

BAC

MODULO DIGITAL



El documento fuente se encuentra en
La Biblioteca Agropecuaria de Colombia

ELEMENTOS BIBLIOGRAFICOS

AUTOR (ES): Martínez Bustamante, E.

TITULO: Importancia del algodón en Colombia e infraestructura de la investigación del ICA

FUENTE: Instituto Colombiano Agropecuario, Palmira (Colombia). Curso sobre Manejo del Algodonero, Buga (Colombia), 13-15 Mar 1991. Conferencias. Palmira (Colombia), Instituto Colombiano Agropecuario, 1991. p. 1-26

1. IMPORTANCIA DEL ALGODON EN COLOMBIA E INFRAESTRUCTURA DE LA INVESTIGACION DEL ICA

ENRIQUE MARTINEZ BUSTAMANTE *

INTRODUCCION

El cultivo del Algodón en el país cobra importancia por la generación de empleo y el desarrollo de la industria textil. La producción de este cultivo no sólo abastece el consumo interno de fibra media para la industria textil, sino que desde 1960 se ha constituido en un renglón importante de exportación.

El Algodón en Colombia se cultiva en dos grandes zonas: la región del Interior, donde se siembra en el primer semestre del año: incluye los departamentos de Cundinamarca, Caldas, Tolima, Huila, Valle del Cauca y Cauca; y la región Costa-Meta, donde se concentra cerca del 70 por ciento de la producción nacional y se desarrolla en el segundo semestre en los siete Departamentos del Litoral Caribe, en el Meta y en la Comisaría del Vichada. O sea, un total de 14 Departamentos y una Comisaría en las dos regiones.

1.1 MERCADO MUNDIAL ALGODONERO

1.1.1 Superficie, Rendimiento, Producción y Consumo de Algodón

Según cálculos del Comité Consultivo Internacional del Algodón (C.C.I.A.), el estimativo de siembras en el mundo en esta especie para la temporada

* Ingeniero Agrónomo, Ph.D. Jefe Sección Nacional Cultivos Industriales Especiales. ICA. Centro de Investigación Caribia, Sevilla (Magdalena). A.A. 654, Santa Marta. 1991.

1990/1991 es de 34,85 millones de hectáreas (Tabla 1). Esto significa un aumento de 2.05 millones de hectáreas respecto al área cosechada en 1989/1990. El incremento en el área se debe básicamente a la expectativa de los buenos precios internacionales del algodón cotizados a mediados de 1989 y a la demanda adicional por parte de la República Popular China. El continente de mayor participación sobre el total del área sembrada es Asia/Oceanía con 18,06 millones de hectáreas; le sigue América con 9,4; Africa con 3,77 y Europa con 3,63 millones de hectáreas.

Los países de mayor área sembrada (Tabla 2) en la cosecha 1989/1990 son India con 7,77 millones de hectáreas; China 5,07; Estados Unidos 3,86; URSS 3,31; Brasil 2,53 y Pakistán 2,58 millones de hectáreas. En esta temporada analizada, los seis países anteriormente citados participaron con el 76,5 por ciento del total de las siembras mundiales de algodón. Esto contrasta con las 192.000 hectáreas de algodón sembradas en Colombia durante esa misma temporada, lo cual representa el 0,006 por ciento de la superficie mundial.

Se espera que el rendimiento por hectárea de fibra de algodón se sitúe en 553 kilogramos (Tabla 1), 24 kilogramos por encima del rendimiento obtenido en la temporada 1989/1990. El continente que alcanza el más alto rendimiento estimado es Europa con 792 kg/Ha. y el de más bajo rendimiento el continente africano con 393 kg/Ha.

El rendimiento más alto en la cosecha 1989/1990 (Tabla 2) lo obtuvo China con 802 kg/Ha., le sigue la URSS con 744 kg/Ha., luego Estados Unidos con 667 kg/Ha., Pakistán 583 kg/Ha. y en últimos lugares Brasil con 325 kg/Ha. y la India 238 kg/Ha. El rendimiento en Colombia (523 kg/Ha.) durante esa temporada estuvo en 6 kg/Ha. por debajo del promedio nivel mundial, superando en más de 200 kg/Ha. a Brasil y a la India, pero casi 300 kg/Ha. por debajo del rendimiento obtenido en la China.

TABLA 1. Producción y consumo de Algodón Mundial, estimado por Continente para 1990/1991.

| Continente | Area (000 Has) | Rendimiento Fibra (kg/Ha) | Produc- ción | Existen- cia inicial | Importa- ciones | Consumo | Expor- taciones | Existencias Finales |
|---------------|-------------------|---------------------------------|-----------------|-------------------------|--------------------|---------|--------------------|------------------------|
| | | | | | | | | |
| América | 9.378 | 570 | 5.346 | 1.484 | 263 | 3.166 | 2.267 | 1.660 |
| Africa | 3.771 | 393 | 1.482 | 449 | 145 | 737 | 851 | 448 |
| Europa | 3.635 | 791 | 2.875 | 1.059 | 2.146 | 4.104 | 917 | 1.059 |
| Asia/Oceanía | 18.063 | 530 | 9.569 | 2.765 | 3.096 | 10.989 | 1.615 | 2.826 |
| Total Mundial | 34.847 | 553 | 19.272 | 5.757 | 5.650 | 18.996 | 5.650 | 6.033 |

Fuente: ALGODON: Revista de la Situación Mundial, Comité Consultivo Internacional del Algodón. Noviembre-Diciembre 1989.

7 TABLA 2. Área sembrada y rendimiento de fibra de Algodón a nivel mundial y de los países mayores productores en relación con Colombia.

| Países | Área (000 Has) | | | | Rendimiento Fibra (kg/Ha) | | | |
|----------------------|----------------|---------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|------------|------------|-----------------------------|
| | 87/88 | 88/89 | 89/90 | Variación 89/90 88/89 | 87/88 | 88/89 | 89/90 | Variación 89/90 88/89 |
| India | 6.471 | 7.400 | 7.770 | 5,0 | 239 | 239 | 238 | -0,5 |
| China | 4.844 | 5.535 | 5.067 | -8,5 | 877 | 751 | 802 | 7,0 |
| Estados Unidos | 4.061 | 4.833 | 3.862 | -20,1 | 791 | 694 | 667 | -3,9 |
| URSS | 3.527 | 3.432 | 3.308 | -3,6 | 700 | 858 | 744 | -13,3 |
| Brasil | 2.577 | 2.295 | 2.532 | 10,3 | 335 | 308 | 325 | 5,5 |
| Pakistán | 2.565 | 2.552 | 2.578 | 1,0 | 568 | 547 | 583 | 6,6 |
| Colombia | 176 | 248 | 192 | -22,6 | 666 | 557 | 523 | -6,2 |
| Total Mundial | 31.153 | 33.729 | 32.823 | -2,7 | 568 | 548 | 529 | -3,5 |

Fuente: ALGODON: Estadísticas Mundiales C.C.I.A. Vol. 43. No. 1. Octubre 1989.

