacto directo sobre el área cosechada y la producción de algodón en Colombia.

**GRAFICA 2.**  
**AREA COSECHADA Y PRECIO REAL AL PRODUCTOR DE ALGODON - SEMILLA EN COLOMBIA**



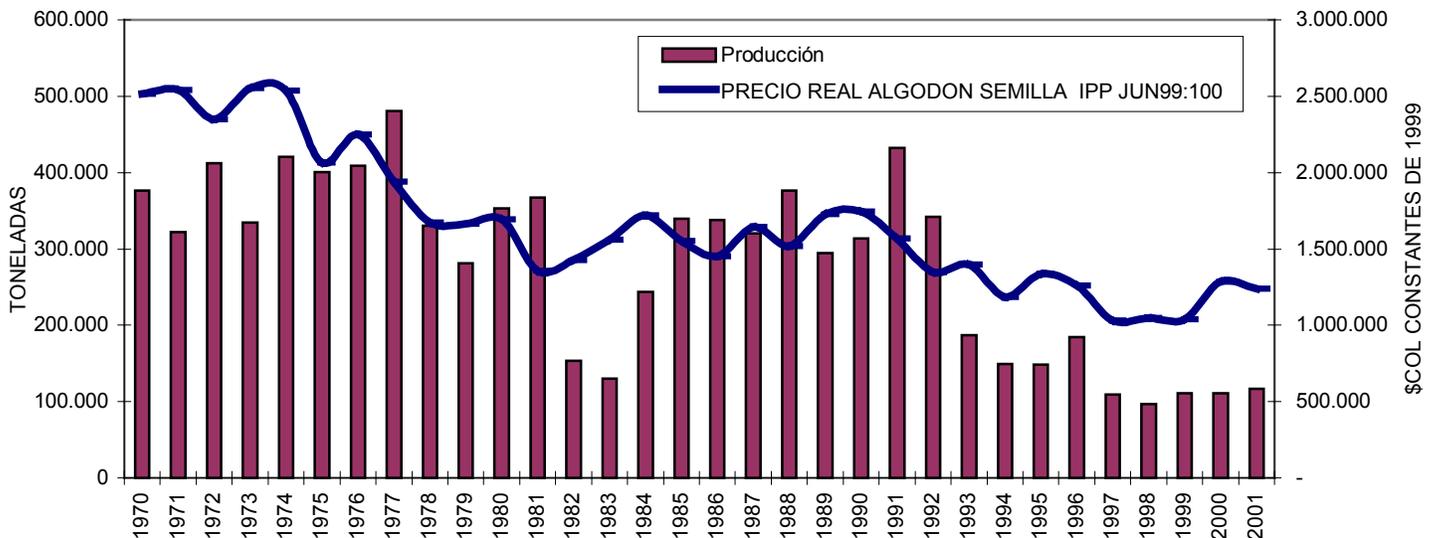
<sup>2</sup> Desde mediados de los años noventa se estableció un Arancel Externo Común del 10% para los países miembros de la Comunidad Andina de Naciones.

Es evidente, la fuerte relación que existe entre el área cosechada y los precios *reales* pagados al productor colombiano<sup>3</sup>. Como se muestra en la gráfica 2, en general, una caída en los precios conduce, con un rezago de un año, a una caída en la producción y, viceversa<sup>4</sup>. La caída en el área cosechada se hace más evidente a partir de 1991, año en el cual se cosecharon 262.160 hectáreas. En el año 2001 solo se cultivaron 53.071 hectáreas, es decir una disminución de más de 209.000 hectáreas, lo que significa una caída de más del 80% del área (ver Anexo 1).

En consecuencia, se puede afirmar, dadas las relaciones explicadas entre las diferentes variables, que existe una fuerte relación entre la caída de los precios internacionales del algodón y el área cosechada de algodón en Colombia. Esto significa que la caída en las cotizaciones internacionales explica el derrumbe de la producción aldononera nacional.

