

2240

CoP. 2

C O N T E N I D O

	Página
1. Arroz	1
2. Algodón	6
3. Cacao	8
4. Caña de Azúcar	
4.1 Caña de Azúcar para Azúcar	12
4.2 Caña de Azúcar para Panela	16
5. Frijol	20
6. Maíz	23
7. Papa	28
8. Yuca	31
9. Sorgo	33
10. Trigo	37
11. Tabaco	40
12. Palma Africana	46
13. Guayaba	50
14. Alverja	54
15. Piña	57
16. Papaya	61

1. Arroz

1.1 Zona Productora

En la Regional No.7 la localización del cultivo del arroz, es la siguiente :

- a) En el Norte de Santander se distinguen 3 zonas : Región del Catatumbo, Valles de los Ríos Zulia y Pamplonita y Valle del Magdalena.
- b) En el Sur del Cesar las zonas arroceras son: Río de Oro, Aguachica, Gamarra y Tamalameque.
- c) En Santander del Sur los principales cultivos están ubicados en Lebrija, Rionegro, Puerto Wilches, Cimitarra y Barranca-bermeja. A estas zonas se puede agregar la del Valle del Magdalena perteneciente a los 3 Departamentos, donde se desarrollan cultivos con muy poca o casi ninguna técnica (a chuzo) y del cual la información es casi nula.

1.2 Areas de Cultivo

En el segundo semestre de 1972 en el Norte de Santander se sembraron 7.200 hectáreas; en el Sur del Cesar 7.240 hectáreas y para Santander del Sur, 1.800 . Fuera de ésto en la zona del Valle del Magdalena antes anotada, se estima se sembraron unas 10.000 hectáreas a chuzo.

Para el primer semestre de 1973 en Santander del Norte el hecta-

reaje no tuvo ninguna variación. En el Sur del Cesar se tienen 6.893 hectáreas y en Santander del Sur, 2.320 hectáreas.

1.3 Producción

En Santander del Norte el rendimiento por hectárea es de 5.550 kg para arroz riego y de 1.500 para arroz seco.

En el Sur del Cesar el rendimiento es de 5.000 kg para arroz riego y en Santander del Sur se estima en 5.000 kg para arroz riego mecanizado, 3.000 para mecanizado seco y 1.200 para seco no mecanizado.

1.4 Variedades ó Híbridos

En el Norte de Santander para arroz riego se emplean: IR-22, CICA-4, IR-8, Tapuripa, Bluebonet 50 y Montería. Para seco se emplean: Monolaya, Canilla, Brillante, Pablo Montes.

En el Sur del Cesar las variedades más utilizadas son CICA-4, IR-8, IR-22.

En Santander del Sur para cultivos mecanizados se emplean IR-8, IR-22, CICA-4 y Bluebonet. Para cultivos no mecanizados (a chuzo), Bluebonet (canilla), Canilla, Monolaya, Rexoro, Pablo Montes, Mono, Brillantes y Monolaya (dorado y blanco).

1.5 Factores

1.5.1 Meteorológicos

Para el Semestre B del 72 las lluvias fueron suficientes y bien distri-

buidas en las tres (3) zonas.

Para el 73-A, se ha presentado un fuerte verano que viene afectando la siembra del cultivo. Este efecto es muy notorio especialmente en el Sur del Cesar donde el riego se practica con caños.

1.5.2 Fitosanitarios

Uno de los factores limitantes en la producción es el Piricularia.

También tienen algún efecto los cogolleros, sogatas y chinches. En 1973 ha sido notoria la proliferación de ratas en la zona localizada en San Alberto y 20 de Julio, pertenecientes a Norte de Santander y Santander del Sur.

1.6 Créditos

En 1973 la Caja de Crédito Agrario tiene asignado para el Norte de Santander, un crédito de \$ 2.000.000.00 para arroz.

En el Sur del Cesar el crédito para arroz fué de : en el segundo semestre del 72, \$ 2.434.400.00 por Caja de Crédito Agrario y \$ 815.000.00 por Fondo Financiero Agrario.

Para 1973 -A fué de \$ 7.610.000.00 por Caja de Crédito Agrario y \$ 12.174.000.00 por Fondo Financiero Agrario.

Para Santander del Sur fué de \$ 4.050.000.00 por Caja de Crédito Agrario y \$ 11.109.000.00 por Fondo Financiero Agrario, (incluyendo Bancos Bogotá y Colombia de Aguachica).

Para 1973 A, se tienen \$ 7.200.000.00 asignados en Caja de Crédito Agrario, de los cuales se habían utilizado hasta marzo 30, \$ 4.793.000.00 y por Fondo Financiero Agrario se tienen \$ 17.874.000.00 para arroz riego y \$ 180.000.00 para arroz seco.

