

# Comportamiento del crédito del Fondo Financiero Agropecuario en la región conformada por los departamentos del Tolima, Huila y Cundinamarca 1980-1987\*

---

## Resumen

---

La economía regional, al sustentarse en el sector agropecuario, se vio afectada por los diversos acontecimientos externos e internos que incidieron en el mismo entre 1980 y 1987, ocasionando descensos en el área cultivada y en la productividad de algunos cultivos, así como estancamiento en el valor de la producción.

Entre tanto, el crédito suministrado por el Fondo Financiero Agropecuario, FFAP, se expandió a una tasa real promedio del 3.0% anual, superando con ello el resultado de los agregados sectoriales. Tal aumento se concentró en la agricultura y específicamente en los cultivos transitorios, que absorbieron en promedio el 67.5% de la financiación proporcionada.

El crédito del FFAP, al otorgarse generalmente a tasas de interés inferiores a las del mercado, opera como mecanismo para la transferencia de un subsidio. Respecto a los cultivos transitorios de la región se encontró que el subsidio, en términos reales, fue decreciente en la mayoría de los casos y se dirigió en un elevado volumen hacia los cultivos de tipo empresarial.

---

## Introducción

---

La política económica le ha asignado al sector agropecuario un lugar de primer orden, habiendo desarrollado con tal finalidad instrumentos como el crédito de fomento. Por tal razón es interesante analizar el papel cumplido por el Fondo Financiero Agropecuario, en una región como la conformada por los departamentos del Tolima, Huila y Cundinamarca, donde los resultados de su economía dependen en un alto grado del desempeño del sector primario. Para ello, se seleccionó el período comprendido entre los años de 1980 y 1987, durante el cual se presentó una particular coyuntura en los frentes externo e interno, relacionada con los sucesos del renglón cafetero y los programas de ajuste macroeconómico, enfilados a la superación del desequilibrio existente en las esferas fiscal y externa.

---

\* Elaborado por el personal de Investigaciones Económicas de la sucursal del Banco de la República de Ibagué, con la coordinación de Humberto Becerra y con base en documentos departamentales de las Oficinas de Neiva, Girardot e Ibagué. Se agradece los comentarios y sugerencias de Roberto Steiner, Inés Eugenia Botero y Pedro Luis Rodríguez y la colaboración de Ferney Niño. Los puntos de vista expresados son responsabilidad de los autores y no comprometen la opinión del Banco de la República.

A continuación se presentan la estructura y el comportamiento del sector agropecuario en el lapso señalado, durante el cual se produjeron descensos en la superficie cosechada y en el rendimiento por hectárea de algunas actividades, así como el estancamiento de la producción y de su valoración en términos reales.

Luego, se reseña la evolución del crédito del FFAP en la zona, donde, expresado en pesos constantes, logra un ritmo de crecimiento del 3.0% anual, y a su vez presenta una marcada concentración en el sector agrícola y de manera particular en los cultivos transitorios. Igualmente, se señalan los estímulos financieros de los créditos otorgados por el FFAP, y se establece el subsidio que se ha venido transfiriendo a los cultivos semestrales de la región, el que también ha beneficiado en forma mayoritaria las actividades que se desarrollan con un enfoque empresarial.

Por último, se presentan las principales conclusiones del trabajo y el anexo estadístico con la información básica utilizada para su elaboración.

## Estructura y comportamiento del sector agropecuario (1)

El sector agropecuario tiene un elevado peso en el contexto de la economía de la región. Es así como en Cundinamarca, excluido el Distrito Especial de Bogotá, aportó en 1982 el 49.4% del PIB departamental (2), en tanto que en el Huila su participación en el producto fue del 38.0% (3) y en el Tolima la contribución de esta rama al PIB fue del 41.8% en 1984 (4). Como resultado, el sector continúa siendo el de mayor importancia relativa y una de las principales fuentes de empleo. En el Tolima, durante 1984, generó el 36.9% del valor agregado bruto y el 51.7% del empleo total, distribuido en un 58.8% para cañicultura, el 29.3% para cultivos transitorios y el restante 11.9% para actividades permanentes y ganadería (5). En Cundinamarca las actividades que demandan el mayor volumen de empleo agrícola, son: las flores, el 31.5%; el café, un 20.8%; la caña panelera, 16.1%, y la papa, el 12.7%, entre otros (6).

### Agricultura

La configuración del subsector agrícola en los departamentos del Huila y Tolima y el área de influencia

de Girardot es bastante homogénea, contando con dos zonas básicas de producción: de un lado, la parte plana aledaña al río Magdalena. Los cultivos transitorios se caracterizan por ser altamente mecanizados, contar con obras de adecuación e infraestructura (distritos de riego), la utilización intensiva de agroquímicos y la rotación de cultivos; además, son grandes demandantes de recursos crediticios dadas sus necesidades de capital de trabajo, y se llevan a cabo, en un elevado porcentaje, mediante el arrendamiento de tierras (7). En la agricultura de ladera prevalece un marcado dualismo tecnológico, sobre todo en los cultivos de café y papa, mientras que en las restantes actividades predomina la producción campesina.

### Área cosechada

El área agrícola explotada se orienta en cerca del 60.0% a los cultivos transitorios y en el restante 40.0% a los permanentes. En conjunto, su área total descendió a un ritmo promedio anual del 0.7% entre 1980 y 1987 al pasar de 518.001 a 494.474 hectáreas, como reflejo de la disminución del 1.9% ocurrida en los cultivos permanentes, ya que los semestrales avanzaron a una tasa del 0.1% anual.

Dentro de estos últimos se destacan el arroz, el sorgo y el algodón, al aglutinar cerca del 73.1% de la superficie dedicada a tales actividades, aunque en el primero de ellos se presentó una reducción del 11.3% durante el período, explicada en buena parte por la inundación de 3.000 hectáreas para la hidroeléctrica de Betania, así como por su sustitución por

(1) Las cifras referentes a esta sección se presentan en los Anexos 1.1 a 1.8. Además, en el Anexo 1 se explican las fuentes de información.

(2) Departamento Administrativo de Planeación de Cundinamarca, Plan de Desarrollo Económico y Social, Departamento de Cundinamarca. Bogotá, 1986.

(3) Departamento Administrativo de Planeación del Huila, Anuario Estadístico. Neiva, 1984.

(4) Universidad Nacional de Colombia, Departamento Administrativo de Planeación del Tolima, Plan de Desarrollo del Tolima, cinco volúmenes. Ibagué, 1986.

(5) Universidad Nacional de Colombia, *Op. cit.*

(6) URPA-Cundinamarca, Estadísticas Agropecuarias, Vol. I, 1986.

(7) En el Tolima se cosechó, bajo este sistema alrededor del 50% del área inscrita ante la Regional 6 del ICA, entre los años de 1980 y 1987.

renglones de superior rentabilidad. También se registraron descensos significativos en el ajonjolí, debido a su muy baja rentabilidad, y en la papa, como consecuencia de la actividad volcánica del Nevado del Ruiz en la principal zona productora del Tolima. Por su parte, cultivos relativamente nuevos en la zona como son maní y soya arrojaron las mayores tasas de crecimiento anual, 6.0% y 50.2%, respectivamente; mientras que aumentaron a un ritmo inferior el maíz y el sorgo, hacia donde se han desplazado productores de la economía campesina y empresarial. En algodón, el área repuntó durante los últimos años, debido a la recuperación del sector textil y al comportamiento del precio de la fibra en los mercados externos durante 1986 y 1987.

La señalada reducción en la superficie destinada a cultivos permanentes se concentró en el plátano, al pasar el área de 60.325 hectáreas en 1980 a 30.817 en 1987, como consecuencia, básicamente, de la baja rentabilidad obtenida por los productores. Entre tanto, la extensión cultivada de cacao aumentó a un ritmo promedio del 1.6% anual, mientras que el área dedicada al café permaneció estable desde comienzos del período hasta finales del mismo.

#### *Rendimiento*

En cuanto al rendimiento por hectárea, los cultivos transitorios muestran descensos moderados en los renglones de maíz y maní, con variaciones anuales de 1.0% y de 0.1%, respectivamente. En la siembra de soya el descenso fue del 4.3% promedio anual, consecuencia del insuficiente suministro de información acerca de las condiciones tecnológicas óptimas. Con relación al arroz se evidenció estancamiento, debido al logro de la asíntota máxima del rendimiento por hectárea, que para ser superado requiere mejoras en la calidad de las semillas, en la tecnología de siembra y en las tierras utilizadas para el cultivo. Referente a las actividades permanentes, disminuye el rendimiento de cacao al pasar de 515 a 455 kilogramos por hectárea, en tanto que los de plátano y café registraron avances del 2.5% y 1.0% promedio anual.

#### *Valor de la producción*

Como consecuencia del comportamiento de las anteriores variables y de la trayectoria de los precios, el conjunto de actividades consideradas experimentó un incremento promedio anual del 0.2% en el valor real de la producción, determinado por el avance de los cultivos transitorios, localizado principalmente en los renglones de soya, maíz y sorgo. Pese a la

recuperación de precios ocurrida en los últimos años del período que se está comentando, en los cultivos permanentes, la disminución en el cacao contrarrestó el aumento experimentado en el plátano, mientras que el valor de la producción de café se incrementó en 0.3%.

Debe agregarse que el comportamiento de algunas actividades agrícolas del Tolima se vio afectado por la tragedia de Armero, que destruyó e inhabilitó una amplia zona del norte del departamento, donde ocasionó pérdidas materiales por más de \$ 4.000 millones (8). No obstante, su recuperación ha sido bastante rápida, al punto que el área cultivada y la producción del sector no se han visto muy afectadas, salvo en los cultivos de papa, café y arroz.

#### **Ganadería**

La ganadería, por su parte, es una actividad de gran arraigo en la región, contando con un elevado peso en Cundinamarca, sobre todo en lo referente a producción de leche. En el Tolima y el Huila, esta rama productiva presenta un bajo nivel tecnológico expresado en una reducida capacidad de carga; así mismo, constituye una labor complementaria a la agricultura, siendo predominantemente de tipo extensivo. Así, por ejemplo, en el Huila los cultivos de algodón y arroz han sustituido la ganadería, debido a la mayor rentabilidad de estos cultivos tecnificados.