De las anteriores cifras se obtiene el volumen de la producción mundial, que para la temporada 1990/1991 se espera que se sitúe en 19,27 millones de toneladas (Tabla 1), 1,8 millones de toneladas más a los registros de la cosecha 1989/1990. Como resultado se tiene que existe un suministro disponible para la temporada 1990/1991 de 25,0 millones de toneladas (producción + existencias iniciales).

El consumo mundial estimado es de 18,99 millones de toneladas (Tabla 1), con un incremento del 1,4% con relación a la temporada 1989/1990. Las existencias al cierre de la campaña 1990/1991 serían de 6,03 millones de toneladas, lo cual indica un aumento de 276.000 toneladas.

1.1.2 Precios Internacionales

El comportamiento de los precios internacionales para el Algodón, correspondiente al año de 1989 de las cotizaciones del Index "A" calidad middling 1-1/32 pulgadas, fue creciente hasta el mes de agosto (Figura 1) y en los cuatro meses siguientes se observó una tendencia decreciente. En promedio en el mes de enero de 1989 se cotizó a 63,51 centavos de dólar/libra, se sitúa en 82,90 centavos de dólar/libra, en agosto, para finalizar el año con promedio de 77,66 centavos de dólar/libra.

La disminución progresiva de los precios internacionales del Algodón a partir de agosto de 1989 son explicables por el Comité Consultivo Internacional de Algodón por cuatro factores:

- a. Aumento de 440.000 toneladas respecto al primer estimativo de producción mundial de la cosecha 1989/1990; aumentos logrados principalmente por China Continental.
- b. Baja de las importaciones de China Continental.
- c. Sospecha de que el consumo mundial de Algodón no será tan elevado como lo pronosticado por las compañías internacionales de Algodón.

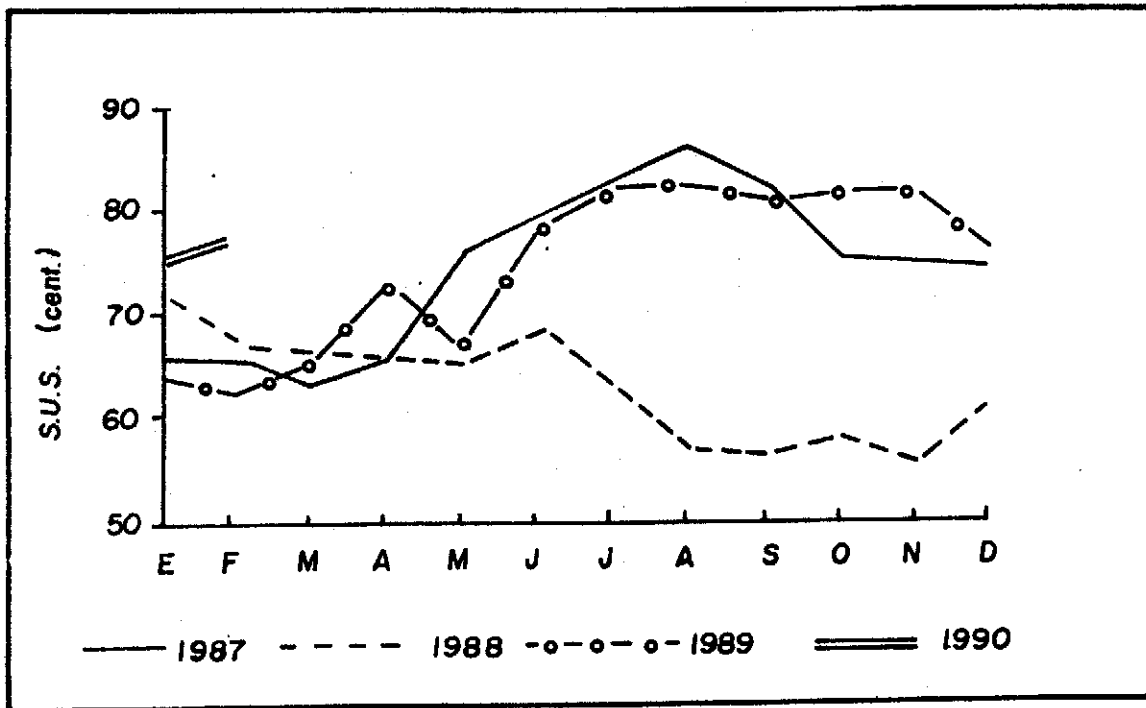


FIGURA 1. Cotización promedio mensual fibra media. INDEX "A" 1-3/32".

- d. La quiebra de uno de los principales comerciantes del algodón de los Estados Unidos.

La cotización promedio de los contratos celebrados en la Bolsa de Algodón de Nueva York en el mes de enero para entregas en marzo de 1990 fue de 6,43 centavos de dólar/libra. El promedio en el mes de febrero, para entregas de algodón en el mes de mayo de 1990 fue de 68,54 centavos de dólar/libra.

1.2 EL CULTIVO DEL ALGODON EN COLOMBIA

Según informaciones de la Sociedad de Agricultores de Colombia (SAC), para el año de 1989 en los cultivos transitorios, el maíz se consolida en los últimos años como el de mayor superficie sembrada con 765.880 hectáreas (Tabla 3), seguido por el arroz con 432.543 hectáreas. Después del sorgo, el cultivo del algodón ocupa el cuarto lugar en el área sembrada en los cultivos transitorios.

En el año mencionado las oleaginosas participaron con el 13,63 por ciento del área sembrada en cultivos transitorios, correspondiéndoles al algodón la mayor superficie entre todas las oleaginosas. La semilla de algodón constituye un producto para la alimentación humana y animal, habiéndose producido durante 1989 un total de 157.316 toneladas de semilla de algodón, las cuales contribuyeron en forma importante a la producción de torta para alimentación animal. Por otra parte, el consumo de aceite de algodón es también importante entre todas las oleaginosas utilizadas en el país.

Además de lo anterior, el algodón ha sido factor indispensable en el desarrollo de las zonas algodonerías del país; sin este cultivo algunas regiones estarían todavía marginadas del desarrollo agrícola colombiano,

1.2.1 Superficie Sembrada

Aunque en Colombia se cultiva algodón desde el siglo pasado, sólo a

TABLA 3. Superficie sembrada en Colombia con los cultivos transitorios en 1989.

| Cultivos | Superficie (Has) | Participación (%) |
|-----------------------|---------------------|----------------------|
| <u>Cereales</u> | 1'526.248 | 67,59 |
| Arroz | 432.543 | 19,16 |
| Maíz | 765.880 | 33,92 |
| Sorgo | 228.307 | 10,10 |
| Cebada | 54.360 | 2,41 |
| Trigo | 41.158 | 1,82 |
| Avena | 4.000 | 0,18 |
| <u>Oleaginosas</u> | 307.623 | 13,63 |
| Algodón | 192.358 | 8.51 |
| Soya | 92.600 | 4,10 |
| Ajonjolí | 14.255 | 0,63 |
| Maní | 5.350 | 0,24 |
| Girasol | 2.700 | 0,12 |
| Canola | 360 | 0.02 |
| <u>Otros Cultivos</u> | 424.180 | 18,78 |
| Papa | 172.500 | 7,64 |
| Fríjol | 132.400 | 5,86 |
| Tabaco Rubio | 8.680 | 0,38 |
| Hortalizas | 110.600 | 4,90 |
| Total | 2'258.051 | 100,00 |

Fuente: SAC. Revista Nacional de Agricultura No. 889. Diciembre 1989.

mediados del presente siglo, el área algodonera comenzó a extenderse a raíz de la mecanización, la introducción de variedades de ciclo corto y las políticas gubernamentales de fomento.