1.7 Asistencia Técnica

En el Norte de Santander existe la Asistencia Técnica Institucional prestada por un Ingeniero Agrónomo para la zona de Cúcuta y otro para la zona del Valle del Magdalena, pero en esta zona es predominante la Asistencia Técnica particular especialmente para el arroz riego.

En el Sur del Cesar, la Asistencia Técnica para el cultivo es prestada por Ingenieros Agrónomos particulares. En Santander del Sur prestan la Asistencia Técnica, 4 Ingenieros Agrónomos particulares, pero la Federación de Arroceros también dispone de un Ingeniero Agrónomo para sus afiliados y que es el mismo que trabaja en el Valle del Magdalena perteneciente al Norte de Santander.

1.8 Insumos

En 1972 las semillas de arroz fueron suficientes, sin embargo, no puede decirse lo mismo de los fertilizantes ya que la escasez de Urea fué uno de los factores influyentes en los bajos rendimientos. Los plaguicidas y fungicidas también fueron suficientes en dicho año. Para 1973 la escasez de semillas fué general en las tres zonas y

otro tanto empieza a presentarse con los fertilizantes especialmente con la Urea.

Respecto a plaguicidas no se han presentado problemas excepto en caso de raticidas.

1.9 Costos de Producción

En el Sur del Cesar se estima en \$7.520.00 los costos de producción por hectárea de arroz.

En Santander del Sur se tiene un estimativo de \$6.500.00 por hectárea para arroz con riego mecanizado, \$4.000.00 para secano mecanizado y \$2.000.00 para secano no mecanizado.

2. Algodón

2.1 Localización

En la Regional, el cultivo de algodón se encuentra en el Sur del Cesar. En esta zona los municipios más aldoneros son Aguachica y Gamarra, aunque también se encuentra en otros municipios.

2.2 Area de Cultivo

En el semestre B de 1972 se sembraron en esta zona 12.645 hectáreas, discriminadas así:

Aguachica	5.116
Gamarra	4.725
Río de Oro y otros	2.804

Para el Semestre B de 1973 se prevee una baja en el área sembrada debido a los altos costos de producción de la cosecha pasada especialmente por las numerosas aplicaciones aéreas.

2.3 Producción

En 1972 B, la producción fué de 26.000 toneladas dando un rendimiento de 2.050 kilos/ha.

2.4 Variedades

En esta zona se sembró la variedad D.P 16 en todos los cultivos.

2.5 Factores

2.5.1 Metereológicos

En 1972 B se presentó un verano que afectó la producción disminu-

yéndola en un 20%.

2.5.2 Fitosanitarios

El ataque de plagas en este cultivo fué demasiado fuerte, estimándose un promedio de 21 aplicaciones/ha., para su control. En cuanto a enfermedades no se ha presentado ningún problema serio.

2.6 Crédito

En el Semestre B de 1972 por Caja de Crédito Agrario se financiaron 977 hectáreas por \$2.422.500.00 y por Fondo Financiero Agrario, 4.688 hectáreas por un valor de \$11.688.500.00.

2.7 Asistencia Técnica

En este cultivo la Asistencia Técnica es particular. Para ello funcionan en Aguachica 2 Sociedades de Asistencia Técnica fuera de los agrónomos particulares contando con un total de 24 Asistentes Técnicos para atender la zona.

2.8 Insumos

En general los Insumos fueron suficientes para la cosecha de 1972. Sin embargo, se deben destacar algunas fallas presentadas en el suministro oportuno de Urea y Methil Parathion.

2.9 Costos de Producción

Gracias al alto número de aplicaciones para control de plagas y a su elevado valor, los costos de producción para este año se subieron a \$8.474.00/ha.

3. Cacao

3.1 Zona Productora

En Santander figuran como zonas principales productoras de Cacao, San Vicente, Rionegro y Vélez (Landázuri, Alto y Bajo Jordán). Como zonas secundarias estan los Municipios de Guapotá, Lebrija, Betulia, El Socorro y Zapatoca.

En Santander del Norte existe una pequeña zona en el Distrito de Riegos.

3.2 Area Cultivada

Santander

En 1972 se cultivaron en :

San Vicente	7.122
Rionegro	3.278
Vélez	1.000
Otras zonas	120

En 1973 A se tienen como nuevas siembras 470 hectáreas y 250 para 1973 B.

En Santander del Norte se tienen 250 hectáreas sembradas, entre las cuales hay 150 en producción.

3.3 Producción

En Santander se estima la producción para el año de 1972 en 3.400 toneladas, con un promedio de 400 kg por hectárea para cultivos.

corrientes y de 1.000 kg/ha para híbridos después de 5 años.

En Santander del Norte se tiene un promedio de 1.000 kg /ha en el Distrito de Riegos.