Su orientación es básicamente hacia la cría y el doble propósito (9) en el Tolima, mientras que en el Huila se encamina hacia la producción de carne. En este departamento, la población ganadera ascendió en 1987 a 549.800 cabezas, observando un ritmo anual de crecimiento del 0.4% (10), debido al elevado coeficiente de extracción. Entre tanto, la población bovina del Tolima se expandió a una tasa media del 2.7% (11), al experimentar una ligera aceleración en los dos últimos años, estimándose que esta contabilizó en 1987 un total de 1.097.980 ejemplares.

(8) Universidad Nacional de Colombia, *Op. cit.*, Apéndice 1, pp. 72 a 76.

(9) La ganadería de doble propósito se destina a la producción de carne y leche.

(10) URPA - Huila, Anuario Estadístico y Agropecuario del Departamento del Huila, 1986, p. 59.

(11) URPA - Tolima, Coyuntura Agropecuaria y Forestal 1986, octubre de 1987, p. 71.

## El crédito del Fondo Financiero Agropecuario, FFAP, y el subsidio transferido

### Comportamiento del crédito del FFAP en la región <sup>(12)</sup>

El crédito del FFAP ha venido cumpliendo un importante papel en el sector agropecuario de la región, al tenor de los principios que le asignan la función de equilibrar las diferencias existentes entre la rentabilidad social y la privada, y de compensar las imperfecciones del mercado de capitales, coadyuvando a la obtención de una oferta agrícola superior a la que determinaría el mercado <sup>(13)</sup>.

Dentro de esta perspectiva, los recursos proporcionados por el FFAP en la región pasaron de \$ 5.189 millones en 1980 a \$ 28.672 millones en 1987, avanzando en términos reales a una tasa promedio anual del 3.0%, con lo cual la zona logra una participación media del 22.6% dentro del presupuesto global del FFAP. No obstante, en el conjunto de departamentos, el Tolima registra el mayor nivel de recursos asignados al absorber el 53.0% de las aprobaciones regionales, Cundinamarca y Huila, respectivamente, el 27.7% y 19.3% restante.

### *Crédito del FFAP a la agricultura*

La distribución del crédito por actividades se ajusta a la estructura del sector. Es así como se aprecia una elevada concentración, 80.0%, en la agricultura, y específicamente en los cultivos transitorios hacia donde se dirige el 67.5% de los recursos. Igualmente, este rubro mostró un comportamiento dinámico al crecer a una tasa real del 3.3% anual, o sea por encima de como lo hicieron el valor de la producción y el área cosechada, lo cual implica una tendencia creciente en el monto financiado por hectárea. A su vez, los cultivos semestrales de la zona arrojaron una participación media del 30.0% dentro del presupuesto nacional del FFAP para los mismos. Por su parte, los cultivos permanentes canalizaron en promedio el 3.6% del financiamiento, siendo un porcentaje relativamente bajo al incluir el café, pero explicable por la adopción de líneas del gremio con condiciones financieras más blandas. Entre tanto, las inversiones en maquinaria, adecuación e infraes-

tructura agrícola obtienen una participación del 9.0% como reflejo de la entrada en vigencia de la Resolución 13 de 1986 de la Junta Monetaria y demás disposiciones, encaminadas a la recuperación económica del área afectada por la catástrofe del Nevado del Ruiz.

### *Crédito del FFAP a la ganadería*

Las actividades pecuarias absorben en promedio el 18.5% de las aprobaciones, destacándose el renglón bovino hacia donde se orienta el 63.2% de aquellas; la parte restante corresponde casi totalmente al subsector avícola. Las inversiones pecuarias registran una participación de solo 2.0%, no obstante que su ritmo de crecimiento fue dinámico (8.1% en términos reales); igualmente, el rubro de otras inversiones agropecuarias avanzó 18.1% promedio anual, en virtud del comportamiento de la compra de fincas por parte de profesionales del agro.

### El crédito del FFAP y el subsidio transferido a los cultivos transitorios

De las anteriores secciones se desprende que los cultivos transitorios constituyen la principal actividad agropecuaria de la región, siendo igualmente el renglón hacia donde se canalizan en forma mayoritaria los recursos crediticios del FFAP. Por tal razón, esta parte se centrará en el análisis de los estímulos financieros otorgados a través del mismo, y de su papel como mecanismo a partir del cual se transfiere un subsidio a dichas actividades.

### *Crédito del FFAP a los cultivos transitorios <sup>(14)</sup>*

Un primer elemento tiene que ver con el volumen de los recursos destinado a cultivos semestrales. En términos generales, se ha encontrado que estos crecieron en términos reales <sup>(15)</sup> a una tasa anual del 2.9% si se examina el presupuesto a nivel nacional, y a un ritmo del 3.3% en el caso de las aprobaciones de la región, al pasar éstas (a precios de 1980) de \$ 3.444 millones en dicho año a \$ 4.318 millones en 1987, lo cual sugiere que el suministro de fondos

(12) Las cifras referentes a esta sección se presentan en el Anexo 2.1.

(13) Banco de la República, Fondo Financiero Agropecuario, Compendio Estadístico 1974-1984, p. 9.

(14) Los datos referentes a esta sección se incluyen en los anexos 2.2 a 2.5.

(15) Deflactados por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca; base 1980 = 100.

crediticios se ha efectuado acorde con los requerimientos de la zona que avanzó a un ritmo inclusive superior al registrado por el área cultivada y por el valor de la producción.

Por su parte, la superficie destinada a cultivos semestrales financiada por el FFAP ha sido relativamente estable, pasando de 222.547 hectáreas en 1980 a 219.538 hectáreas en 1987, con una tasa de variación promedio anual del -0.2%, explicada por los descensos presentados en ajonjolí, arroz, frijol y algodón, productos que, con excepción de este último, muestran caídas en el área cosechada. Adicionalmente, se aprecia que en términos medios se ha financiado con recursos del FFAP el 71.6% del área dedicada a cultivos transitorios. No obstante, el cubrimiento en los diferentes cultivos no ha sido homogéneo, pues en términos generales los mayores porcentajes corresponden a las actividades predominantemente tecnificadas. Entre estos se encuentran el arroz, sorgo, maní, algodón, papa y soya, los cuales fluctúan entre un 69.2% y un 88.6%, destacándose el cultivo de papa, en el cual el porcentaje de hectáreas financiadas por el FFAP pasó del 74.6% en 1980 al 90.6% en 1987. Por otra parte, los cultivos de ajonjolí, frijol y maíz, en los cuales se destaca la producción campesina, arrojan bajos porcentajes de superficie financiada por el FFAP, en razón a que en su mayoría son explotados a nivel de minifundio, con escasa tecnología y menor requerimiento de capital.

En cuanto al monto financiado por hectárea, se observan aumentos reales respecto a los diferentes cultivos, a la vez que se ha cubierto un porcentaje cada vez mayor de los costos por hectárea, con incrementos significativos en la soya donde la participación de la financiación sobre costos pasó del 31.0% en 1980 al 66.6% en 1987, y en maní al pasar la proporción de un 21.5% al 39.5%. A su vez, los cultivos de economía campesina, no obstante ser los que presentan menor proporción de superficie sembrada con financiación del FFAP, registran los porcentajes más altos de financiación sobre costos, con lo cual se busca estimular su producción y beneficiar al pequeño agricultor.

Por otra parte, la tasa de interés del FFAP para los cultivos semestrales permaneció a un nivel del 24.1% efectivo anual hasta 1985, con incremento de 24.7% en 1986 (con base en lo establecido en la Resolución 27 de 1986 de la Junta Monetaria) y la obtención del 26.7% en 1987 para medianos y grandes productores y el 21.5% para pequeños productores,

fundamentada en la Resolución 1 de 1987 de la Junta Monetaria. En consecuencia, como se observa en el Cuadro 1, la tasa de interés del FFAP para cultivos transitorios estuvo por debajo de la tasa de colocación bancaria más representativa durante el periodo analizado, lo cual significa, como es bien sabido, que a través de este mecanismo de financiamiento se transfirió un subsidio hacia dichas actividades.

CUADRO 1  
Tasas de interés efectivas anuales  
(Porcentajes)

Fin de	Tasa de colocación bancaria más representativa im	Tasa de interés del FFAP para cultivos semestrales if	(im - if)
1980	47.1	24.1	23.0
1981	51.0	24.1	26.9
1982	50.4	24.1	26.3
1983	48.4	24.1	24.3
1984	45.0	24.1	20.9
1985	51.6	24.1	27.5
1986	41.9	24.7	17.2
1987	42.4	26.7 ó 21.5(1)	15.7 ó 20.9

(1) La Resolución 1 de 1987 de la Junta Monetaria estableció tasas diferenciales según el tamaño de los productores, que en términos efectivos anuales equivalen a 26.7% para medianos y grandes agricultores y 21.5% para pequeños productores.

Fuentes: Instituto Colombiano de Ahorro y Vivienda, Superintendencia Bancaria, Resoluciones 27 de 1986 y 1 de 1987 de la Junta Monetaria y Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas.

*Subsidio transferido a los cultivos transitorios*

Para la determinación del subsidio otorgado a los principales cultivos de la región, se plantea la siguiente ecuación:

$$S = Rf (im - if)$$

Donde:

S = Subsidio por hectárea.

Rf = Monto de crédito por hectárea suministrado por el FFAP.

im = Tasa de colocación bancaria más representativa, efectiva anual a final de periodo.

if = Tasa de interés del FFAP para cultivos semestrales, efectiva anual a final de periodo.

El subsidio por hectárea, resultante de esta ecuación, se presenta en el Cuadro 2. El crecimiento anual de dicho subsidio se estimó mediante regresiones contra el tiempo (16).

En general, se advierte que el subsidio por hectárea transferido a través del FFAP a los cultivos transitorios no presentó incrementos significativos durante el período de estudio, encontrándose el caso de unos cultivos con tasas de crecimiento negativas y de otros cultivos con tasas positivas aunque muy bajas.