Durante la década del 60 la extensión cultivada, la producción total y el rendimiento del algodón aumentaron significativamente, gracias al desarrollo de la zona del Litoral, que incorporó nuevas áreas algodoneras a una tasa del 13 por ciento anual.

En la Tabla 4 se aprecia que de 151.004 hectáreas sembradas en el país en 1960 (de las cuales 59.580 hectáreas correspondían a las siembras de la Costa) se pasó a 266.665 hectáreas en 1970 y de ellas 204.760 hectáreas fueron sembradas en el Litoral Caribe.

En los años siguientes el área continuó creciendo hasta 1977, cuando se sembró la mayor área en toda la historia del cultivo llegándose a la cifra de 377.246 hectáreas en el país y 262.242 hectáreas en Costa-Meta. No obstante, la mayor área sembrada en la región Costa-Meta se presentó en el año siguiente (1978), cuando ésta alcanzó a ser de 283.015 hectáreas. En la zona del interior la mayor superficie sembrada coincidió con la temporada de 1977, cuando se explotaron en esta región 115.004 hectáreas.

El comportamiento promedio del cultivo de algodón en Colombia en los últimos tres quinquenios es escalonado. Entre 1975-1979 se caracteriza por la expansión del sector algodonero. Entre 1980-1984 fue un período de depresión y en el último quinquenio 1985-1989 de recuperación y estancamiento.

En promedio en el primer quinquenio analizado se sembraron 291.563 hectáreas. En el siguiente período las siembras disminuyeron en 47,42 por ciento y en los últimos cinco años el promedio de la superficie sembrada fue de 201.734. Disminución de 89.829 hectáreas sembradas entre el primero y el último quinquenio.

TABLA 4. Superficie de Algodón cultivada en Colombia en el período 1960-1989. (Hectáreas).

| Año | Costa-Meta | | Interior | | Total País | |
|------|------------|---------------|----------|---------------|------------|---------------|
| | Area | Variación (%) | Area | Variación (%) | Area | Variación (%) |
| 1960 | 59.580 | - | 91.424 | - | 151.004 | - |
| 1965 | 100.219 | 68,2 | 34.030 | -62,8 | 134.249 | -11,1 |
| 1970 | 204.760 | 104,3 | 61.905 | 81,9 | 266.665 | 98,6 |
| 1974 | 194.247 | -5,2 | 64.254 | 3,8 | 258.501 | -3,1 |
| 1975 | 261.124 | 34,4 | 30.967 | -51,8 | 292.091 | 13,0 |
| 1976 | 220.679 | -15,5 | 62.679 | 102,4 | 283.358 | -3,0 |
| 1977 | 262.242 | 18,8 | 115.004 | 83,5 | 377.246 | 33,1 |
| 1978 | 283.015 | 7,9 | 44.827 | -61,0 | 327.842 | -13,1 |
| 1979 | 130.759 | -53,8 | 57.641 | 28,6 | 188.400 | -42,5 |
| 1980 | 160.028 | 22,4 | 60.601 | 5,1 | 220.629 | 17,1 |
| 1981 | 150.101 | -6,2 | 70.916 | 17,0 | 221.017 | 0,2 |
| 1982 | 84.066 | -44,0 | 14.014 | -80,2 | 98.080 | -55,6 |
| 1983 | 43.767 | -48,0 | 38.396 | 174,0 | 82.163 | -16,2 |
| 1984 | 80.663 | 84,3 | 63.353 | 65,0 | 144.016 | 75,3 |
| 1985 | 149.284 | 85,1 | 48.890 | -22,8 | 198.174 | 37,6 |
| 1986 | 133.755 | -10,4 | 60.103 | 22,9 | 193.858 | -2,2 |
| 1987 | 108.786 | -18,7 | 67.044 | 11,5 | 175.830 | -9,3 |
| 1988 | 167.366 | 53,8 | 81.083 | 20,9 | 248.449 | 41,3 |
| 1989 | 139.979 | -16,4 | 52.379 | -35,4 | 192.358 | -22,6 |

En el quinquenio depresivo (1980-1984) el cultivo soportó su más aguda crisis, que comenzó con una elevada incidencia de plagas, escasez y alto costo de los productos utilizados para su control, para finalmente unírsele la depresión de los precios internacionales de la fibra que llevó a la quiebra a la mayoría de los agricultores aldoneros. Para 1983, las estadísticas de siembra (82.163 Has.) eran comparables a lo sembrado al comienzo de la década de los 60 (Tabla 4). En 1984 se inició la reactivación del sector en virtud de políticas del Gobierno de crear iniciativas de crédito y precios de sustentación.

1.2.2 Rendimiento de Algodón-Semilla y de Fibra

Con la introducción de las variedades norteamericanas y la adopción de nueva tecnología, el rendimiento se incrementó sustancialmente. Los 575 kg/Ha. de algodón-semilla en 1948 fueron aumentando hasta llegar a 1.500 kg/Ha. 20 años después.

En las Figuras 2 y 3 se puede apreciar el balance del rendimiento de algodón semilla y de fibra, para el país, teniendo en cuenta las cosechas de la Costa-Meta, Tolima y Valle del Cauca.

Al igual que el área, el rendimiento en los últimos 15 años ha sido escalonado. Entre 1974-1979 se observa que al inicio del quinquenio los rendimientos en el país estaban por encima de los 1.600 kg/Ha. de algodón-semilla y más de 600 kg/Ha. de fibra. Durante todo este período los rendimientos cayeron año tras año, hasta llegar a obtenerse 1.000 kg/Ha. de algodón-semilla y un poco más de 400 kg/Ha. de fibra en 1977.

Después de la crisis aldonera del mencionado año el rendimiento es aceptable, observándose signos de recuperación en el siguiente quinquenio (1980-1984), debido al aumento de la productividad, ya que se obtuvieron en 1983 producciones de más de 1.800 kg/Ha. de algodón-semilla y rendimientos de fibra superiores a 600 kg/Ha., observándose disminuciones en rendimientos al final del período.