3.4 Variedades ó Híbridos

Las clases de cacao producidas son :

Híbridos Mejorados	27%
Forasteros (Angoleta, Cundeamor, Amelonado y Calabacillo).	72%
Criollo	1%

3.5 Factores

3.5.1 Metereológicos

En el semestre B de 1972 se presentó un invierno en las regiones de San Vicente y Rionegro, que influyó en la floración y también afectó algunos cultivos a causa de deslizamientos.

En 1973, la producción estará fuertemente afectada por el verano existente.

Para Santander del Norte las condiciones han sido más o menos semejantes.

3.5.2 Fitosanitarios

El factor más limitante para la producción en los Santanderes, es Monilia . También en Santander se presentan algunos ataques de

Ceratocystis y Xileborus .

3.6 Crédito

Los créditos en Santander son los siguientes :

IN CORA	<u>Asignado</u>	
1972 B	\$ 897.300.00	
1973 A	587.400.00	
1973 B	653.400.00	
CAJA AGRARIA	<u>Asignado</u>	<u>Utilizado</u>
1972 B		
Corto plazo	285.000.00	185.000.00
Mediano plazo	1.341.000.00	941.000.00
Largo plazo	1.496.500.00	796.500.00
1973 A		
Corto plazo	300.000.00	
Mediano plazo	692.670.00	
Largo plazo	816.100.00	

Estos créditos son para Asistencia Técnica con Fedecacao. Para Asistencia Técnica de Luker y Quesada, los créditos fueron los siguientes :

Mediano plazo	155.000.00
largo plazo	225.000.00

Por F.I. P. en 1972 B el crédito fué de \$ 600.000.00.

3.7 Asistencia Técnica

En Santander del Norte, ésta es institucional y la presta el Incora.

En Santander del Sur la presta la Federación de Cacaoteros con tres Ingenieros Agrónomos, Incora con dos y Chocolates Luker y Quesada con uno.

3.8 Insumos

Tanto en Santander del Norte como en Santander del Sur, los insumos para este cultivo han sido suficientes y hasta la fecha no se han presentado problemas en este sentido.

3.9 Costos de Producción

En Santander del Norte los costos se estiman en \$ 5.200.00 sin drenajes para el primer año y de \$ 10.500.00 para el primer año con drenaje.

En Santander del Sur se estiman en \$ 10.000.00 calculando gastos para los primeros cuatro años desde la preparación hasta la producción.

4. Caña de Azúcar

4.1 Caña de Azúcar para Azúcar

4.1.1 Zona Productora

La caña de azúcar se cultiva en Santander del Norte en los valles aluviales de los ríos Zulia, Pamplonita y Táchira.

La mayor extensión se encuentra concentrada en la actualidad en el valle del río Táchira.

Los tres valles son mecanizables y algunas partes disponen de riego.

Para el beneficio de la caña para los cultivos en los valles del Zulia y Pamplonita, se dispone del Ingenio Azucarero del Zulia y para los cultivos del valle del Táchira el beneficio se realiza en el Ingenio Azucarero de Hureña (Venezuela).

4.1.2 Area cultivada

El área sembrada en caña para azúcar en 1972 fué de 835 hectáreas distribuídas en estos valles así :

455 en el de Táchira

265 en el de Zulia

100 en el de Pamplonita

Para satisfacer las necesidades del Ingenio recientemente creado se proyecta sembrar 5.700 hectáreas.

4.1.3 Producción

La producción en 1972 fué de 70.000 toneladas de caña y los-

rendimientos de caña por hectárea fueron para el valle del Táchira entre 35 y 90 toneladas, para el valle del Pamplonita entre 35 y 80 toneladas y para el valle del Zulia entre 20 y 90 toneladas. Esta diferenciación en los rendimientos se debe a diferenciación en los rendimientos se debe a diferencias en tecnificación.

4.1.4 Variedades

Las variedades comerciales más cultivadas para azúcar son :

P.R. 980

O.P. 38-34

P.O.J. 49119

C.O. 419

4.1.5 Factores

4.1.5.1 Metereológicos

Para la zona azucarera, la temperatura media varía entre 26°C y 27°C. No obstante ser las oscilaciones apropiadas para la caña las máximas medias estimulan el crecimiento y precocidad de la caña influyendo ésto en los rendimientos de azúcar que son inferiores al 9%.

La precipitación varía bastante de una zona a otra.

4.1.5.2 Fitosanitarios

La plaga más común en este departamento es el Diatrea sin pérdidas importantes en los cultivos.

4.1.6 Créditos

La única entidad crediticia en el departamento ha sido la Caja de Crédito Agrario.

Para 1973 el crédito programado para caña en todo el departamento es de \$4.000.000.00 en crédito ordinario y \$500.000.00 para fomento.

4.1.7 Asistencia Técnica

La Asistencia Técnica en caña para azúcar es prestada por Entidades oficiales y semioficiales y por cuatro Ingenieros Agrónomos particulares.

4.1.8 Insumos

Las semillas en la zona azucarera son producidas por los mismos cultivos, donde se utiliza el cogollo.