Este comportamiento del subsidio está acorde con la política del crédito de fomento, tal como lo ha señalado reiteradamente el Banco Emisor (17), en el sentido de que ha sido preciso racionalizar la operación de los fondos financieros por cuanto los Decretos 340 de 1980 y 386 de 1982 obligan al Banco de la República a mantener equilibrados los presupuestos de dichos fondos. Adicionalmente, a partir de 1979 el crédito dirigido pasó a ser financiado, de una parte, con recursos del ahorro financiero captados median-

te el mecanismo de inversiones forzosas (Resolución 39 de 1978 de la Junta Monetaria), y de otra, obteniéndolos competitivamente en el mercado a través de los Títulos Agroindustriales (Resolución 12 de 1979 de la Junta Monetaria). En consecuencia, el costo promedio de los recursos de fomento se elevó. Por estas razones se decidió que, en general, las tasas de interés de colocación de los citados fondos deberían contener un elemento de subsidio cada vez menor, siendo necesario efectuar las operaciones activas a tasas de interés cercanas a las de mercado, reduciendo al mismo tiempo el riesgo de desviación de recursos que puede presentarse cuando hay grandes subsidios.

(16) En lo sucesivo se hará referencia únicamente a los resultados a precios constantes.

(17) Véase "Notas sobre la evolución del sistema financiero en los últimos años". Por Hernando Vargas, Martha Lee, Fernando Montes y Roberto Steiner. Revista del Banco de la República, septiembre de 1988, y Notas Editoriales de noviembre de 1988 y marzo de 1989.

CUADRO 2  
**Tolima, Huila y Cundinamarca. Subsidio semestral por hectárea transferido a través del Fondo Financiero Agropecuario a los cultivos transitorios (1)**  
 1980 — 1987

(Miles de pesos corrientes y constantes) (2)

Cultivos semestrales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Tasa de crecimiento
Ajonjolí	\$ corrientes	2.07	3.02	3.57	4.89	6.04	9.66	8.62	8.80	1.13
	\$ constantes	2.07	2.35	2.10	2.41	2.53	3.25	2.31	1.95	0.03
Algodón	\$ corrientes	3.64	5.39	6.89	8.90	9.28	15.09	12.32	13.38	1.52
	\$ constantes	3.64	4.18	4.02	4.40	3.89	5.07	3.32	2.97	-0.08
Arroz	\$ corrientes	3.85	6.09	8.23	11.02	11.95	19.24	15.61	17.24	2.09
	\$ constantes	3.85	4.72	4.81	5.42	4.99	6.47	4.20	3.82	0.20
Frijol	\$ corrientes	3.29	5.15	6.83	8.49	7.58	12.66	10.08	12.23	1.24
	\$ constantes	3.29	3.99	3.99	4.18	3.18	4.27	2.71	2.72	-0.13
Maíz	\$ corrientes	2.60	4.72	6.04	7.34	6.58	10.90	8.72	10.66	1.07
	\$ constantes	2.60	3.64	3.55	3.62	2.76	3.66	2.35	2.36	-0.10
Maní	\$ corrientes	1.47	2.26	2.68	4.26	4.57	8.12	6.74	7.53	0.97
	\$ constantes	1.47	1.75	1.58	2.09	1.92	2.73	1.82	1.67	0.06
Papa	\$ corrientes	3.96	6.04	8.41	11.33	11.74	17.56	12.70	14.78	1.63
	\$ constantes	3.96	4.66	4.91	5.59	4.91	5.92	3.41	3.29	-1.00
Sorgo	\$ corrientes	2.14	3.21	4.39	5.67	5.97	9.88	8.42	9.49	1.12
	\$ constantes	2.14	2.48	2.58	2.80	2.51	3.33	2.26	2.11	0.01
Soya	\$ corrientes	2.21	3.59	5.26	7.32	8.84	14.70	11.90	12.59	1.71
	\$ constantes	2.21	2.78	3.07	3.60	3.70	4.96	3.21	2.80	0.14

(1) Subsidio (Monto por hectárea financiado por el FFAP) (im-if).

(2) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

Fuente: Cálculos del Banco de la República. Departamento de Investigaciones Económicas.

No obstante, en las decisiones de inversión y producción del empresario no solo inciden los costos financieros, sino además la disponibilidad de crédito oportuno y a plazos adecuados, entre otros factores. En esta dirección se establecieron dos mecanismos tendientes a agilizar los créditos: la descentralización y el redescuento automático, en virtud de los cuales el FFAP, y en el caso específico de los cultivos semestrales, ha logrado una total descentralización a través de las sucursales del Banco de la República y opera bajo la figura del redescuento automático, la cual permite hacer un mejor seguimiento *ex-post* de las actividades financiadas y efectuar estudios más detenidos a los créditos de gran valor. En cuanto a los plazos, la política en materia de crédito de fomento se ha dirigido a llenar un vacío que existe en el mercado nacional, otorgando préstamos a largo plazo, acordes con las proyecciones financieras de las actividades beneficiadas.

En cuanto a la evolución del subsidio por hectárea, específicamente los cultivos que presentan mayor incremento en el subsidio son el arroz con una tasa anual de crecimiento de 0.20% entre 1980 y 1987, y la soya con 0.14% para el mismo período. En una posición de aumentos moderados en el subsidio se encuentran el maní con 0.06%, el ajonjolí con 0.03% y el sorgo con 0.01% durante el período en estudio. Por último, los cultivos que presentan tasas negativas de crecimiento en el subsidio son la papa con -1.0%, el frijol con -1.13%, el maíz con -0.10% y el algodón con -0.08%. Se evidencia que los cultivos más favorecidos son los tecnificados, como el arroz y la soya,

aunque el subsidio también se ha dirigido hacia otros cultivos como el maní y ajonjolí.

*Relación subsidio-costos*

La relación subsidio-costos permite observar el comportamiento entre el subsidio por hectárea otorgado por el FFAP y el costo total del cultivo por unidad de superficie. La relación está dada por la siguiente ecuación:

$$\text{Sub/cost} = (\text{Sub} \times \text{ha.} / \text{costo total} \times \text{ha.}) * 100$$

En general, la relación subsidio/costos presenta incrementos positivos para todos los cultivos transitorios estudiados (Cuadro 3). Entre estos se observan tasas de crecimiento anual superiores para la soya con 1.2%, el ajonjolí con 1.1%, el maní con 0.9% y el arroz con 0.7%; los demás cultivos evidencian crecimientos moderados que varían entre 0.2% y 0.3%. Así, se puede concluir que la relación entre subsidio y costos es positiva y que las políticas crediticias han favorecido al agricultor en el transcurso de los años comprendidos entre 1980 y 1987, aun para cultivos con bajo nivel tecnológico como es el caso del maní y del ajonjolí.

*Relación subsidio-rentabilidad-rendimientos*

A través de los gráficos comparativos de subsidio, rentabilidad, y rendimientos (Gráficos 1 y 1A) se pudo establecer que la rentabilidad no depende del subsidio sino principalmente del rendimiento, así como del costo y del precio al productor de cada uno de los cultivos (Gráficos 2 y 2A).

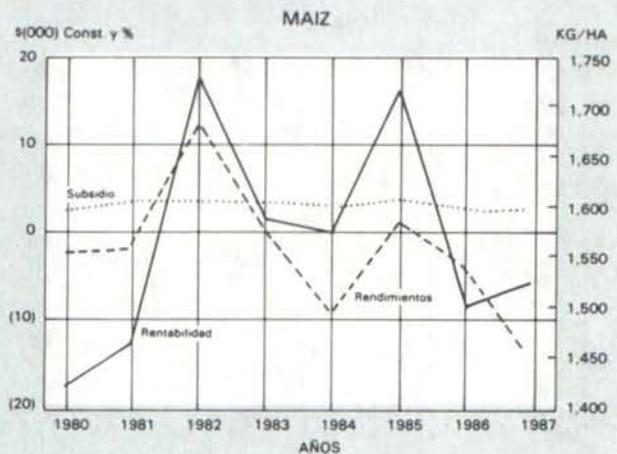
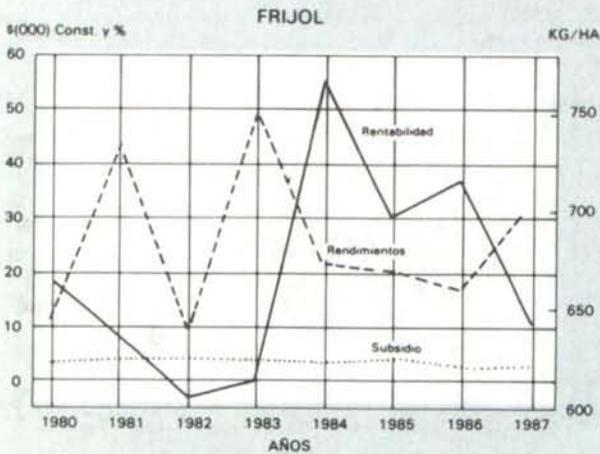
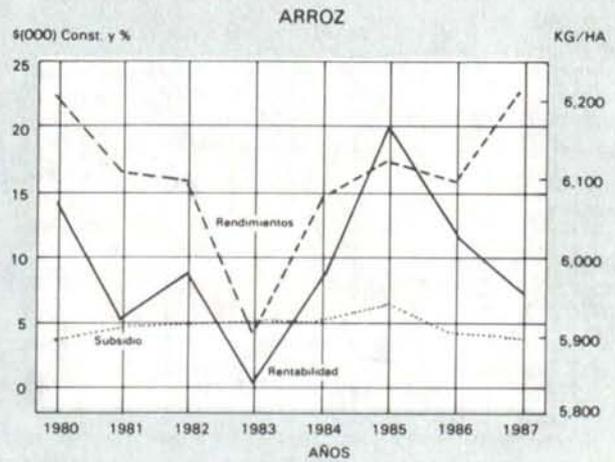
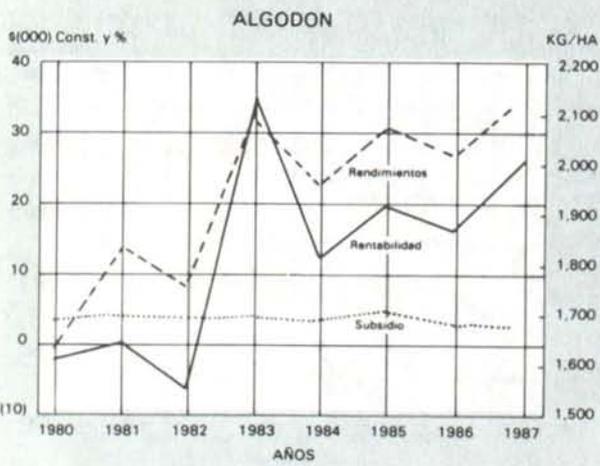
CUADRO 3  
Tolima, Huila y Cundinamarca. Relación subsidio-costos a precios constantes de los cultivos transitorios (1)  
(Porcentajes)