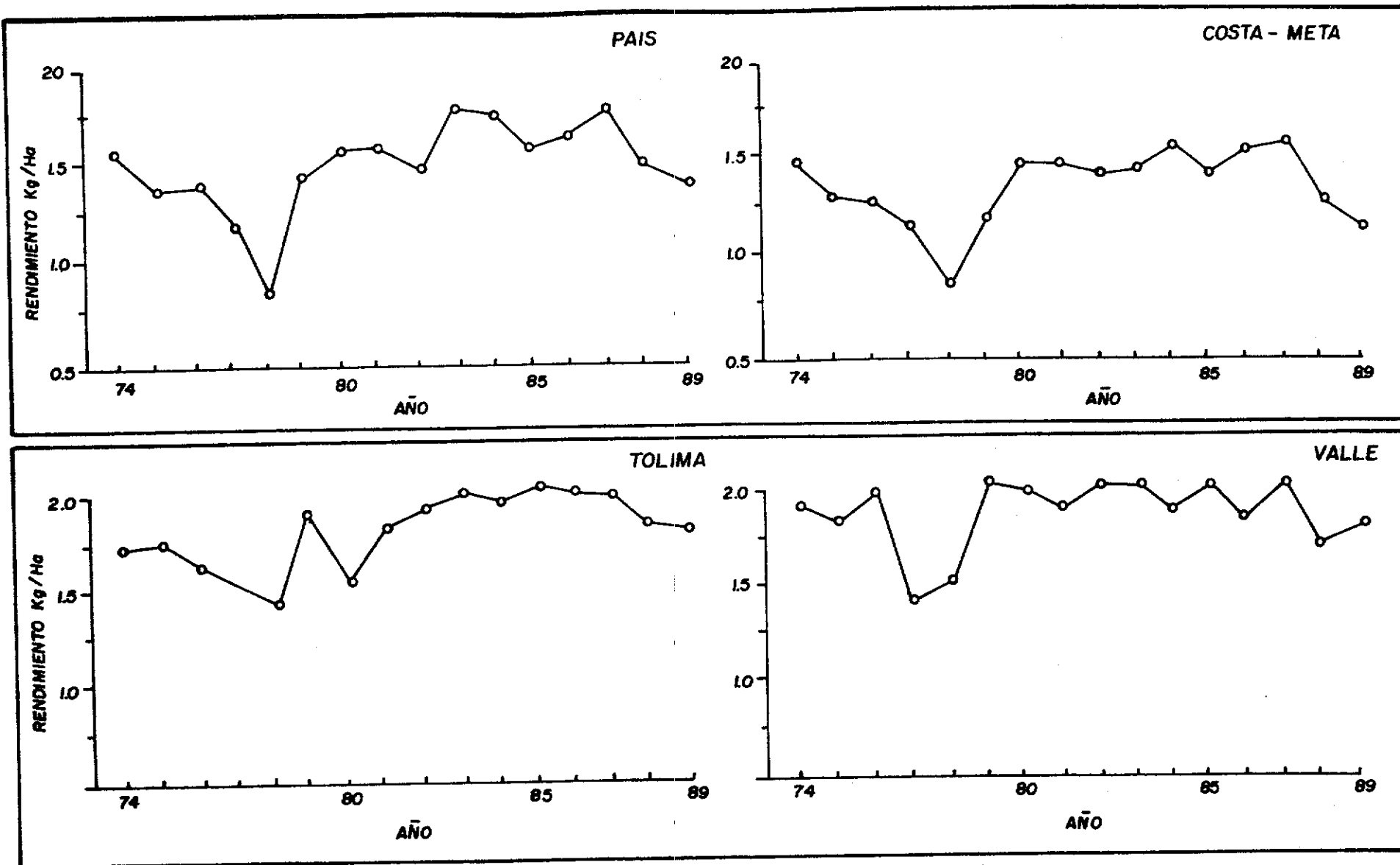


FIGURA 2. Rendimiento promedio de algodón-semilla en el país y en cada una de las zonas productoras durante los últimos 15 años (1974-1989).

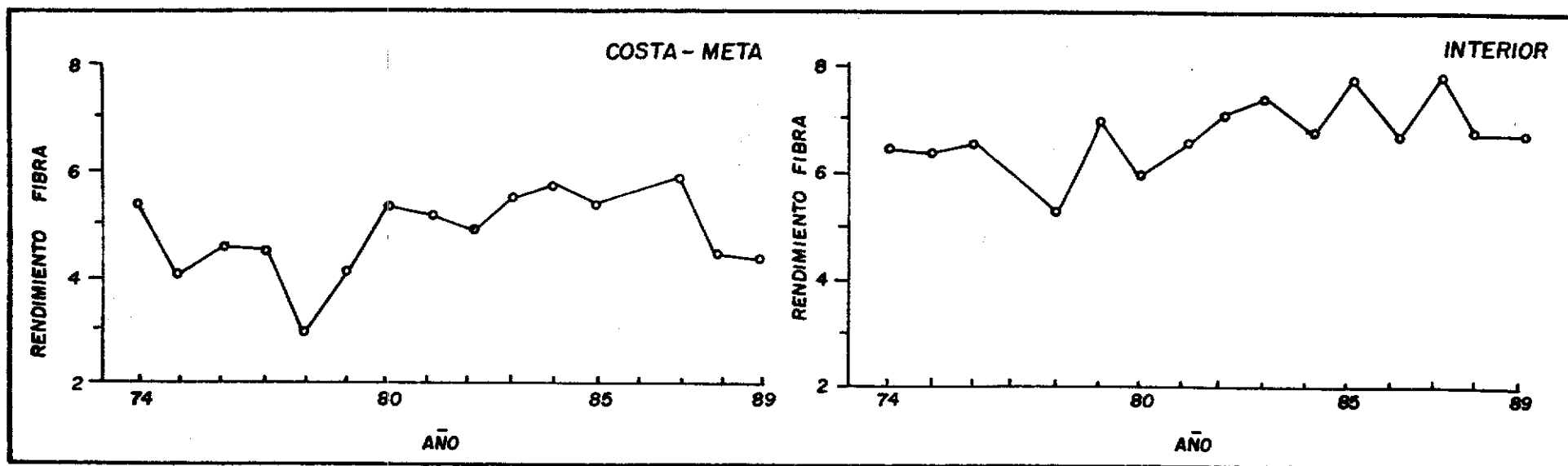
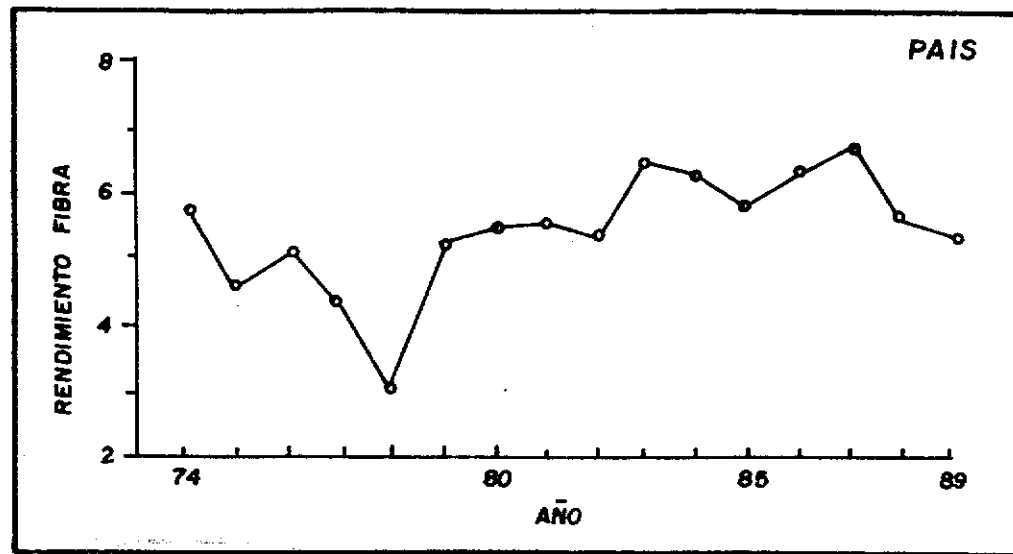