Los fertilizantes han encontrado limitaciones en su disponibilidad y en varias ocasiones han sido traídos desde Vélez (Santander), especialmente el Sulfato de Amonio.

El suministro de otros insumos es normal.

4.1.9 Costos de Producción

Los costos por hectárea se resumen así :

Costo de plantilla	\$ 7.374.00
Costo de mantenimiento de socas	4.151.00
Costo de beneficios	4.845.00

Para establecer los costos por hectárea se promedia la plantilla y tres socas con el fin de repartir los costos de siembra.

Costo total por hectárea = Plantilla + 3 socas + Costo beneficio +
\$9.801.00

4.2 Caña de Azúcar para Panela

4.2.1 Zona Productora

En la Regional se cultiva caña para panela en Santander y Norte de Santander.

En Santander se distinguen dos zonas: Una situada al Sur del Departamento, formada por los municipios de Vélez, Barbosa, Güepsa, La Paz, Chipatá, Guavatá, Suaita, Confines, Oca - monte, Coromoro, Charalá y Enciso. La otra, conocida como Provincia de Soto y compuesta por los municipios de Piedecues - ta, Girón, Rionegro, Floridablanca y Lebrija.

En la primera zona dispone de un 40% de su área mecanizable, mientras que en la segunda, el 90% es de topografía plana, o de pendientes menores del 20% las cuales permiten la mecani - zación.

En Santander del Norte la caña para panela se cultiva en los municipios de Convención, Teorama, San Calixto, Chinácota, Durania, Toledo y Labateca. Estos cultivos son bastante rudi - mentarios y no se emplea la maquinaria.

4.2.2 Area Cultivada

El área dedicada a producción de caña para panela es de 18.889 hectáreas en Santander del Sur, distribuídas en 10.637 hectá -

rea para la primera zona y para la segunda 8.252 hectáreas.

4.2.3 Producción

La producción de panela en el Departamento de Santander alcanzó en 1972 a 1.468.380 cargas por año con un rendimiento de 100 cargas para la segunda zona y de 80 para la primera.

En Santander del Norte la producción se calculó en 114.096 toneladas con un rendimiento promedio de 60 cargas por hectárea.

4.2.4 Variedades

Para Santander se emplean en la zona No.1 :

P.O.J. 27-14 80% del área

Azul Casa Grande 5% del área

P.O.J. 28-78 15% del área

En la zona No.2:

P.O.J. 28-78 90% del área

P.O.J. 27-14 10% del área

Para Santander del Norte las variedades cultivadas son:

P.O.J. 27-14

P.O.J. 28-78

P.O.J. 29-61

4.2.5 Factores

4.2.5.1 Meteorológicos

En Santander se presentó en el semestre B de 1972 un fuerte verano que creó problemas para la germinación de la caña.

En el semestre A de 1973 continúa este verano.

4.2.5.2 Fitosanitarios

No tienen importancia económica

4.2.6 Crédito

En Santander la Caja de Crédito Agrario destinó la suma de \$ 9.230.511 en 1972 para atender los cultivos de caña.

Para Santander del Norte se estima que los \$ 500.000.00 programados para fomento de caña, por la Caja de Crédito Agrario, se destinen especialmente a panela.

4.2.7 Asistencia Técnica

En Santander del Sur y Santander del Norte la Asistencia Técnica en caña es prestada casi exclusivamente por los Técnicos de las Secretarías de Fomento y Desarrollo, sin embargo, debe destacarse cierta colaboración en este sentido por las Empresas vendedoras de Insumos, como Abocol, Cabarria, etc.

4.2.8 Insumos

En ambos departamentos las semillas utilizadas las obtienen los agricultores de sus propios predios. Los fertilizantes presentaron en 1972 algunos problemas de distribución, debido a la escasez de los productos.

Otros Insumos no han presentado problemas.

4.2.9 Costos de Producción

En Santander los costos de producción para caña y elaboración de panela son de \$130.52 por carga. Se asume una producción promedio por semana de molienda de 100 cargas con un total de 25 semanas de molienda al año.

En Santander del Norte los costos son de :

Costos de Plantilla	\$ 5.175.00
Costo mantenimiento de socas	3.150.00
Costo de beneficio	3.600.00

Para obtener los costos totales por hectárea se promedia una plantilla y tres socas para repartir los costos de siembra.

Costo total/Hectárea = Plantilla + 3 socas + Costo beneficio =
\$8.006.00

5. Fríjol

5.1 Zonas Productoras

Se cultiva prácticamente en toda el área de clima medio de Santander del Sur, pero se distinguen como zonas más productoras los Municipios de Capitanejo, Málaga, Concepción, Carcasí, Aratoca, Guaca, La Paz y Bucaramanga. En el Norte de Santander el cultivo no es importante.