Cultivos semestrales	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Tasa de crecimiento %
Ájonjolí	9.1	11.0	11.2	14.2	13.5	14.5	16.6	16.8	1.1
Algodón	7.1	7.4	8.7	10.1	-8.6	8.5	9.4	9.3	0.3
Arroz	7.3	7.6	8.1	10.0	10.0	11.1	11.7	11.0	0.7
Frijol	16.8	15.4	17.7	17.5	16.6	15.6	17.0	20.5	0.3
Maíz	11.0	12.6	15.4	16.8	16.1	16.2	13.6	13.6	0.3
Maní	5.9	6.1	6.7	10.0	10.2	11.6	10.1	10.8	0.9
Papa	3.4	3.1	4.1	5.4	5.7	5.8	5.4	4.3	0.3
Sorgo	6.8	6.3	7.7	8.7	7.7	7.5	8.1	8.4	0.2
Soya	6.5	6.7	9.2	12.7	13.6	14.0	13.4	14.0	1.2

(1)  $\text{SUB/COST} = [(\text{SUB} \times \text{HA}) / (\text{COST} \times \text{HA})] \times 100$ .

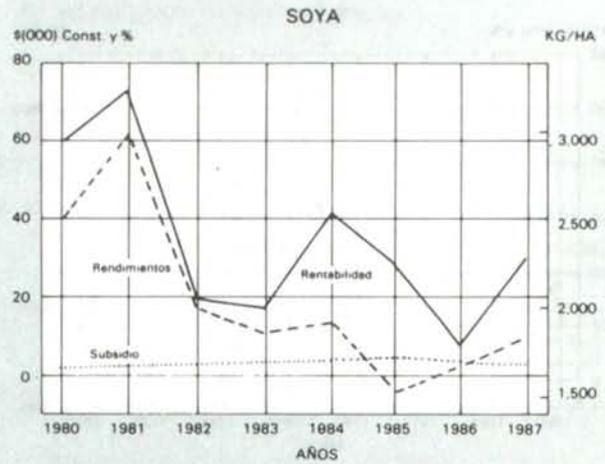
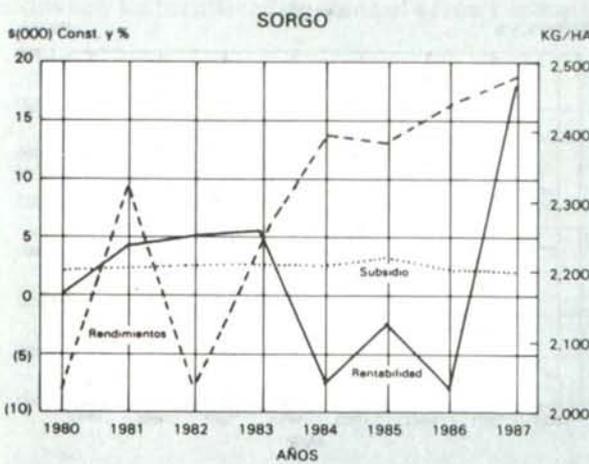
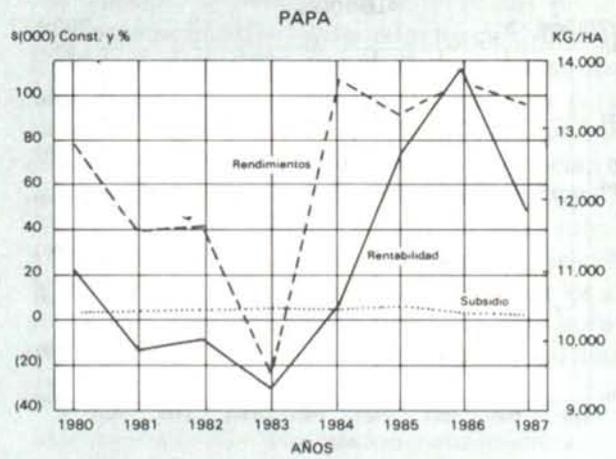
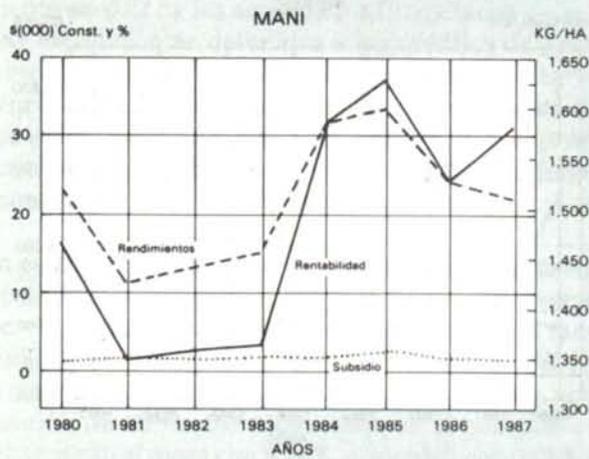
Fuente: Cálculos del Banco de la República, Departamento de Investigaciones Económicas, con base en datos del Cuadro 2 y Anexo 1.6

GRAFICO 1  
Subsidio, rentabilidad y rendimiento por hectárea



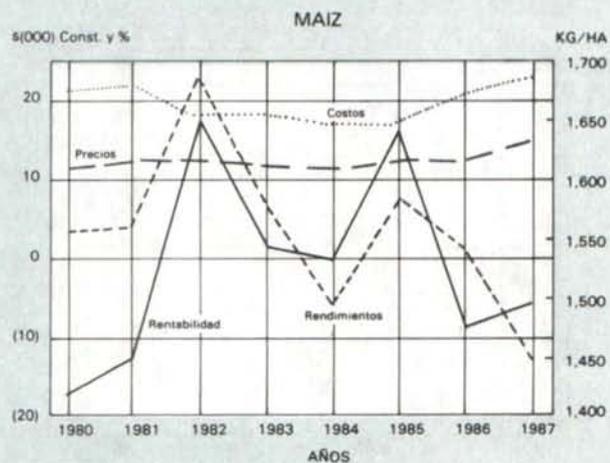
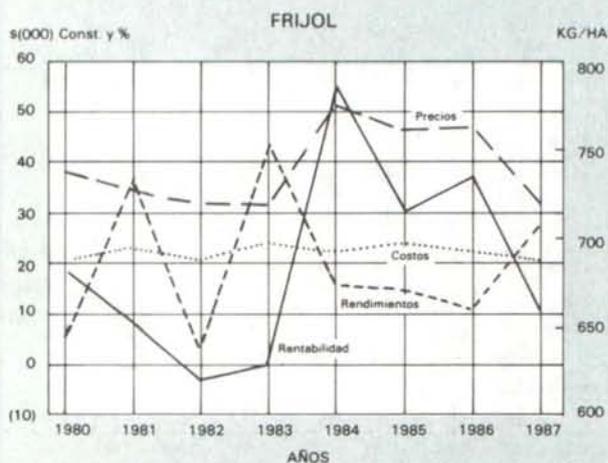
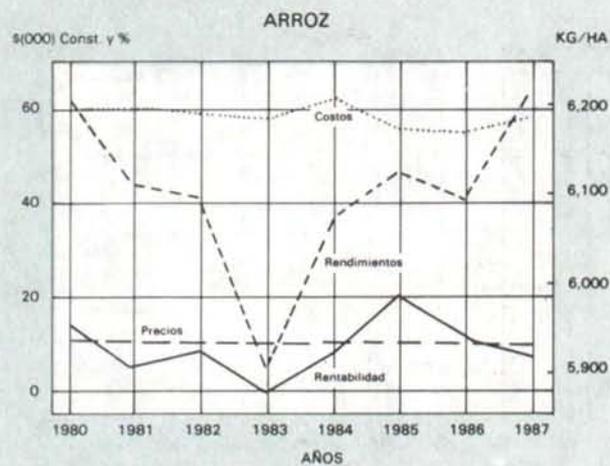
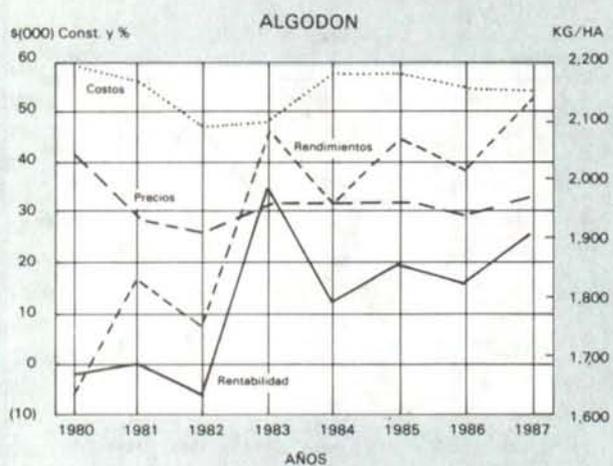
Fuente: Cuadro 2, anexos 1.3 y 1.8