FIGURA 3. Rendimientos promedio de fibra de algodón en el país y en las zonas productoras durante los últimos 15 años (1974 - 1989).

El último quinquenio (1985-1989) comienza con producciones de casi 1.700 y 600 kg/Ha. de algodón-semilla y fibra respectivamente, incrementándose estas cifras hasta más de 1.800 y 700 kg/Ha. en su orden, para luego descender a niveles de 1.457 y 529 kg/Ha. de algodón-semilla y fibra al final de quinquenio.

Comparando las zonas aldoneras, la de mejor rendimiento es el Valle del Cauca, pero la de mayor regularidad es la zona del Tolima y por último la región Costa-Meta con rendimientos inferiores al promedio nacional.

El rendimiento promedio de algodón-semilla para la región Costa-Meta, durante el período analizado, tiene un comportamiento de estabilización entre 1.477 y 1.639 kg/Ha. Rendimientos diferentes se establecieron al finalizar la década de los años setenta, en niveles tan bajos como los de la cosecha 1977-1978 con productividad de 924 kg/Ha. de algodón-semilla. La causa principal de esta coyuntura fue el ataque masivo de Heliothis spp., al no ser posible su control oportuno debido a la ineficiencia de los insecticidas y la resistencia alcanzada por esta plaga.

La cosecha de más alto rendimiento en la zona Costa-Meta, fue la correspondiente a 1983-1984 con niveles de productividad de 1.639 kg/Ha. de algodón-semilla con 572 kg/Ha. de fibra. El menor rendimiento entre 1980 y 1986 fue de 1.477 kg/Ha. presentado en la cosecha 1981/1982 con 500 kg/Ha. de fibra.

El rendimiento promedio de algodón-semilla para la zona del Tolima es creciente, pues pasa de 1.572 kg/Ha. en 1980 a 2.145 kg/Ha. en 1983. El comportamiento en los últimos 10 años ha sido de altibajos. Caracterizado por un pésimo rendimiento en 1977, período de la gran crisis, con niveles de rendimientos de 1.273 kg/Ha., seguido de una recuperación para la cosecha de 1979. Cayó en 1980 nuevamente, pero en forma moderada, concentrándose en las siguientes cosechas con tendencias alcistas,

logrando su máxima productividad en 1983 con rendimientos de 2.145 kg/Ha. (Figura 2).

El buen comportamiento en esta zona es principalmente por la renovación del material genético, el amplio y creciente nivel de tecnificación del área, destacándose el mayor número de agricultores beneficiados por los distritos de riego de los ríos Coello y Saldaña y por último las condiciones climáticas regulares de esta región.

El rendimiento promedio de algodón-semilla para el Valle del Cauca tiene predominio de ciclos, con intervalos de 1.900 y 2.300 kg/Ha. de algodón-semilla, coincidiendo en los puntos de baja en la productividad con aumentos en superficie sembrada. La explicación más cercana de esta tendencia parece ser el uso de variedades que datan de alrededor de 20 años atrás. Adicional a esto, la presencia del disturbio conocido como "Anaranjamiento", cuya incidencia es errática, presentándose más en unos años que en otros.

Si se analiza conjuntamente la Figura 2 y la Tabla 4 se aprecia que a medida que desciende la superficie sembrada el rendimiento de algodón-semilla y por ende de fibra aumenta. Así se tiene, que entre 1974-1977 la superficie aumentó hasta 377.246 hectáreas y los rendimientos disminuyen a 1.000 kg/Ha. Entre 1980-1984, el área sembrada disminuyó hasta 82.163 hectáreas y los rendimientos casi se duplican (1.839 kg/Ha.). En el último quinquenio el área aumenta y los rendimientos decaen a 1.457 kg/Ha.

Un comportamiento favorable de los rendimientos podría contrarrestar los aumentos en los costos de producción. Para ello se sabe que una de las variables que afectan, desde el punto de vista técnico, el rendimiento, tanto en el volumen de producción de algodón-semilla, como el de fibra y semilla es en primer lugar el ó los genotipos utilizados, los cuales influyen notoriamente en la productividad de las zonas. Otros factores son las condiciones ambientales adecuadas y las prácticas culturales apropiadas.

Se ha presentado un estancamiento en la productividad como resultado de la escasa inversión en la investigación y en la adecuación de las tierras que unido a los factores climatológicos y sanitarios desfavorables dan como resultado un pobre rendimiento y un alto riesgo.

1.2.3 Producción Total del País

La producción total de algodón-semilla, fibra y semilla de algodón en Colombia, durante los últimos 30 años, se aprecia en la Tabla 5. Esta producción es el resultado directo del área cosechada, el rendimiento en el campo y en la desmotadora.

La máxima producción de algodón-semilla, fibra y semilla de algodón se obtuvo en la década del 70, cuando se produjo en promedio casi 380.000 toneladas de algodón-semilla, alrededor de casi 130.000 toneladas de fibra y más de 200.000 toneladas de semilla. En el último quinquenio la producción promedio fue de 332.860 toneladas, 118.334 toneladas y 187.091 toneladas de algodón-semilla, fibra y semilla de algodón respectivamente.

1.2.4 Mercadeo de la Fibra Colombiana

Hace 150 años, las exportaciones de fibra de algodón representaban el 15 por ciento del total exportado por Colombia, pero al iniciarse el presente siglo, con el establecimiento de la industria textil, la producción resultó insuficiente y fue necesario importar cada vez mayores cantidades de fibra. En 1950 se importó la máxima cantidad de fibra, hasta esa época, con un total de 21.000 toneladas.

Con el crecimiento del área de siembra en algodón, las importaciones disminuyeron y Colombia salió nuevamente al mercado externo en 1959 con 1.003 toneladas.