5.2 Area de Cultivo

en el Departamento de Santander del Sur se sembraron en el segundo semestre de 1973 1.927 ha. aproximadamente.

5.3 Producción

La producción total para Santander en el segundo semestre de 1972 fué de 90 toneladas aproximadamente, para un rendimiento promedio de 470 kg/ha.

5.4 Variedades

Dentro del Fríjol Arbustivo figuran, Diacol Andino, ICA Gualí y Calima.

Dentro del Fríjol Voluble, el Regional Care-Gato, Regional Sangre-Toro, Regional Vaquita y Regional Bola Roja.

5.5 Factores

5.5.1 Metereológicos

El cultivo se vió afectado en el segundo semestre de 1972 por un fuerte verano que se ha prolongado hasta el primer semestre de 1973.

5.5.2 Fitosanitarios

En cuanto a factor sanitario el más importante dentro de los que han afectado la producción, se encuentra la "Putridión Radicular", ocasionada por una asociación de hongos, que disminuyó la producción en un 20%.

5.6 Créditos

Los cupos asignados para el crédito de este cultivo en Santander son: Para el semestre B de 1972, \$1.615.000.00 y para el semestre A de 1973 es de \$740.000.00.

5.7 Asistencia Técnica

La Asistencia Técnica para este cultivo en el Departamento de Santander es Institucional.

La presta el ICA por medio de sus Proyectos de Desarrollo Rural y Agencias de Desarrollo Rural, con ocho (8) Técnicos.

La Secretaría de Fomento y Desarrollo con seis (6) Técnicos.

El Incora con un (1) Técnico.

5.8 Insumos

Tanto las semillas, fertilizantes, insecticidas y fungicidas, han sido suficientes gracias a la coordinación de programas que existe dentro de las Instituciones antes mencionadas.

6. Maíz

6.1 Zona Productora

El maíz se cultiva en todos los municipios de los dos Santanderes en donde constituye uno de los alimentos básicos de la familia campesina.

En Santander del Sur las áreas de cultivo más importantes se encuentran en clima frío (San Andrés, Onzaga, Molagavita, Málaga) y en clima cálido (Bolívar, Vélez, Río Negro y San Vicente).

En Norte de Santander no existen zonas de producción de maíz muy definidas, sin embargo merecen destacarse los municipios de San Calixto, Abrego y Cáchira en la zona templada, así como también Pamplona y Silos en la zona fría.

La producción de maíz en Santander del Sur se encuentra concentrada en fincas menores de 10 hectáreas e igual situación puede asumirse para Norte de Santander. Tanto en el Norte como en el Departamento del Sur de Santander, el cultivo de maíz se cataloga como cultivo de subsistencia.

En la zona correspondiente al Sur del Departamento del Cesar, el maíz es cultivado a nivel comercial en forma mecanizada, usándose semillas mejoradas, y con financiación por parte de los bancos y la Caja de Crédito Agrario. La zona productora en el área sur del Departamento del Cesar se circunscribe a cinco municipios:

Río de Oro, con sus veredas de San Martín, El Barro, Jahuil, La Huila, Caiman, Montecito, El Diviso, San Alberto, Monte Rey,

Santa Lucía, Aguas Blancas, Los Angeles y Puerto Oculto.

Municipio de Aguachica, con las veredas El Juncal, El Salto, Villa de San Andrés, Guaduas, Argelia, San Francisco, Loma de Corredor y Patiño.

Municipio La Gloria, con la vereda de Simafia como principal productora de éste cultivo.

Municipio de Pailitas , con la vereda de San Bernardo.

Municipio de Gamarra, con sus veredas Palenquillo y Besote.

6.2 Area de Cultivo

El Sur del Departamento del Cesar con sus cinco municipios productores en maíz alcanza un total de 2.000 hectáreas mecanizadas y 3.100 hectáreas no mecanizadas, distribuidas por municipios en la siguiente forma :

<u>Municipio</u>	<u>Hectáreas Mecanizadas</u>	<u>No Mecanizadas *</u>
Río de Oro	1046	900
Aguachica	534	800
La Gloria	203	400
Gamarra	60	500
Otros	<u>157</u>	<u>500</u>
	2.000	3.100

* El número de hectáreas no mecanizadas es difícil de calcular, pues no figura con Asistencia Técnica ni Crédito, además el 90% utiliza semilla regional.

6.3 Producción

6.3.1 Producción 1972-B

<u>Tipo de cultivo</u>	<u>Prod. Total Ton.</u>	<u>Rendimiento kg/ha</u>	<u>No. Has.</u>
Mecanizado	3.000	2.000	1.500
No mecanizado	2.400	1.200	2.000

6.3.2 Producción 1973-A

Mecanizado	5.000	2.500	2.000
No mecanizado	4.550	1.500	3.100

6.4 Variedades ó Híbridos

Durante el semestre de 1973-A el porcentaje de utilización de variedades e híbridos de maíz con su respectivo rendimiento fué :

<u>Variedades e Híbridos</u>	<u>Porcentaje de utilización</u>	<u>Rendimientos kg/ha</u>
H-207	80	3.000
H-154	15	3.000
H-253	5	3.000

Los datos anteriores corresponden a los cultivos mecanizados, porque el 90% de la semilla utilizada en los cultivos no mecanizados corresponden a la variedad Regional.