GRAFICO 1A  
Subsidio, rentabilidad y rendimiento por hectárea



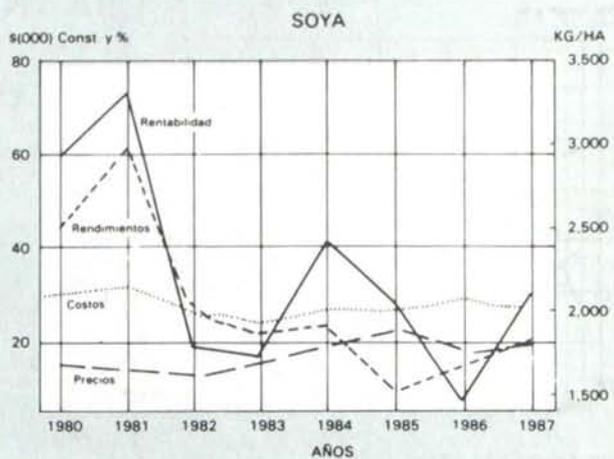
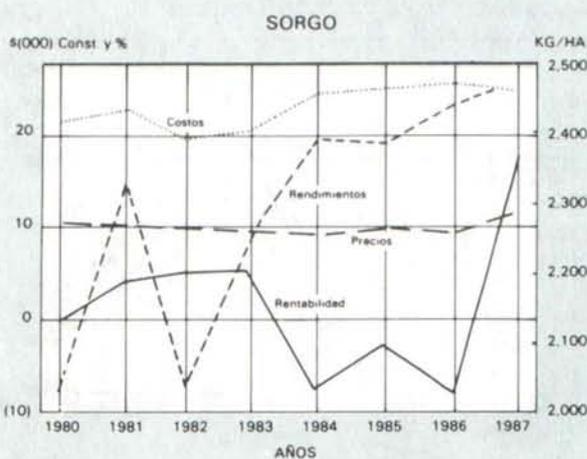
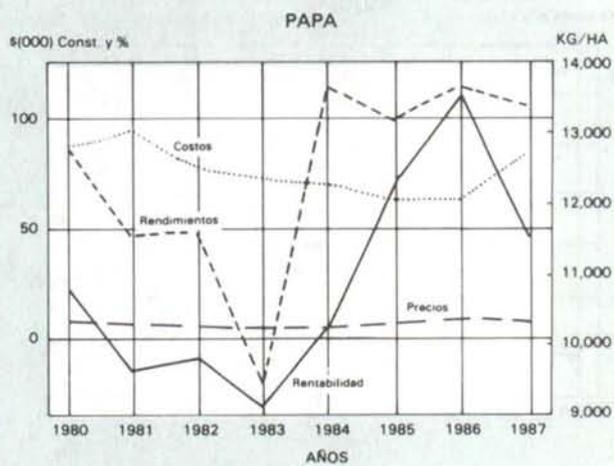
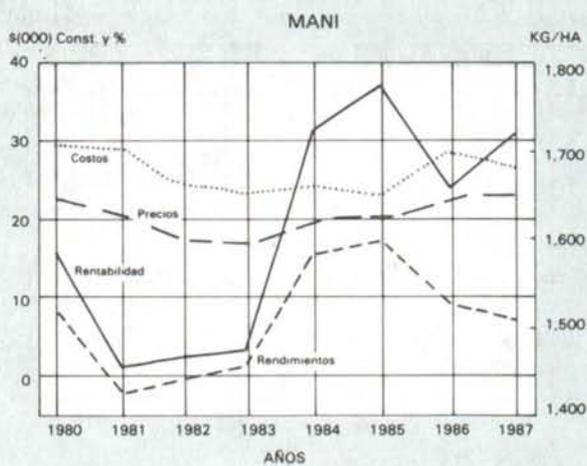
Fuente: Cuadro 2, anexos 1.3 y 1.8

GRAFICO 2  
Rentabilidad, rendimiento, costo por hectárea y precio por tonelada



Fuente: Anexos 1.3, 1.4, 1.6 y 1.8

GRAFICO 2A  
Rentabilidad, rendimiento, costo por hectárea y precio por tonelada



Fuente Anexos 1.3, 1.4, 1.6 y 1.8

Así, por ejemplo, el algodón mostró una tasa de crecimiento del 3.9% promedio anual en la rentabilidad, no obstante que el subsidio otorgado a este cultivo descendió en 0.08%. El aumento en la rentabilidad está muy en línea con un incremento del 4.0% promedio anual en el rendimiento por hectárea (Cuadro 2 y anexos 1.3 y 1.8). En la soya la rentabilidad descendió el 5.7% promedio anual, originado en la disminución del 4.3% en su rendimiento, no obstante que el subsidio recibido por este cultivo avanzó el 0.14%.

Debe señalarse que la permanencia de algunas actividades donde han prevalecido tasas bajas o negativas de rentabilidad, durante buena parte del período, y en especial las vinculadas a la producción campesina, obedece en gran medida a que dicha explotación no opera bajo una clara racionalidad económica, y su móvil fundamental antes que la acumulación es la subsistencia familiar, y también porque la valorización de la tierra compensa en parte la baja rentabilidad. Además, no cuentan con la posibilidad de alternar con cultivos más rentables, dado el empobrecimiento de los suelos donde se desarrollan, la carencia de sistemas de irrigación y el reducido tamaño de los predios. Otra razón que ha posibilitado su continuidad, es el acceso a líneas crediticias con condiciones financieras preferenciales, tales como las suministradas por el DRI, mediante las cuales incluso se les ha otorgado refinanciamientos en varias oportunidades.

---

## Conclusiones

---

El crédito del FFAP ha otorgado estímulos a los cultivos transitorios de la región, al suministrar un volumen creciente de recursos, con los que se ha financiado alrededor del 71.6% del área cosechada.

A su vez, los montos proporcionados por hectárea han sido crecientes y han cubierto un porcentaje cada vez mayor de los costos de producción por unidad de superficie.

La tasa de interés del FFAP para cultivos semestrales permaneció durante el período considerado por debajo de la tasa de colocación bancaria más representativa, lo que significa que a través de este mecanismo de financiamiento se transfirió un subsidio hacia dichos cultivos, beneficiando principalmente los tecnificados. No obstante, el citado subsidio se ha basado principalmente en la mayor cuantía financiada por el FFAP por hectárea, más que por la diferencia entre la tasa de interés del FFAP y la tasa de colocación bancaria más representativa, ya que dicha diferencia pasó de 26.9 puntos porcentuales en 1981 a 15.7 en 1987 respecto a medianos y grandes productores y a 20.9 en el mismo año respecto a pequeños productores.

El subsidio por hectárea no presentó incrementos significativos durante el período, llegando incluso a mostrar variaciones negativas en algunos cultivos, y en otros tasas positivas aunque reducidas.

La existencia del subsidio no ha incidido en la rentabilidad de los cultivos semestrales, pues esta depende, entre otros factores, de variables tales como la política de precios, el comportamiento de los costos y principalmente del rendimiento por hectárea, el cual, a su vez, está influenciado por el uso de tecnología, abonos y fertilizantes, el riego, la semilla utilizada y el clima. Naturalmente, también desempeña un papel importante la disponibilidad de crédito oportuno con plazos de maduración amplios, pero no necesariamente subsidiado, visto este desde la óptica de las tasas de interés. En consecuencia, se tiene que modificaciones en la tasa de interés de los recursos suministrados por el FFAP no tendrían una incidencia significativa en las áreas cosechadas y los volúmenes producidos.

## Bibliografía

- BANCO DE LA REPUBLICA (1986). Fondo Financiero Agropecuario, Compendio Estadístico 1974 - 1984.
- BANCO DE LA REPUBLICA (1987). Fondo Financiero Agropecuario, Compendio Estadístico 1984 - 1985.
- BANCO DE LA REPUBLICA (1986). Departamento de Investigaciones Económicas. El impacto de la política económica sobre el sector agropecuario.
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DEL TOLIMA (1986). Anuario Estadístico del Tolima 1983 - 1984.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DE CUNDINAMARCA (1986). Plan de desarrollo económico y social, departamento de Cundinamarca.
- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DEL HUILA (1984). Anuario Estadístico.
- FAINBOIM, Israel (1986). El riesgo y la política de crédito de fomento agropecuario, en: Ensayos Sobre Política Económica, No. 9.
- FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS (1983). Censo cafetero 1980 - 1981.
- MACHADO, Absalón y TORRES, Jorge (1986). El sistema agroalimenticio, siglo XXI - Corporación de Estudios Ganaderos y Agrícolas.
- MARTINEZ, Astrid (1987). Colombia: Efectos de la política de ajuste en el desarrollo agropecuario, en: Revista de la Cepal, No. 33.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1985). Anuario Estadístico del Sector Agropecuario 1985.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1986). Anuario de Estadísticas del Sector Agropecuario 1986.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA (1987). Anuario de Estadísticas del Sector Agropecuario 1987.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GOBERNACION DEL TOLIMA (1983). Diagnóstico agropecuario del departamento del Tolima.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACION DEL TOLIMA (1986). Plan de desarrollo del Tolima. Defendiendo el futuro, Imprenta Departamental.
- UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DE CUNDINAMARCA (1986). Estadísticas agropecuarias.
- UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL TOLIMA (1987). Coyuntura agropecuaria y forestal 1986.
- UNIDAD REGIONAL DE PLANIFICACION AGROPECUARIA DEL TOLIMA (1988). Coyuntura agropecuaria y forestal 1987.

## Anexo 1

En este anexo se presenta la información consolidada de los principales cultivos transitorios y permanentes de la región que conforman los departamentos del Huila, Tolima y Cundinamarca; aunque para este último la información se refiere en términos estrictos a las actividades desarrolladas en el piso térmico cálido, ubicadas en un alto porcentaje en el denominado valle del alto Magdalena, que corresponde al área de influencia de la Sucursal del Banco de la República de Girardot.

Las estadísticas fueron tomadas de diferentes fuentes, sometidas luego a un proceso de confrontación, crítica, depuración y selección de las más confiables y representativas. Para el área cosechada, rendimiento por hectárea y volúmenes de producción se adoptaron las publicadas por el Ministerio de Agricultura, la Unidad Regional de Planeación Agropecuaria - URPA, el Instituto Colombiano Agropecuario - ICA y el respectivo Comité Departamental de Cafeteros.

En lo referente a costos de producción y precios pagados al productor, se acudió a los guarismos del ICA, URPA y a diferentes agremiaciones y asociaciones de productores, tales como la Federación Nacional de Arroceros - FEDEARROZ, Federación Nacional de Cerealistas - FENALCE, Federación Nacional de Algodoneros, Confederación Colombiana de Algodón - CONALGODON y los distritos de riego.