En la Tabla 6 se observa que los sobrantes fueron aumentando, hasta

TABLA 5. Producción Total de Algodón-Semilla, Fibra y Semilla de Algodón en Colombia durante el período 1960-1989 (Toneladas).

| Años | Algodón-Semilla | | | Fibra | | | Semilla | | |
|---------|-----------------|----------|---------|------------|----------|---------|------------|----------|---------|
| | Costa Meta | Interior | Total | Costa Meta | Interior | Total | Costa Meta | Interior | Total |
| 1961-65 | 103.480 | 82.405 | 185.885 | 33.364 | 29.761 | 63.364 | 59.080 | 50.819 | 109.899 |
| 1966-70 | 192.639 | 113.514 | 306.153 | 59.563 | 32.283 | 91.846 | 122.584 | 61.108 | 183.692 |
| 1971-75 | 272.197 | 105.998 | 378.195 | 90.964 | 35.382 | 126.346 | 153.878 | 58.453 | 212.331 |
| 1975-79 | 278.319 | 101.113 | 379.432 | 94.271 | 35.500 | 129.771 | 158.896 | 59.124 | 218.020 |
| 1980-84 | 161.199 | 95.254 | 256.453 | 55.043 | 33.166 | 88.209 | 90.149 | 54.622 | 144.771 |
| 1985-89 | 205.502 | 127.359 | 332.860 | 73.558 | 44.776 | 118.334 | 115.174 | 71.917 | 187.091 |

TABLA 6. Comportamiento del Mercado Interno y Externo de Fibras de Algodón en Colombia. (Toneladas).

| Año | Producción Total | Impor- taciones | Exporta- ciones | Hilazas y telas | Consumo Interno |
|------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 1955 | 24.672 | 2.404 | - | - | 27.076 |
| 1960 | 68.732 | 717 | 29.113 | - | 40.336 |
| 1965 | 58.328 | 8.914 | 10.462 | 2.105 | 54.675 |
| 1970 | 127.784 | 1.463 | 57.656 | 10.577 | 61.014 |
| 1974 | 145.782 | 897 | 49.654 | 22.882 | 74.173 |
| 1975 | 138.910 | 786 | 80.015 | 21.600 | 38.081 |
| 1976 | 142.085 | 945 | 61.435 | 20.200 | 61.395 |
| 1977 | 160.287 | 693 | 74.527 | 21.300 | 65.153 |
| 1978 | 110.417 | 392 | 34.510 | 22.500 | 53.799 |
| 1979 | 97.155 | 7.526 | 28.543 | 18.600 | 57.538 |
| 1980 | 121.205 | 4.255 | 49.601 | 21.000 | 54.859 |
| 1981 | 124.084 | 638 | 63.041 | 18.000 | 43.681 |
| 1982 | 52.076 | 200 | 4.166 | 14.000 | 33.910 |
| 1983 | 51.830 | 700 | 16.326 | 10.569 | 24.935 |
| 1984 | 91.791 | - | 28.686 | 5.263 | 63.162 |
| 1985 | 118.201 | 434 | 56.825 | 17.326 | 61.270 |
| 1986 | 117.418 | 653 | 44.194 | 19.064 | 75.815 |
| 1987 | 117.073 | - | 32.018 | 21.332 | 85.951 |
| 1988 | 138.625 | 744 | 47.810 | 20.055 | 90.546 |
| 1989 | 100.625 | 232 | 22.316 | 23.047 | 78.390 |
| 1990 | 109.831* | 7.000* | 20.500* | 32.047* | 94.054* |

* Estimado.

llegar a un máximo de 80.015 toneladas de fibra exportadas en 1975.

Las exportaciones colombianas de fibra de algodón permanecen sensiblemente estancadas, dado que la producción total también lo está. Desde que se superó la crisis de 1982 y 1983 la superficie cultivada se ha estabilizado en niveles que no han permitido un aumento sensible de las exportaciones. En 1981 Colombia exportó 63.041 toneladas de fibra de algodón y ese año correspondió también a una gran dispersión del cultivo (221.017 hectáreas).

No obstante, la gran extensión sembrada en 1981 y el importante volumen de exportación de ese año, en 1982 y en plena crisis algodonera, sólo se alcanzaron a exportar 4.166 toneladas. Si bien es cierto que a partir de este año se nota una cierta recuperación en la producción y exportación de fibra, no es menos cierto que esa recuperación no ha alcanzado los niveles de hace nueve años. Para 1990 se estima una exportación de 20.500 toneladas.

La inestabilidad de los volúmenes de exportación ha obedecido a tres (3) factores:

1. La superficie sembrada se ha estabilizado en las 180 y 190 mil hectáreas, lo cual no ha permitido un aumento sustancial de la producción.
2. Tampoco ha habido importantes aumentos en la productividad.
3. La industria textil colombiana ha incrementado sensiblemente sus compras de algodón.

Al paso que las exportaciones de algodón han declinado a partir de 1981, la industria textil que también vivió una crisis entre 1982 y 1983 ha venido recuperándose en los últimos años. En efecto de 24.935 toneladas de fibra compradas a los algodoneros en 1983 (Tabla 6),

la industria textil adquirió 63.172 toneladas en 1984; para 1988 sus compras fueron de 90.546 toneladas, aunque en 1989 declinaron a 78.390 toneladas. Para 1990 se estimó que la industria textil compraría 94.054 toneladas.

Por otra parte, tal como se observa en la misma Tabla 6, las exportaciones de hilazas y telas, sin incluir confecciones, pasaron de 10.569 toneladas en 1983 a 21.332 toneladas en 1987 y se estimó para 1990 un total de 32.047 toneladas exportadas.

1.3 LA INFRAESTRUCTURA DE LA INVESTIGACION DEL ICA

El sector agropecuario colombiano cuenta para el desarrollo con la investigación agropecuaria. Esta, genera resultados que llevados al productor, aminoran el riesgo de la producción, aumentan la disponibilidad de productos y permiten el mayor ingreso a los productores. En el campo de la ciencia, produce tecnología y conocimiento; estos nutren la academia, la docencia y la calidad de las profesiones agropecuarias y biológicas en el país.

Producto de la necesidad de ir paralelo al desarrollo y evolución del país, el Instituto Colombiano Agropecuario, principal receptor y ejecutor de la investigación agropecuaria, ha implementado una reestructuración consignada en el Decreto 2326 de octubre de 1989. A continuación se presentan los principales delineamientos organizativos de la investigación agropecuaria del ICA.

1.3.1 Grupos Multidisciplinarios

La investigación debe ser eficiente, productiva, de impacto en la producción y con un alto contenido de solución a problemas locales y regionales.