Durante el semestre de 1973-A el porcentaje de utilización de variedades e híbridos de maíz con su respectivo rendimiento fué :

6.5 Factores

6.5.1 Meteorológicos

De los factores que más afectaron la producción en la parte plana del Departamento del Cesar (Sur) fueron las inundaciones, los veranos prolongados y los fuertes vientos que se presentan con mucha frecuencia.

6.5.2 Fitosanitarios

Las enfermedades no causaron daños de importancia económica. Las plagas más frecuentes en relación a su presentación fueron Spodoptera frugiperda y Diatraea sp.

6.6 Crédito

6.6.1 1972-B

<u>Caja de Crédito Agrario</u>		<u>Fondo Financiero Agrario</u>	
<u>Hectáreas</u>	<u>Valor</u>	<u>Hectáreas</u>	<u>Valor</u>
93	\$ 167.000.00	200	\$ 288.000.00

6.6.2 1973-A

232	445.000.00	1.100	1.870.000.00
-----	------------	-------	--------------

6.7 Asistencia Técnica

La totalidad de la Asistencia Técnica se presta por intermedio de Ingenieros Agrónomos particulares, siendo suficiente el personal disponible para la zona.

Para atender los cultivos principales de la zona existen inscritos 24 Ingenieros Agrónomos con licencia del ICA. En relación al número de Ingenieros Agrónomos inscritos para dar Asistencia Técnica en cultivos de maíz se reportaron 7 de acuerdo a las estadísticas de la Supervisión de Asistencia Técnica Agrícola del ICA.

6.8 Insumos

Durante los años anteriores no se había presentado escasez de insumos en la zona; sin embargo para los semestres de 1972-B y 1973-A se presentó una escasez principalmente de Urea lo que afectó notablemente la producción. El resto de insumos son de fácil consecución en el área Sur del Departamento del Cesar. Existen además tres Empresas de Fumigación Aérea, para atender las necesidades de la zona.

6.9 Costos de Producción (ver Anexo No.1).

7. Papa

7.1 Zona Productora

En Santander la producción de papa se encuentra localizada en los municipios de Guaca, San Andrés, Molagavita, Málaga, Carcasí, Concepción, Cerrito, Tona y en menor proporción en los municipios de Puente Nacional, Bolívar, Albania, Vélez, Jesús María y Sucre.

En Norte de Santander la principal área de producción está comprendida por los municipios de Chitagá, Cécota, Pamplona, Mutiscua y Pamplonita.

7.2 Area Cultivada

En Santander el área cultivada en el segundo semestre de 1972 fue aproximadamente de 4.000 hectáreas y para el primer semestre de 1973 se calcula un área de cultivo de 4.800 hectáreas para un aumento del 20%.

En Norte de Santander el área sembrada en los municipios anotados anteriormente llegó a 2.840 hectáreas y para el presente año se estima seran sembradas aproximadamente 3.400 hectáreas dependiendo del verano y la disponibilidad de semillas.

7.3 Producción

En Santander la producción global de papa en el segundo semestre fué de 12.000 toneladas y en el Norte de Santander ascendió aproxi-

madamente a 24.000 toneladas.

7.4 Variedades

De las variedades mejoradas las más utilizadas son: ICA-Puracé, ICA Huila, ICA Guantiva y Diacol Monserrate. En cuanto a las Regionales se siembran Parda Pastusa, Tocana y Colorada.

7.5 Factores

7.5.1 Metereológicos

El fuerte verano de fin de año causó una disminución del 40% en la producción, pero también influyó para que los agricultores aprendieran a utilizar el riego y salvar la mayor parte de la cosecha. En Norte de Santander además de lo anterior se presentaron heladas.

7.5.2 Fitosanitarios

El principal problema de este tipo lo constituyó el ataque del Gusano Tostón o Minador de las hojas. Parece también que se está creando una resistencia de las plagas ante el uso continuo de los mismos productos.

7.6 Créditos

Los cupos de crédito de la Caja Agraria ascienden a \$ 4.600.000.00 para Norte de Santander de los cuales se han utilizado \$ 3.669.500.00 en Santander los cupos son del orden de los \$ 4.200.000.00.

7.7 Asistencia Técnica

En los dos Santanderes la Asistencia Técnica es Institucional, especial-

mente por el ICA y la Caja Agraria con Ingenieros Agrónomos, Prácticos Agrícolas e Inspectores. Debido al sistema de explotación de minifundio y a la gran periodicidad de las visitas (máximo cada diez días), se considera muy baja la disponibilidad de Asistencia Técnica.