Igual sucede con la producción de algodón<sup>5</sup>. Entre 1991 y 2001 la producción obtenida disminuye –315.545 toneladas de algodón-semilla y –115.525 toneladas de fibra de algodón, es decir una disminución del 73%. En este último año se produjeron solamente 116.724 TM de algodón-semilla que representan 42.000 TM de fibra (Grafica 3 y Anexo 1)

**GRAFICA 3**  
**PRODUCCCIÓN (TONELADAS) Y PRECIOS AL PRODUCTOR DE ALGODON SEMILLA EN COLOMBIA.**  
PRECIOS DEFLACTADO POR IPP AGRICOLA BASE JUN99:100



<sup>3</sup> Los precios se rezagaron en un periodo. La señal de precios para iniciar el periodo de cosechas tiene como referencia el año inmediatamente anterior.

<sup>4</sup> El coeficiente de correlación de los logaritmos naturales entre ambas variables fue del 86% para el lapso 1970-2001. Los precios al productor corresponden al algodón-semilla deflactado por el Índice de Precios al Productor Agrícola (IPP) reportado por el Banco de la República de Colombia. Si bien no existe una correlación con los precios internacionales y nacionales en dólares de USA esto no invalida la afirmación, en la medida en que el efecto cambiario se ve reflejado en los precios al productor.

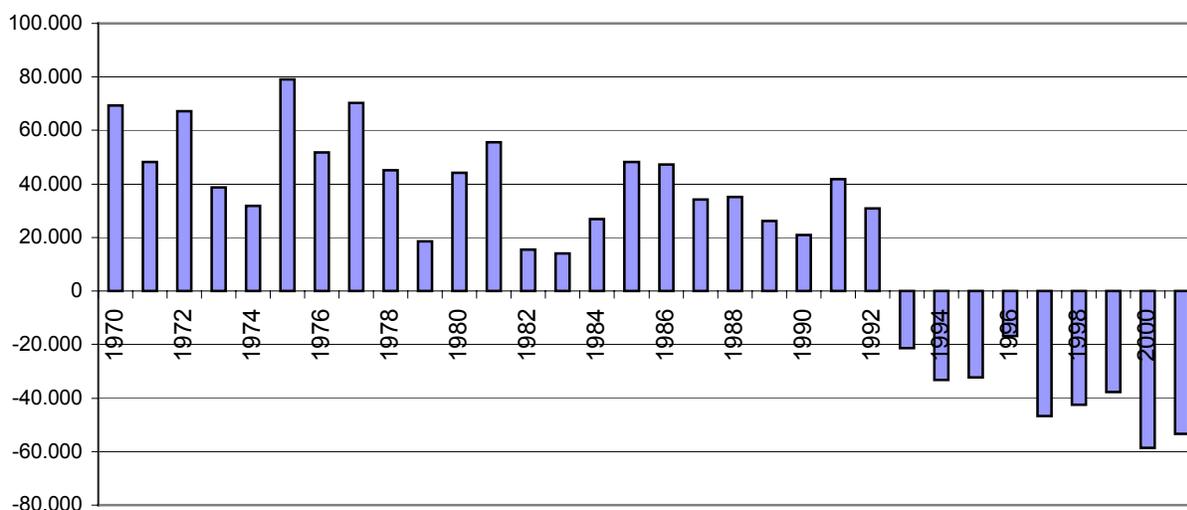
En la medida en que el área disminuyó en forma más que proporcional que la producción, los rendimientos por hectárea aumentaron de 1.6 TM en 1991 a 2.2 TM en el 2001. Esta situación se explica por la salida de los agricultores que producían con mayores costos por tonelada y que no resistieron la disminución de sus ingresos.

### Efectos sobre la Balanza Comercial

Colombia fue un exportador neto de fibra de algodón hasta el año 1992. En promedio las exportaciones, entre 1970 y 1992, fueron de 44.000 TM anuales que representaban alrededor del 58% del consumo aparente de Colombia.