Debe precisarse que los costos de producción de esta sección consideran un componente directo y otro indirecto, dentro de este último se incluyen rubros como arrendamientos, administración del cultivo, asistencia técnica e intereses sobre créditos en condiciones del Fondo Financiero Agropecuario.

Así mismo, las variables que aparecen a precios constantes fueron deflactadas por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca, publicado por el Banco de la República, tomando como base el año de 1980.

La rentabilidad calculada en esta sección (Anexo 1.8) corresponde a la relación entre ingresos y costos promedio por hectárea, considerando dentro de estos últimos solamente el costo financiero de los préstamos otorgados por el FFAP, y se refiere a un período de cosecha, o sea un semestre para los transitorios y un año para los permanentes.

ANEXO 1.1  
Tolima, Huila y Cundinamarca, área cosechada de los principales cultivos  
1980 — 1987

(Hectáreas)

Cultivos seme- trales	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	12.160	10.810	4.800	5.800	5.914	19.981	17.476	8.050	-5.7
Algodón	39.236	41.947	10.145	29.796	43.529	27.475	37.380	44.380	1.8
Arroz	120.059	115.335	124.129	110.023	106.137	108.822	103.044	106.439	-1.7
Frijol	24.470	22.371	24.722	28.404	14.485	32.369	20.762	19.531	-3.2
Maíz	21.940	20.547	18.286	23.651	30.199	30.389	27.967	29.915	4.5
Maní	1.681	2.751	1.744	1.498	1.982	2.380	2.060	2.520	6.0
Papa	20.584	21.648	16.857	20.793	24.344	18.941	16.163	17.756	-2.1
Sorgo	65.544	58.029	77.228	77.299	80.644	81.140	83.622	77.057	2.3
Soya	200	190	300	306	3.167	4.067	3.286	3.445	50.2
Subtotal	305.874	293.628	278.211	297.570	310.401	325.564	311.760	309.093	0.1
<b>Cultivos permanentes</b>									
Cacao	13.507	13.200	12.342	12.750	13.255	13.500	13.964	15.125	1.6
Café	138.295	152.641	157.138	159.192	145.691	145.734	145.415	139.385	0.1
Plátano	60.325	58.026	35.016	36.519	35.173	40.736	29.324	30.871	-9.1
Subtotal	212.127	223.867	204.496	208.461	194.119	199.970	188.703	185.381	-1.9
<b>Total</b>	<b>518.001</b>	<b>517.495</b>	<b>482.707</b>	<b>506.031</b>	<b>504.520</b>	<b>525.534</b>	<b>500.463</b>	<b>494.474</b>	<b>-0.7</b>

Fuentes: Ministerio de Agricultura, URPA Tolima, Huila y Cundinamarca, Comités Departamentales de Cafeteros, Agremiaciones de productores.

ANEXO 1.2

Tolima, Huila y Cundinamarca, producción de los principales cultivos  
1980 — 1987

(Toneladas)

Cultivos semes- trales	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	6.136	6.807	2.900	3.262	3.608	12.004	10.201	4.830	-3.4
Algodón	64.009	76.893	17.785	62.157	85.258	56.903	75.512	94.973	5.8
Arroz	745.343	704.938	756.920	649.511	644.846	666.494	628.275	662.515	-1.7
Frijol	15.749	16.428	15.745	21.393	9.770	21.733	13.708	13.822	-1.8
Maíz	34.128	32.054	30.895	37.427	45.139	48.152	43.122	43.281	3.5
Maní	2.562	3.923	2.520	2.184	3.143	3.810	3.150	3.808	5.8
Papa	264.600	250.802	195.951	196.984	333.157	250.470	220.932	237.540	-1.5
Sorgo	132.856	135.184	157.185	174.088	193.112	193.630	203.943	190.764	5.3
Soya	500	570	600	572	6.100	6.225	5.477	6.352	43.8
<b>Cultivos permanentes</b>									
Cacao	6.953	6.465	5.363	5.962	5.953	5.556	6.194	6.878	-0.2
Café	163.708	196.508	182.006	184.888	181.093	165.968	177.856	176.430	1.1
Plátano	271.252	252.667	138.764	171.586	164.016	225.148	152.534	164.577	-6.9

Fuentes: Ministerio de Agricultura, URPA Tolima, Huila y Cundinamarca, Comités Departamentales de Cafeteros, Agremiaciones de productores.

ANEXO 1.3

Tolima, Huila y Cundinamarca, rendimientos por hectárea de los principales cultivos  
1980 — 1987

(Kilogramos por hectárea)

Cultivos semes- trales	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	505	630	604	562	610	601	584	600	2.5
Algodón	1.631	1.833	1.753	2.086	1.959	2.071	2.020	2.140	4.0
Arroz	6.208	6.112	6.098	5.903	6.076	6.125	6.097	6.224	0.0
Frijol	644	734	637	753	674	671	660	708	1.4
Maíz	1.556	1.560	1.690	1.582	1.495	1.585	1.542	1.447	-1.0
Maní	1.524	1.426	1.445	1.458	1.586	1.601	1.529	1.511	-0.1
Papa	12.855	11.585	11.624	9.474	13.685	13.224	13.669	13.378	0.6
Sorgo	2.027	2.330	2.035	2.252	2.395	2.386	2.439	2.476	2.9
Soya	2.500	3.000	2.000	1.869	1.926	1.531	1.667	1.844	-4.3
<b>Cultivos permanentes</b>									
Cacao	515	490	435	468	449	412	444	455	-1.8
Café	1.184	1.287	1.158	1.161	1.243	1.139	1.223	1.266	1.0
Plátano	4.497	4.354	3.963	4.699	4.663	5.527	5.202	5.331	2.5

Fuentes: Anexos 1.1 y 1.2.

ANEXO 1.4

**Tolima, Huila y Cundinamarca, precios por tonelada de los principales productos agrícolas  
1980 — 1987**

(Miles de pesos corrientes y constantes) (1)

Cultivos seme- trales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	\$ corrientes	25.6	26.9	31.9	42.8	89.5	105.0	110.7	142.4	27.8
	\$ constantes	25.6	20.8	18.7	21.1	37.5	35.3	29.8	31.6	3.0
Algodón	\$ corrientes	42.3	38.2	44.7	64.7	76.5	96.5	110.7	149.9	19.8
	\$ constantes	42.3	29.5	26.1	31.9	32.0	32.5	29.8	33.3	-3.4
Arroz	\$ corrientes	11.1	13.5	18.1	20.2	26.6	32.5	37.5	45.4	22.3
	\$ constantes	11.1	10.4	10.6	10.0	11.1	10.9	10.1	10.1	-1.4
Frijol	\$ corrientes	38.1	44.7	54.5	64.4	122.8	138.6	174.6	144.4	21.0
	\$ constantes	38.1	34.6	31.9	31.8	51.4	46.6	47.0	32.0	-2.4
Maíz	\$ corrientes	11.4	16.2	21.8	24.1	27.3	37.3	46.3	67.7	29.0
	\$ constantes	11.4	12.5	12.7	11.9	11.4	12.5	12.5	15.0	4.0
Mani	\$ corrientes	22.7	27.0	30.0	34.0	49.0	60.0	87.5	105.3	24.5
	\$ constantes	22.7	20.9	17.5	16.8	20.5	20.2	23.5	23.4	0.4
Papa	\$ corrientes	8.4	9.2	10.5	10.9	12.9	24.7	36.2	41.5	25.6
	\$ constantes	8.4	7.1	6.1	5.4	5.4	8.3	9.7	9.2	1.3
Sorgo	\$ corrientes	10.6	13.3	17.6	19.6	22.8	30.9	36.2	54.1	26.2
	\$ constantes	10.6	10.3	10.3	9.7	9.5	10.4	9.7	12.0	1.8
Soya	\$ corrientes	15.4	18.8	21.3	31.1	47.7	67.3	69.8	85.0	27.6
	\$ constantes	15.4	14.5	12.5	15.3	20.0	22.6	18.8	18.9	2.9
<b>Cultivos permanentes</b>										
Cacao	\$ corrientes	105.9	111.3	127.8	157.9	183.8	271.9	331.2	351.5	18.7
	\$ constantes	105.9	86.1	74.7	77.9	76.9	91.4	89.1	78.0	-4.3
Café	\$ corrientes	77.3	82.0	89.3	102.5	119.3	156.0	249.5	329.8	23.0
	\$ constantes	77.3	63.4	52.2	50.6	49.9	52.5	67.1	73.2	-0.8
Plátano	\$ corrientes	1.5	4.7	3.2	4.0	5.2	9.3	16.0	15.4	39.5
	\$ constantes	1.5	3.6	1.9	2.0	2.2	3.1	4.3	3.4	12.5

(1) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

Fuentes: Ministerio de Agricultura, URPA Tolima, Huila y Cundinamarca, Comités Departamentales de Cafeteros, Agremiaciones de productores.