7.8 Insumos

Debido a la pérdida de muchas cosechas se presentó en el presente año una aguda escasez de semillas. Por otra parte faltaron fertilizantes completos como el 10-30-10 y 10-20-20 y en 1973 el aumento en los precios está incidiendo gravemente en el área sembrada.

7.9 Costos de Producción

Los costos de producción de papa para los Santanderes son similares, incluyendo preparación del terreno, semilla, fertilizantes, fungicidas, e insecticidas, empaque, transporte y los respectivos jornales, estos oscilan entre \$11.000.00 y \$18.000.00.

8. Yuca

8.1 Zona Productora

En Santander los municipios más productores de yuca son: Rionegro, San Vicente, Lebrija, Bucaramanga, Charalá, Girón, San Gil, Socorro, Piedecuesta, Zapatoca, y Puerto Wilches, aún cuando se puede afirmar que se siembra en todos los municipios del Departamento.

8.2 Area Cultivada

Se estima que en Santander aproximadamente se siembran 15.500 hectáreas por semestre, sin embargo para 1973 esta cifra puede disminuir debido a los problemas fitosanitarios, falta de variedades mejoradas y escaso fomento y Asistencia Técnica.

8.3 Producción

Reconociendo lo difícil de obtener este dato se estima que la producción global de yuca en Santander supera con facilidad las 65.000 toneladas por semestre.

8.4 Variedades

Las más comunes en el Departamento son las denominadas: Chile, Coral, Bogotana, Costa Rica, Pate Tortola, Colorada, Mona Blanca, Chirosa o Llanera, Blanca, Arroceras y Pomarrosa. Los rendimientos de estas variedades oscilan entre 5 y 8 toneladas por hectárea.

8.5 Factores

8.5.1 Meteorológicos

En cuanto al verano es muy poco lo que ha afectado al cultivo de yuca, puesto que es bastante resistente a la sequía.

8.5.2 Fitosanitarios

El principal problema es la Mosca del Cogollo. En 1972 se presentó un fuerte ataque de Gusano Cachón defoliando plantaciones enteras.

8.6 Créditos

Se aprecia con beneplácito los aumentos del crédito para este cultivo.

8.7 Asistencia Técnica

Es de tipo institucional ICA, Incora y Secretaría de Desarrollo.

8.8 Insumos

No hay problemas de Insumos en este cultivo, pues no se usan fertilizantes, insecticidas ni variedades mejoradas.

8.9 Costos de Producción

Para el sistema de producción tradicionalista (5 Ton/Ha.), los costos por hectárea son del orden de los \$3.650.00.

9. Sorgo

9.1 Zona Productora

En la Regional se pueden distinguir dos zonas de producción.

Una en Santander del Sur, donde se cultiva sorgo no mecanizado y otra en el Sur del Cesar con cultivos mecanizados y con semillas mejoradas. Dentro de la primera sobresalen por su producción los municipios de San Gil, Socorro, Barichara, Galán, La Fuente y Pinchote.

En la segunda se destacan: Gamarra, Aguachica, Río de Oro.

9.2 Areas Cultivadas

En Santander se cultivaron en 1972, 2.500 ha, casi en su totalidad como cultivo de rotación del tabaco.

En el Sur del Cesar se sembró un total de 600 ha. Este cultivo generalmente se rota con algodón a esto se debe el bajo hectareaaje en este semestre.

En esta zona y durante el semestre A de 1973, se sembraron 2.800 ha, de las 5.000 que aparecían inscritas.

9.3 Producción

La producción de sorgo (millo) en Santander en 1972 se estima en 2.500 toneladas en panejo y en el Sur del Cesar la producción para el Semestre A de 1972 fué de 1.320 toneladas, con un promedio de 2.200 kg/ha.

9.4 Variedades ó Híbridos

En Santander se siembra sorgos y millos Regionales, sin ningún mejoramiento, en el Sur del Cesar se emplearon de NK 222 e ICA Natáima en 1972 y en el presente año se están utilizando además de las anteriores la E 57.

9.5 Factores

9.5.1 Metereológicos

La zona más importante del Sur del Cesar es la parte plana comprendida por suelos aluviales, con una temperatura media de 29°C y una precipitación promedia anual de 1.300 mm. Sin embargo el factor que más influyó en una disminución del 30% de la producción del 72-B, fué el fuerte verano. Verano que se ha prolongado hasta el cuarto mes de 1973, lo que también afectará fuertemente la producción de este año.

9.5.2 Fitosanitarios

Hasta la fecha las enfermedades no han presentado mayor problema en este cultivo. Las plagas de mayor importancia económica son Spodoptera y Diatrea.