A partir de 1993 Colombia pasó de ser un importador eventual de pequeñas cantidades para suplir algunas insuficiencias estacionales o de requerimientos específicos, a convertirse en un importador neto y cada vez más dependiente de las compras en el extranjero para suplir las necesidades de la industria. En el 2001 se importaron 53,583 TM de fibra que representa el 56% del consumo aparente del país (Grafico 4, Anexo 1).

**GRAFICO 4.**  
**BALANZA COMERCIAL EN FIBRA DE ALGODON - COLOMBIA.**  
**TONELADAS METRICAS**



La creciente dependencia de las importaciones es el resultado de la rebaja de la producción nacional de algodón que, como ya se indicó, disminuyó como efecto de los bajos precios internacionales.

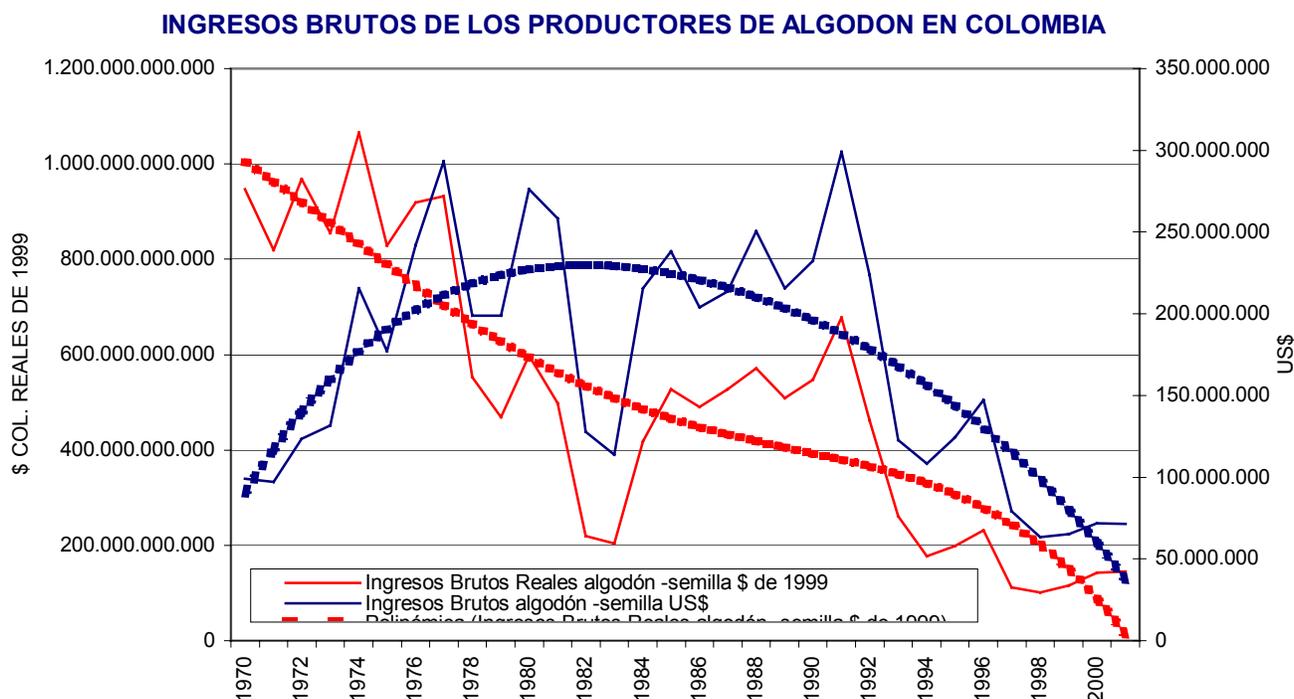
<sup>5</sup> El coeficiente de correlación entre precios reales al productor y la producción obtenida de algodón semilla fue del 84% para el lapso 1970-2001.

En consecuencia, la balanza comercial de fibra de algodón desde el año 1993 ha sido deficitaria. El costo de este déficit, en el año 2001, le significó a Colombia la suma de US\$59,9 millones,.

La diferencia acumulada en la década entre el valor de las exportaciones y de las importaciones de fibra de algodón ascendió a la suma de US\$399,8 millones<sup>6</sup>. Esta cifra representa el costo en divisas que le significó a Colombia convertirse en importador de la fibra de algodón.