ANEXO 1.5

**Tolima, Huila y Cundinamarca, valor de la producción de los principales cultivos  
1980 — 1987**

(Millones de pesos corrientes y constantes) (1)

Cultivos seme- trales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	\$ corrientes	156	191	96	142	323	1.260	1.129	680	23.6
	\$ constantes	156	147	56	70	135	424	304	153	-0.3
Algodón	\$ corrientes	2.298	3.099	770	3.947	6.787	5.690	8.948	13.847	29.3
	\$ constantes	2.298	2.397	450	1.947	2.840	1.914	2.407	3.072	4.2
Arroz	\$ corrientes	8.273	9.517	13.700	13.120	17.153	21.661	23.560	30.078	20.2
	\$ constantes	8.273	7.360	8.012	6.471	7.178	7.285	6.339	6.672	-3.0
Frijol	\$ corrientes	600	734	858	1.378	1.200	3.012	2.393	1.996	18.7
	\$ constantes	600	568	502	679	502	1.013	644	443	-4.2
Maíz	\$ corrientes	389	519	674	902	1.232	1.796	1.997	2.930	33.4
	\$ constantes	389	402	394	445	516	604	537	650	7.6
Maní	\$ corrientes	58	106	76	74	154	229	276	401	31.0
	\$ constantes	58	82	44	37	64	77	74	89	6.3
Papa	\$ corrientes	2.223	2.307	2.057	2.147	4.298	6.187	7.998	9.058	23.7
	\$ constantes	2.223	1.785	1.203	1.059	1.798	2.081	2.152	2.187	-0.2
Sorgo	\$ corrientes	1.408	1.798	2.766	3.412	4.403	5.983	7.383	10.320	32.9
	\$ constantes	1.408	1.391	1.618	1.683	1.842	2.012	1.986	2.289	7.2
Soya	\$ corrientes	10	14	16	18	291	419	382	540	77.1
	\$ constantes	10	11	10	9	122	141	103	120	42.8
Subtotal	\$ corrientes	15.415	10.285	21.014	25.140	35.840	46.237	54.066	70.658	24.3
	\$ constantes	15.415	14.141	12.289	12.399	14.998	15.550	14.546	15.675	0.2
<b>Cultivos permanentes</b>										
Cacao	\$ corrientes	736	720	685	941	1.094	1.511	2.051	2.410	18.5
	\$ constantes	736	556	401	464	458	508	552	536	-4.4
Café	\$ corrientes	12.655	16.114	16.253	18.951	21.604	25.891	44.375	58.107	24.4
	\$ constantes	12.655	12.462	9.505	9.347	9.041	8.708	11.939	12.908	0.3
Plátano	\$ corrientes	760	1.011	805	1.184	1.476	3.602	4.164	4.328	28.2
	\$ constantes	760	782	471	584	618	1.212	1.120	960	3.4
Subtotal	\$ corrientes	14.150	17.844	17.743	21.076	24.175	31.004	50.591	64.933	24.3
	\$ constantes	14.150	13.800	10.376	10.395	10.116	10.427	13.611	14.405	0.3
<b>Total</b>	\$ corrientes	<b>29.566</b>	<b>36.128</b>	<b>30.757</b>	<b>46.216</b>	<b>60.015</b>	<b>77.241</b>	<b>104.657</b>	<b>135.571</b>	<b>24.3</b>
	\$ constantes	<b>29.566</b>	<b>27.942</b>	<b>22.665</b>	<b>22.794</b>	<b>25.114</b>	<b>25.977</b>	<b>28.157</b>	<b>30.079</b>	<b>0.2</b>

(1) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

Fuente: Ministerio de Agricultura, URPA Tolima, Huila y Cundinamarca, Comités Departamentales de Cafeteros, Agremiaciones de productores.

ANEXO 1.6

Tolima, Huila y Cundinamarca, costo por hectárea de los principales cultivos  
1980 — 1987

(Miles de pesos corrientes y constantes) (1)

Cultivos seme- trales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	\$ corrientes	22.8	23.7	28.2	32.7	49.2	55.8	69.6	76.5	18.9
	\$ constantes	22.8	18.3	16.5	16.1	20.6	18.8	18.7	17.0	-4.1
Algodón	\$ corrientes	59.7	73.4	80.8	97.7	138.5	172.9	205.7	247.0	22.5
	\$ constantes	59.7	56.8	47.3	48.2	58.0	58.1	55.3	54.8	-1.2
Arroz	\$ corrientes	60.2	78.3	101.2	118.9	149.4	165.3	204.4	262.9	23.4
	\$ constantes	60.2	60.6	59.2	58.6	62.5	55.6	55.0	58.3	-0.5
Frijol	\$ corrientes	20.7	30.1	35.8	48.4	53.4	71.7	84.1	92.2	23.8
	\$ constantes	20.7	23.3	20.9	23.9	22.3	24.1	22.6	20.5	-0.2
Maíz	\$ corrientes	21.4	28.8	31.3	37.6	40.9	50.7	78.0	103.6	25.3
	\$ constantes	21.4	22.3	18.3	18.5	17.1	17.1	21.0	23.0	1.0
Maní	\$ corrientes	29.7	38.0	42.2	47.9	59.0	70.0	107.7	121.4	22.3
	\$ constantes	29.7	29.4	24.7	23.6	24.7	23.5	29.0	26.9	-1.4
Papa	\$ corrientes	87.1	122.6	133.1	149.4	168.0	189.9	235.2	377.5	23.3
	\$ constantes	87.1	94.8	77.8	73.7	70.3	63.9	63.3	83.7	-0.6
Sorgo	\$ corrientes	21.5	29.7	34.0	42.0	58.7	75.4	95.4	113.3	26.8
	\$ constantes	21.5	23.0	19.9	20.7	24.6	25.4	25.7	25.1	2.3
Soya	\$ corrientes	31.0	41.5	45.5	49.7	64.9	80.0	108.7	120.2	21.4
	\$ constantes	31.0	32.1	26.6	24.5	27.2	26.9	29.2	26.7	-2.1
<b>Cultivos permanentes</b>										
Cacao	\$ corrientes	31.2	35.8	43.5	52.5	60.0	77.9	91.2	113.2	20.2
	\$ constantes	31.2	27.7	25.4	25.9	25.1	26.2	24.5	25.1	-3.1
Café	\$ corrientes	56.6	81.1	90.8	109.4	152.9	183.6	211.2	314.5	27.8
	\$ constantes	56.6	62.7	53.1	54.0	64.0	61.7	56.8	69.8	3.0
Plátano	\$ corrientes	31.6	34.9	38.1	41.6	52.6	60.8	82.0	103.7	18.5
	\$ constantes	31.6	27.0	22.3	20.5	22.0	20.4	22.1	23.0	-4.4

(1) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca Base 1980 = 100.

Fuentes: Ministerio de Agricultura, URPA Tolima, Huila y Cundinamarca, Comités Departamentales de Cafeteros, Agremiaciones de productores.

ANEXO 1.7

**Tolima, Huila y Cundinamarca, ingreso por hectárea de los principales cultivos (1)**  
1980 — 1987

(Miles de pesos corrientes y constantes) (2)

Cultivos seme- trales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	\$ corrientes	12.8	17.6	20.0	24.5	54.6	63.1	64.6	85.4	31.1
	\$ constantes	12.8	13.6	11.7	12.1	22.8	21.2	17.4	19.0	5.7
Algodón	\$ corrientes	58.6	73.9	75.9	132.5	155.9	207.1	239.4	312.0	27.0
	\$ constantes	58.6	57.1	44.4	65.3	65.2	69.7	64.4	69.2	2.4
Arroz	\$ corrientes	68.9	82.5	110.4	119.2	161.6	199.1	228.6	282.6	22.3
	\$ constantes	68.9	63.8	64.5	58.8	67.6	66.9	61.5	62.7	-1.3
Frijol	\$ corrientes	24.5	32.8	34.7	48.5	82.8	93.1	115.3	102.2	22.6
	\$ constantes	24.5	25.4	20.3	23.9	34.7	31.3	31.0	22.7	-1.1
Maíz	\$ corrientes	17.7	25.3	36.8	38.1	40.8	59.1	71.4	97.9	27.7
	\$ constantes	17.7	19.5	21.5	18.8	17.1	19.9	19.2	21.7	2.9
Mani	\$ corrientes	34.6	38.5	43.3	49.6	77.7	96.1	133.8	159.1	24.4
	\$ constantes	34.6	29.8	25.4	24.4	32.5	32.3	36.0	35.3	0.3
Papa	\$ corrientes	108.0	106.6	122.1	103.3	176.5	326.6	494.8	555.2	26.4
	\$ constantes	108.0	82.4	71.4	50.9	73.9	109.8	133.1	123.2	1.9
Sorgo	\$ corrientes	21.5	31.0	35.8	44.1	54.6	73.7	88.3	133.9	29.9
	\$ constantes	21.5	24.0	20.9	21.8	22.8	24.8	23.8	29.7	4.7
Soya	\$ corrientes	49.5	72.0	54.2	58.1	91.9	103.0	116.3	156.7	17.9
	\$ constantes	49.5	55.7	31.7	28.7	38.4	34.6	31.3	34.8	-4.9
<b>Cultivos permanentes</b>										
Cacao	\$ corrientes	54.5	54.5	55.5	73.8	82.5	111.9	146.9	159.8	16.6
	\$ constantes	54.5	42.2	32.5	36.4	34.5	37.6	39.5	35.5	-6.0
Café	\$ corrientes	91.5	105.6	103.4	119.0	148.3	177.7	305.2	417.5	24.2
	\$ constantes	91.5	81.6	60.5	58.7	62.1	59.7	82.1	92.6	0.2
Plátano	\$ corrientes	12.6	17.4	23.0	32.4	42.0	88.4	142.0	140.2	41.1
	\$ constantes	12.6	13.5	13.4	16.0	17.6	29.7	38.2	31.1	13.8

(1) Ingreso por hectárea = rendimiento por hectárea x precio por tonelada.

(2) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

Fuentes: Anexos 1.3 y 1.4.

ANEXO 1.8

Tolima, Huila y Cundinamarca, rentabilidad por hectárea de los principales cultivos (1)  
1980 — 1987

(Porcentaje semestral)

Cultivos semes- trales	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Tasa de creci- miento
Ajonjolí	-43.9	-25.7	-29.1	-25.1	11.0	13.1	-7.2	11.6	7.7
Algodón	-1.8	0.7	-6.1	35.6	12.6	19.8	16.4	26.3	3.9
Arroz	14.5	5.4	9.1	0.3	8.2	20.4	11.8	7.5	0.3
Frijol	18.4	9.0	-3.1	0.2	55.1	29.8	37.1	10.8	2.9
Maíz	-17.3	-12.2	17.6	1.3	-0.2	16.6	-8.5	-5.5	1.1
Maní	16.5	1.3	2.6	3.5	31.7	37.3	24.2	31.1	4.1
Papa	24.0	-13.1	-8.3	-31.0	5.1	72.0	110.4	47.1	12.5
Sorgo	0.0	4.4	5.4	5.0	-7.0	-2.3	-7.4	18.2	0.4
Soya	59.7	73.5	19.1	16.9	41.6	28.8	7.0	30.4	-5.7
<b>Cultivos permanentes</b>									
Cacao	74.7	52.2	27.6	40.6	37.5	43.6	61.1	41.2	-1.7
Café	61.7	30.2	13.9	8.8	-3.0	-35.9	44.5	32.8	2.3
Plátano	-60.1	-50.1	-39.6	-22.1	-20.2	45.4	73.2	35.2	18.3

(1) Rentabilidad = Ingreso por hectárea/Costo total por hectárea.