Se busca consolidar grupos básicos por especies agrícolas en los Centros

de Investigación considerados pilotos. Cada especie tiene como mínimo un grupo multidisciplinario (Mejorador, Entomólogos, Fitopatólogos, etc.) en su Centro considerado piloto. El modelo de los grupos multidisciplinarios es el siguiente:

- Especie
 - . Genética
 - . Mejoramiento
 - . Germoplasma
 - . Etc.

- Sanidad
 - . Entomología
 - . Fitopatología
 - . Malezas
 - . Etc.

- Agronomía
 - . Fisiología
 - . Suelos y Nutrición
 - . Aguas
 - . Maquinaria
 - . Procesos
 - . Sistemas de Producción
 - . Etc.

- Económicos

Con los Grupos Multidisciplinarios se quiere dar un balance adecuado entre la problemática de limitantes del cultivo y las disciplinas que intervienen en su solución.

1.3.2 Centro Piloto

Por otra parte, dadas las circunstancias de clima, suelo y factores

biológicos del país, la producción agropecuaria se halla dispersa en todos los Departamentos. La investigación agropecuaria ha evolucionado hacia buscar el mayor impacto al identificar zonas agroecológicas homogéneas. Además para buscar mayor impacto se requiere ubicar los grupos multidisciplinarios de las especies en los Centros donde se presenta la mayor oportunidad de solucionar limitantes y a su vez la orientadora de la producción. Con este criterio se creó el Centro Piloto donde está localizado el Grupo Multidisciplinario.

1.3.3 Investigación Básica

La investigación orientada a la producción, requiere de una investigación de apoyo denominada básica. Esta es el gran aporte del Sector Agropecuario al desarrollo de las ciencias, la academia, la docencia y en general al conocimiento.

La investigación básica está dirigida a producir tecnología que comprende grupos multidisciplinarios: Bioquímica, Biofísica, Bioingeniería, Bioenergía, etc., y la investigación básica propiamente dicha que comprende los estudios de Botánica Agrícola, Física y Química aplicada al sector, Recursos Naturales para la Producción Agrícola (agua, suelo, clima), Ecología, Microbiología, Genética, etc.

1.3.4 Estructura Orgánica

Con base en los anteriores conceptos se definió la estructura de los Subgerencia de Investigación que aparece en la Figura 4.

Desde el punto de vista del Algodón en la Figura 5, se esquematiza la distribución de los Grupos en los diferentes Centros de todo el país. Así se tiene que en el Centro de Investigación Motilonia (Costa Atlántica) está ubicado el Grupo Multidisciplinario Piloto de esta especie y desde allí se irradiará la tecnología para todo el país. Igualmente se tienen como Centros Satélites en Algodón el C.I. Turipaná para la Costa Atlántica, el C.I. Nataima (Tolima, Huila), el C.I.

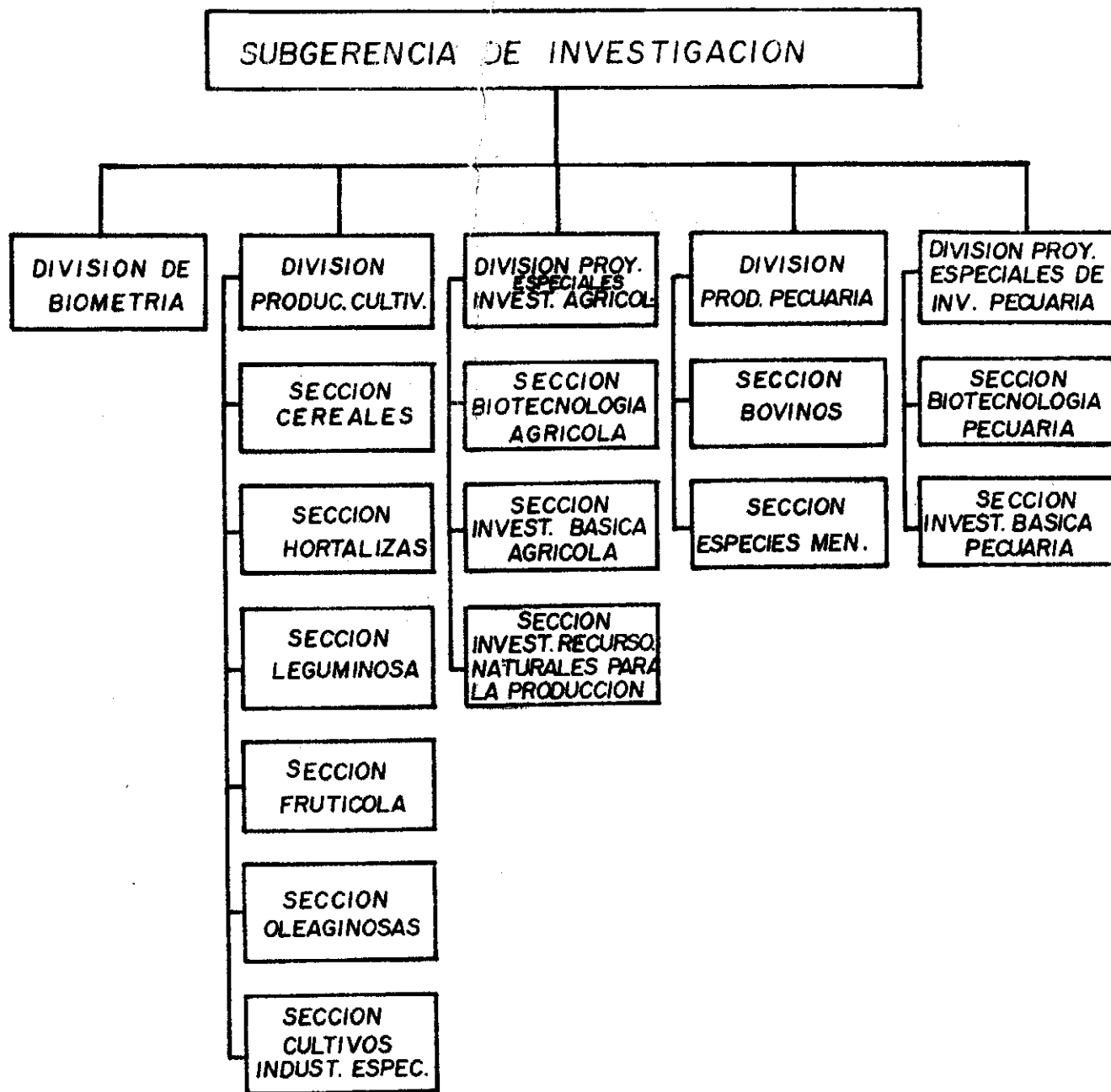


FIGURA 4. Estructura de la Subgerencia de Investigación del ICA - 1990.