### Efecto sobre los ingresos brutos de los productores

Los ingreso brutos recibidos por los agricultores de algodón-semilla han disminuido notoriamente, principalmente desde el año 1991. Desde esa fecha hasta 2001 se dejaron de percibir ingresos por más de US\$227,5 millones, que representa una caída del 76% entre estos dos años. En pesos *reales* la caída de los ingreso ha sido más pronunciada. Entre 1991 y 2001 el derrumbe de los ingresos fue de -79%.



La disminución de los ingresos brutos recibidos por los productores, entre 1991 y 2001, obedece más al descenso de la producción que a la rebaja de los precios

<sup>6</sup> Esta cifra sale de la diferencia entre la suma total del valor de las importaciones de fibra de algodón registradas entre 1991 y 2001 y el valor de las exportaciones acumuladas en el mismo lapso.

reales pagados al productor<sup>7</sup>. Esto significa que la producción de algodón es un producto muy elástico, es decir que ante una caída en los precios reales, la producción responde en forma más que proporcional a esa caída. De hecho en este lapso 1991-2001 la elasticidad precio de la producción es mayor (2.6) que en el periodo 1970-2001 (1.6). (Ver Anexo 2). Esto se explica por que la caída en los precios ya no logran suplir los costos de producción implicados y, en consecuencia, salen de la producción un número mayor de agricultores. De hecho en este último lapso salieron de la actividad productiva más de 209.000 hectáreas que representa una caída de más del 80% del área cosechada.

La distribución de estas pérdidas no fue simétrica entre los diversos agentes que participan en el proceso directo de producción de algodón – semilla en Colombia (Anexo 3).

### ANEXO 3

#### INGRESOS DERIVADOS EN FORMA DIRECTA POR EL CULTIVO DE ALGODÓN EN COLOMBIA. US\$ CORRIENTES

<i>Ingresos Relacionados con:</i>	1991	2001	Diferencia
DESMOTE	34.644.760	8.299.708	-26.345.052
INSUMOS	69.577.572	16.668.423	-52.909.149
MAQUINARIA	9.125.929	2.186.263	-6.939.666
SERVICIOS Y OTROS	30.336.275	7.267.541	-23.068.734
SALARIOS Y JORNALES	99.756.287	23.898.218	-75.858.069
<i>CAPITAL Y RENTAS DE TIERRA</i>	55.624.518	13.325.745	-42.298.773
<b>TOTAL</b>	<b>299.065.341</b>	<b>71.645.898</b>	<b>-227.419.443</b>

(\*) Cifras calculadas sobre la base de los costos directos de producción de algodón por hectarea del ICAC 1998.

Calculos: Observatorio de Competitividad Agrocadenas- Colombia

En efecto, dada la alta participación de los salarios y jornales en la estructura de costos del algodón en Colombia, los asalariados fueron los más afectados en la disminución del área cosechada. Los ingresos dejados de percibir por este concepto, entre 1991 y 2001, fueron de más de US\$75,8 millones (anexos 3 y 4).

Las ventas de insumos agrícolas (semillas, herbicidas, fertilizantes, insecticidas) utilizados en la producción de algodón-semilla se redujeron en US\$52,9 millones. Los ingresos por concepto de uso de capital y rentas de la tierra registraron disminuciones de más de US\$42,2 millones.

<sup>7</sup> En efecto, entre 1991 y 2001 los precios reales pagados al productor colombiano cayeron en – 21% mientras que la producción lo hizo en –73%.