Fuentes: Anexos 1.6 y 1.7.

Anexo 2

En esta parte, las cifras referentes a las aprobaciones del Fondo Financiero Agropecuario en los departamentos del Tolima, Huila y Cundinamarca, se tomaron para el período 1980-1985 del compendio estadístico publicado por el Banco de la República.

Para los años siguientes, se acudió a las estadísticas suministradas anualmente por la entidad.

Debe señalarse que no se incluyeron otras fuentes que proporcionan crédito de fomento al sector agropecuario con líneas propias, tales como el Banco Cafetero y la Caja Agraria, por la imposibilidad de acopiar la información respectiva. Sin embargo, debe tenerse presente que de todas maneras las aprobaciones del FFAP incluyen una parte de recursos aportados por los intermediarios financieros, correspondiente al porcentaje no redescotado.

ANEXO 2.1

**Tolima, Huila y Cundinamarca. Total de aprobaciones del Fondo Financiero Agropecuario según actividad 1980 — 1987**

(Distribución porcentual)

Actividades	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual (2)
1. Agricultura .....	80.1	79.5	79.2	78.4	77.1	82.4	82.1	81.5	3.2
Cultivos semestrales y de ciclo anual .....	66.4	64.9	65.6	66.7	66.1	71.6	70.7	67.9	3.3
Cultivos permanentes .....	3.6	3.2	2.3	4.0	4.3	4.6	3.8	2.7	-1.4
Inversiones maquinaria, adecuación e infraestructura .....	10.1	11.5	11.2	7.6	6.7	6.2	7.6	10.9	4.1
2. Actividades pecuarias .....	19.1	19.6	19.8	20.2	21.1	15.5	16.3	16.5	0.8
Ganadería bovina .....	13.4	13.1	12.0	12.0	13.7	9.2	10.3	9.6	-1.8
Avicultura .....	4.0	3.5	4.5	5.6	5.1	4.0	3.8	4.1	3.2
Porcinos .....	0.1	0.1	0.5	0.2	0.3	0.4	0.3	0.5	26.6
Otras especies .....	0.1	0.3	0.3	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	10.6
Inversiones en adecuación e infraest. ....	1.5	2.5	2.5	2.2	1.8	1.8	1.8	2.1	8.1
3. Otras inversiones agropecuarias .....	0.8	0.9	1.0	1.5	1.8	2.1	1.6	2.0	18.1
Total aprobaciones del FFAP .....	100	100	100	100	100	100	100	100	
Millones \$ corrientes .....	5,189	6,835	8,630	12,315	16,376	18,596	24,234	28,672	27.7
Millones \$ constantes (3) .....	5,189	5,286	5,047	6,074	6,853	6,254	6,520	6,361	3.0

(1) Incluye aprobaciones por Resolución 13 de 1986 de la Junta Monetaria.

(2) Corresponde a la tasa de crecimiento anual del valor de las aprobaciones en pesos constantes.

(3) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

Fuente: Fondo Financiero Agropecuario.

ANEXO 2.2

**Tolima, Huila y Cundinamarca. Cultivos semestrales superficie financiada con recursos del FFAP  
1980 — 1987**

(Hectáreas)

Cultivos semestrales (1)	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	3,384	1,752	1,154	708	5,405	6,529	1,534	1,040	-15.5
Algodón	33,023	32,795	5,475	19,457	35,073	23,039	26,769	28,557	-2.1
Arroz	105,674	107,661	107,891	100,579	90,057	91,560	96,448	91,738	-2.0
Frijol	423	191	148	62	683	2,786	277	336	-3.2
Maíz	4,633	3,977	4,587	6,288	8,524	8,333	4,814	5,819	3.3
Maní	1,338	2,003	1,449	1,234	1,522	1,634	2,044	2,049	6.3
Papa	15,353	13,828	11,935	12,898	19,369	17,293	14,521	16,087	0.7
Sorgo	58,564	54,170	66,128	71,579	66,035	79,308	58,334	71,440	2.9
Soya	155	162	0	137	2,743	3,782	3,119	2,472	48.5
<b>Total</b>	<b>222,547</b>	<b>216,539</b>	<b>198,767</b>	<b>212,942</b>	<b>229,411</b>	<b>234,264</b>	<b>207,860</b>	<b>219,538</b>	<b>-0.2</b>

(1) Incluye producción de semilla y variedades tradicionales.

Fuente: Fondo Financiero Agropecuario.

ANEXO 2.3

**Tolima, Huila y Cundinamarca. Cultivos semestrales porcentaje posible de hectáreas sembradas financiadas con recursos del FFAP, 1980 — 1987**

(Porcentaje)

Cultivos semestrales (1)	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Promedio
Ajonjolí	27.8	16.2	24.0	12.2	91.4	32.7	8.8	12.9	28.3
Algodón	84.2	78.2	54.0	65.3	80.6	83.9	71.6	64.3	72.8
Arroz	88.0	93.3	86.9	91.4	84.8	84.1	93.6	86.2	88.6
Frijol	1.7	0.9	0.6	0.2	4.7	8.6	1.3	1.7	2.5
Maíz	21.1	19.4	25.1	26.6	28.2	27.4	17.2	19.5	23.1
Maní	79.6	72.8	83.1	82.4	76.8	68.7	99.2	81.3	80.5
Papa	74.6	63.9	70.8	62.0	79.6	91.3	89.8	90.6	77.8
Sorgo	89.4	93.3	85.6	92.6	81.9	97.7	69.8	92.7	87.9
Soya	77.5	85.3	0.0	44.8	86.6	93.0	94.9	71.8	69.2
<b>Total</b>	<b>72.8</b>	<b>73.7</b>	<b>71.4</b>	<b>71.6</b>	<b>73.9</b>	<b>72.0</b>	<b>66.7</b>	<b>71.0</b>	<b>71.6</b>

(1) Incluye producción de semilla y variedades tradicionales.

Fuente: Anexos 1.1 y 2.2.

ANEXO 2.4

**Tolima, Huila y Cundinamarca. Cultivos semestrales**  
**Monto financiado por el Fondo Financiero Agropecuario por hectárea (1)**

(Miles de pesos corrientes y constantes) (2)

Cultivos semestrales		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	\$ corrientes	9.0	11.2	13.6	20.1	28.9	35.1	50.3	56.0	29.8
	\$ constantes	9.0	8.7	8.0	9.9	12.1	11.8	13.5	12.4	4.7
Algodón	\$ corrientes	15.8	20.0	26.2	36.6	44.4	54.8	71.9	85.1	27.2
	\$ constantes	15.8	15.5	15.3	18.1	18.6	18.4	19.3	18.9	2.6
Arroz	\$ corrientes	16.7	22.6	31.3	45.3	57.2	69.9	91.1	109.7	30.9
	\$ constantes	16.7	17.5	18.3	22.3	23.9	23.5	24.5	24.3	5.5
Frijol	\$ corrientes	14.3	19.1	26.0	34.9	36.3	46.0	58.8	77.8	27.4
	\$ constantes	14.3	14.8	15.2	17.2	15.2	15.5	15.8	17.3	2.7
Maíz	\$ corrientes	11.3	17.5	23.0	30.2	31.5	39.6	50.9	67.8	29.2
	\$ constantes	11.3	13.5	13.5	14.9	13.2	13.3	13.7	15.0	4.2
Maní	\$ corrientes	6.4	8.4	10.2	17.5	21.9	29.5	39.3	47.9	33.3
	\$ constantes	6.4	6.5	6.0	8.6	9.2	9.9	10.6	10.6	7.5
Papa (3)	\$ corrientes	17.2	22.4	32.0	46.6	56.2	63.8	74.1	94.0	27.5
	\$ constantes	17.2	17.3	18.7	23.0	23.5	21.5	19.9	20.9	2.8
Sorgo	\$ corrientes	9.3	11.9	16.7	23.3	28.6	35.9	49.1	60.4	30.6
	\$ constantes	9.3	9.2	9.8	11.5	12.0	12.1	13.2	13.4	5.4
Soya	\$ corrientes	9.6	13.3	20.0	30.1	42.3	53.4	69.4	80.1	35.4
	\$ constantes	9.6	10.3	11.7	14.8	17.7	18.0	18.7	17.8	9.2

(1) Corresponde a los valores aprobados sobre el área financiada

(2) Deflactado por el índice de precios al por mayor de agricultura, silvicultura, caza y pesca. Base 1980 = 100.

(3) En 1987 corresponde al promedio de los montos fijados para los semestres A y B.

Fuente: Fondo Financiero Agropecuario.

ANEXO 2.5

**Tolima, Huila y Cundinamarca. Cultivos semestrales**  
**Participación promedio del monto financiado por el FFAP sobre costos (1)**

(Porcentaje)

Cultivos semestrales (1)	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	Variación % promedio anual
Ajonjolí	39.5	47.3	48.2	61.5	58.7	62.9	72.3	73.2	9.2
Algodón	26.5	27.2	32.4	37.5	32.1	31.7	35.0	34.5	3.8
Arroz	27.7	28.9	30.9	38.1	38.3	42.3	44.6	41.7	6.0
Frijol	69.1	63.5	72.6	72.1	68.0	64.2	69.9	84.4	2.9
Maíz	52.8	60.8	73.5	80.3	77.0	78.1	65.3	65.4	3.1
Maní	21.5	22.1	24.2	36.5	37.1	42.1	36.5	39.5	9.0
Papa	19.7	18.3	24.0	31.2	33.5	33.6	31.5	24.9	3.4
Sorgo	43.3	40.1	49.1	55.5	48.7	47.6	51.5	53.3	3.0
Soya	31.0	32.0	44.0	60.6	65.2	66.8	63.8	66.6	11.6

(1) Corresponde a la participación del monto financiado por el FFAP por hectárea sobre los costos totales por hectárea.

Fuentes: Anexos 1.6 y 2.4.