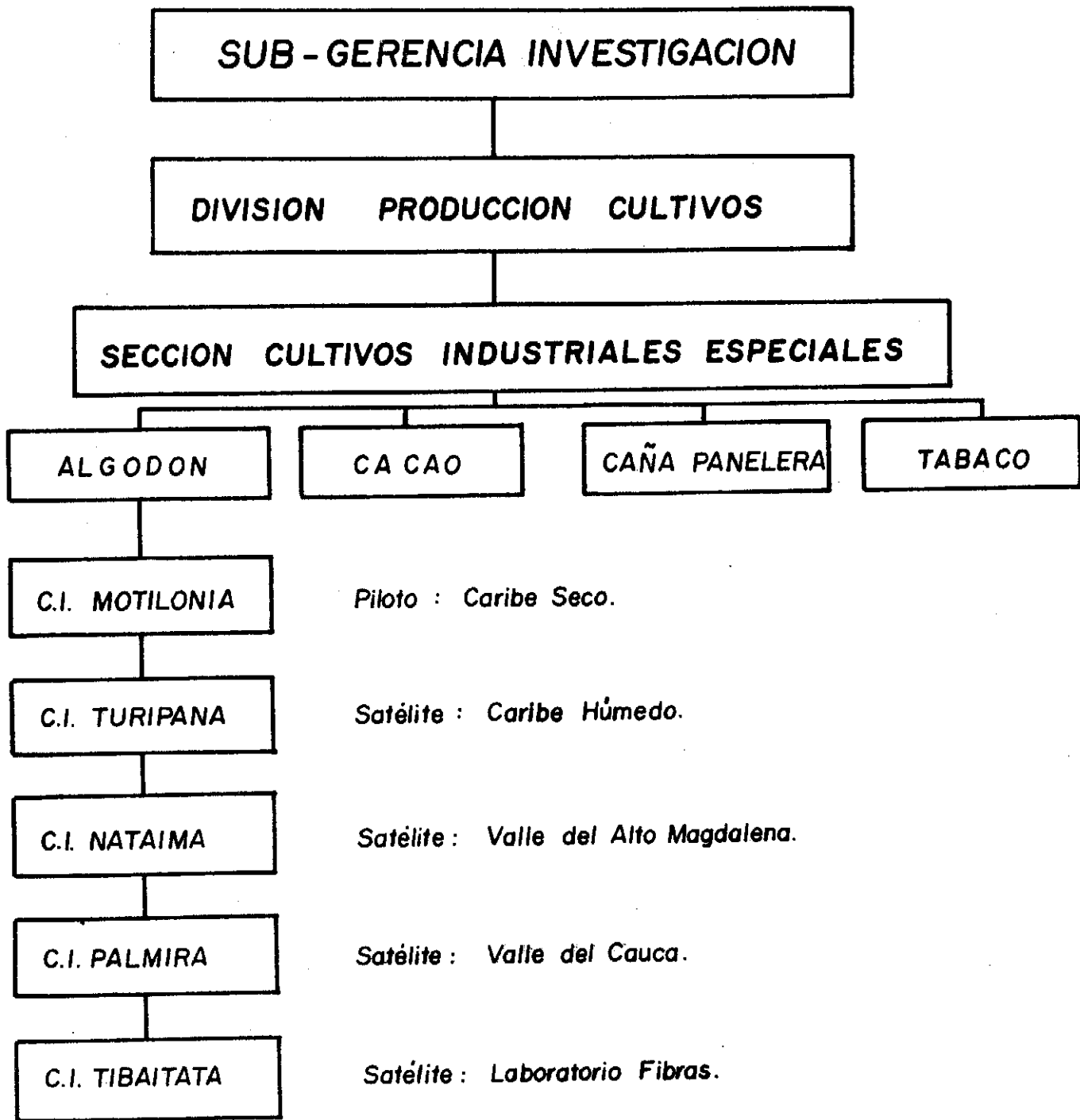


FIGURA 5. Especies de la Sección Cultivos Industriales y Centros de Investigación en los que el ICA genera Tecnología para el Cultivo del Algodón.

Palmira (Valle del Cauca) para atender las necesidades tecnológicas de los Valles Interandinos y el C.I. Tibaitatá, donde está ubicado el Laboratorio de Fibras dotado con un equipo "Spinlab 900 M.V.I." utilizado no sólo por los cultivadores sino por la industria textil.

Además de esto, en la División de Proyectos Especiales de Investigación Agrícola se genera tecnología básica para la especie, como impulso a su desarrollo tecnológico.

1.4 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. ABELLO A. 1990. Experiencias y perspectivas de las exportaciones de algodón. El Algodonero No. 209. p. 14-18.
2. ALVARADO, L. E. 1988. Seis años de aceptable ... rendimiento. El Algodonero No. 200. p. 41-43.
3. ALVARADO, L. E. 1988. Mercado algodonerero. El Algodonero No. 206. p. 32-44.
4. ALVARADO, L. E. 1989. Mercado algodonerero. El Algodonero No. 207. p. 47-58.
5. ALVARADO, L. E. 1990. Mercado algodonerero. El Algodonero No. 209. p. 38-45.
6. ALVARADO, L. E. 1990. El algodón en el año agrícola de 1989. El Algodonero No. 209. p. 49-72.
7. CASTRO, G. 1989. La estabilización de los precios de exportación de algodón en Colombia. CONALGODON 2(10): p. 3-6.
8. CASTRO, G. 1989. La estabilización de los precios de algodón. Los fondos de estabilización y las exportaciones. En: Ciclo de conferencias, XXIV Asamblea General Ordinaria de la Corporación Algodonera del Litoral "Coral" Barranquilla, Noviembre 16-18 de 1989. p. 1-19.
9. CASTRO, G. 1990. La estabilización de los precios del algodón. Coral Noticias 11(44): p. 21-34.

10. CASTRO, G. 1990. Perspectivas del cultivo de algodón en Colombia. Confederación Colombiana del Algodón, CONALGODON. Bogotá, Agosto 1990. p. 1-28.
11. FEDERACION NACIONAL DE ALGODONEROS. 1978. Situación actual del sector. Resumen Suplemento "El Espectador" Febrero 22 de 1987. El Algodonero 18 (192): 35-42.
12. FEDERACION NACIONAL DE ALGODONEROS. 1989. 1989 el año de la redención algodонера. Tomado de Diario del Caribe. Junio 15 de 1989. El Algodonero No. 205. p. 22-24.
13. FEDERACION NACIONAL DE ALGODONEROS. 1990. Hacia la importación del algodón. Tomado de "El Espectador". El Algodonero No. 209. p. 20-21.
14. INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO. 1989. El Instituto Colombiano Agropecuario y el desafío del futuro. Manual Administrativo. p. 88.
15. NAVAS, J. 1980. Limitaciones de la producción del algodonomero e infraestructura del ICA para atender a su estudio y solución. En: Foro tecnológico del Algodonero. Instituto Colombiano Agropecuario. Valledupar, Noviembre de 1980. p. 18-48.
16. VALLEJO, R. 1985. Importancia del cultivo del algodón. En: Foro tecnológico Algodonero (Conferencias). Instituto Colombiano Agropecuario. Valledupar, Junio 8 de 1985. p. 1-14.