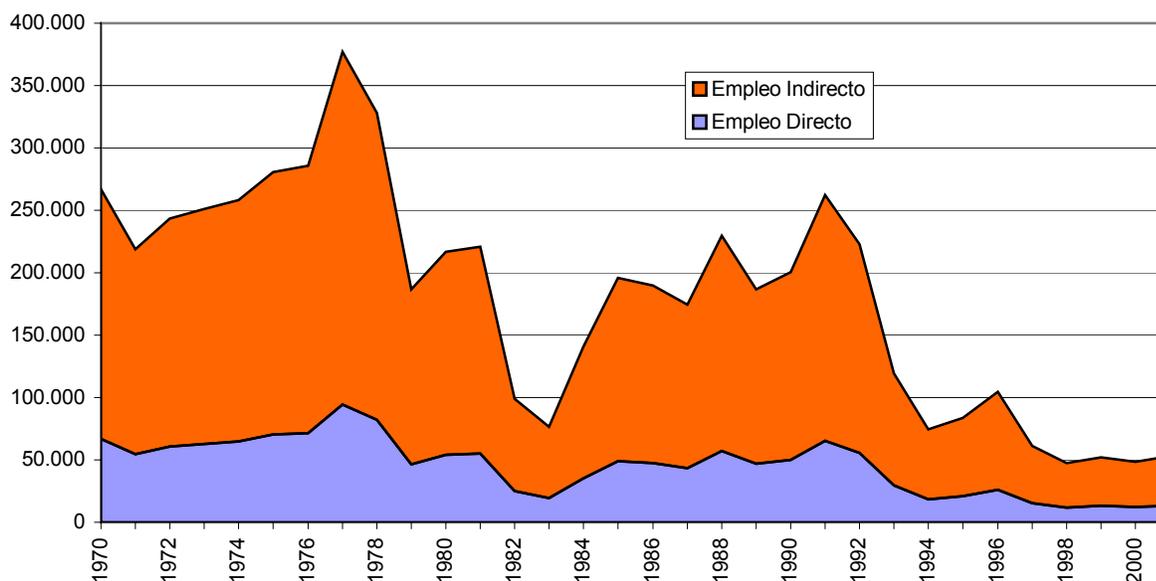
El desmote del algodón semilla disminuyó notoriamente al caer la producción. Si consideramos que el costo del desmote por hectárea es de aproximadamente US\$174, los ingresos dejados de percibir por esta actividad ascendieron, entre 1991 y 2001, a US\$26,3 millones.

Igual sucedió con el uso de maquinarias e implementos cuyos ingresos por su uso disminuyeron en US\$6,9 millones. El uso de ciertos servicios necesarios para la producción de algodón (energía, sistema riego, combustibles, energía, irrigación y otros) presentó una disminución de más de US\$23 millones.

### Efectos sobre el empleo y salarios

El cultivo del algodón es un excelente generador de empleo en el corto plazo. Dentro de las posibilidades de los cultivos semestrales, el algodón sobresale frente a otras opciones agrícolas en esta materia. Sin embargo, el aspecto más importante del cultivo del algodón está en la posibilidad de jalonar otras opciones agrícolas en el semestre no algodónero, como ocurre en zonas como Córdoba y el Interior en donde los agricultores rotan exitosamente sus tierras con maíz. También existen alternativas de rotación con arroz, que sería una opción en los departamentos de Huila y Tolima.

EMPLEO DIRECTO E INDIRECTO GENERADO POR LA PRODUCCION DE ALGODON



En la medida en que la superficie cultivada en algodón viene disminuyendo, el empleo directo generado por esta actividad viene en franco retroceso. En efecto,

mientras que en 1991 se generaban 65.540 empleos directos y 196.,620 empleos indirectos, diez años después solo se generaban 13.268 y 39.803, respectivamente. En este lapso, entonces, se perdieron aproximadamente 209.089 empleos como resultado de la disminución de la producción algodonera nacional.

### **Perdidas totales**

Como resultado de la disminución de los precios internacionales el sector agrícola colombiano dejó de percibir por concepto de ingresos derivados en forma directa en la producción de algodón la suma de US\$227,4 millones y por concepto de divisas dejadas de percibir otros US\$339,8 millones, en el lapso 1991-2001. Esto asciende a un total de US\$567,2 millones. Esta cifra significa el 4.7% del PIB agropecuario en un año.

### **Ayuda del Gobierno**

Con el fin de detener la desaparición del cultivo de algodón, el gobierno Colombiano otorgó por concepto de apoyos directos, incentivo al almacenamiento y compensación en precio de garantía, en el lapso 1997-2002, la suma de US\$23,4 millones (Anexo 5).

### **Conclusiones**

1. Las políticas de subsidio de los países desarrollados son las principales causas de la crisis algodonera en Colombia. A diferencia de otros países del hemisferio la producción algodonera de Colombia desde hace varias décadas se encuentra insertada al mercado mundial. De hecho, hasta el año 1993 era un exportador neto de algodón y, en consecuencia, ajustaba sus precios a las cotizaciones internacionales. Adicionalmente, Colombia presenta unas productividades en algodón al nivel de los promedios mundiales y los reportados por algunos de los mayores productores mundiales<sup>8</sup>. En este sentido, la apertura comercial de finales de los ochenta, no produjo cambios sustantivos a las reglas comerciales del algodón en Colombia.
2. La baja en los precios internacionales que se transmiten, más o menos automáticamente, a los precios al productor nacional de algodón, no logran garantizar ingresos suficiente para mantenerse en esta actividad. Debido a la alta elasticidad precio de la producción algodonera en Colombia, la reducción de precio condujo a una disminución de la producción en forma más que proporcional a la caída de los precios.

---

<sup>8</sup> En el año 2000, según FAO, el rendimiento por hectárea de algodón sin desmotar fue de 1.6 TM, el promedio mundial de 1.6 TM y el de Estados Unidos 1.8.

3. Los subsidios internacionales otorgados a la producción y exportación de algodón en el mundo han conllevado a importantes pérdidas económicas y sociales para Colombia.

Los ingresos brutos dejados de percibir por concepto de las actividades directas relacionadas con la actividad algodonera ascendieron en el lapso 1991-2001 a US\$567,2 millones y a erogaciones presupuestales, entre 1997 y 2002, por US\$23,4 millones. La primera cifra representa el 4,7% del PIB agropecuario de un año.

Se dejaron de cultivar 209.000 hectáreas y de producir 116.724 toneladas de algodón-semilla que rinden 42.000 toneladas de fibra. El país pasó de ser un exportador neto a convertirse en un importador neto. Las importaciones representan alrededor del 56% del consumo aparente.

Los perjuicios en los mercados laborales fueron elevados. Se perdieron aproximadamente 209.809 empleos directos e indirectos que representa el 1.42% de la fuerza laboral nacional en el año 2000. Fueron los asalariados y jornaleros los sectores sociales más afectados por la crisis algodonera dada la alta participación de esos gastos en la estructura de costos del algodón.

4. Colombia posee una larga tradición en la producción algodonera y se encuentra ajustada a los patrones de producción internacional, por lo que es esperable una recuperación rápida de esta actividad si se aumentan los precios. Dada la alta elasticidad precio del área ante las variaciones en los precios, un ajuste, por ejemplo a 70 ctvs. la libra de fibra<sup>9</sup>, conduciría rápidamente a un aumento del área en cultivo, pasando de 53.071 hectáreas a 105.822 hectáreas, y si los rendimientos se conservaran en 2.2 tM/ha, la producción pasaría de 116.724 toneladas a 232.745 toneladas<sup>10</sup>. La disminución en la producción no obedeció a pérdidas en las ventajas competitivas en el negocio del algodón, es el resultado de políticas internacionales que no son de resorte de los productores ni del gobierno

<sup>9</sup> Suponemos un ajuste en la cotización del Index A.

<sup>10</sup>

Proyección del area cultivada con base en las elasticidades precio de larea			
Lapso	Area Cultivada Ha	Rendimiento Tm/Ha	Producción Tm (*)
1971-2001	105.822	2,2	232.745
1988-2001	106.407	2,2	234.031
1991-2001	103.926	2,2	228.575

(\*) Calculada sobre los rendimientos observados en 2001  
Cálculos Observatorio Agrocadenas- Colombia

nacional. Un mundo sin subsidios es el ideal para los productores de algodón en Colombia.