9.6 Créditos

Para el Sur del Cesar se prestaron para el segundo semestre de 1972 por la Caja Agraria \$ 72.000.00, por el Fondo Financiero Agrario

\$ 138.000.00 y en 1973 \$ 34.000.00 por la Caja Agraria y \$1.819.000.00 por el Fondo Financiero Agrario.

9.7 Asistencia Técnica

En la zona de Santander , esta presta por intermedio del ICA en sus Agencias de Extensión.

En el Sur del Cesar , la prestan Ingenieros Agrónomos de sociedades particulares.

9.8 Insumos

En Santander, las semillas generalmente las guarda el agricultor de las cosechas anteriores y los demás insumos, no han presentado problemas de disponibilidad.

En el Sur del Cesar , durante el semestre 72 -B , el único producto que presento escasez fué la Urea. Problema que fue general para todos los cultivos que la utilizan. También merece destacarse la inoportuna aplicación de plaguicidas, por mal servicio de las empresas aplicadoras . Para 1973 A hasta la fecha no se ha normalizado el abastecimiento de Urea . y si no fuera por la baja en la extensión sembrada , se hubiera presentado serio problema en la disponibilidad de semillas. También se prevén problemas en la recolección por escasez de combinadas.

./.

9.9 Costos de Producción

Para el Cesar se estima en \$3.700.00 los costos por hectárea, para una producción de tres (3) toneladas, que era lo esperado para 1973.

En estos costos inciden bastante los controles de plagas y la recolección del producto, por el bajo número de combinados existentes en la región.

10. Trigo

10.1 Zonas Productoras

Las principales zonas productoras de trigo son: En el Norte de Santander, Pamplona, Cúcuta, Cácuta, Mutiscua, Pamplo- nita, Chitagá, Silos. En Santander del Sur los principales centros productores son: Suratá, Onzaga, Carcasí, Cerrito, Macaravita y otros de menor importancia por el hectareaaje cultivado.

10.2 Area Cultivada

En 1972 en el Norte de Santander se sembraron 1.200 hectáreas y 4.229 hectáreas en Santander del Sur.

10.3 Producción

Para la cosecha de 1972 cuya época de siembra fué de mayo a julio, la producción se estimó para el Norte de Santander en 1.050 toneladas con un rendimiento promedio entre 875 y 1.000 kg/ha. Para Santander del Sur la producción fué de 4.129 tone- ladas con un rendimiento promedio de 1.100 kg/ha.

10.4 Variedades

En el Norte de Santander se siembran las siguientes variedades: Motllón, Crespo y Zipa. En Santander del Sur se emplean las siguientes: Samaca, Bonza y Sugamuxi.

10.5 Factores

10.5.1 Meteorológicos

La cosecha de trigo estuvo fuertemente afectada por un intenso verano que se ha prolongado desde el 72 hasta el primer semestre del 73.

10.5.2 Fitosanitarios

La Roya es uno de los factores limitantes del cultivo. Precisamente la falta de variedades resistentes y de altos rendimientos es el factor que más ha desestimulado al agricultor para continuar con este cultivo. De ahí la tendencia a desaparecer.

10.6 Crédito

En la Caja de Crédito Agrario de Pamplona se prestaron para el segundo semestre de 1972, \$ 641.000.00 y para el primer semestre de 1973 el cupo asignado de \$ 1.066.156.00.

Para Santander del Sur los crédito son de \$ 480.000.00 para el semestre B de 1972 y para el semestre A de 1973, el cupo es de \$ 900.000.00 . Se debe aclarar que el cupo asignado para el 73 se ha utilizado muy poco a consecuencia del verano.

10.7 Asistencia Técnica

La Asistencia Técnica para este cultivo la presta el ICA por

intermedio de sus proyectos de Desarrollo Rural y Agencias de Extensión.

10.8 Insumos

En 1972, no se presentó escasez de insumos. Para 1973 se debe anotar que la Caja Agraria no distribuyó semillas.

10.9 Costos de Producción

En el área de producción del Norte de Santander se estima en \$1.800.00 los costos de producción por hectárea.

En Santander del Sur, estos costos se elevan a \$2.610.00 por hectárea.

11. Tabaco

11.1 Zona Productora

El cultivo del tabaco está localizado en la zona de García Rovira, comprendiendo la Hoya del Chicamocha y vega del río Servitá, los municipios de San Miguel, Enciso, Capitanejo, Macaravita y Miranda.

La zona tabacalera del Sur de Santander la constituye la Hoya del río Suárez con los municipios de San Gil, Socorro, Cabrera, Galán, Zapatoca, Villanueva y Barichara.

La zona correspondiente a la Provincia de Soto la integran los municipios de Los Santos, Girón, Floridablanca, Bucaramanga, Piedecuesta, Umpalá y Rionegro.

11.2 Area Cultivada

El área cultivada en los diferentes municipios y en relación con las zonas descritas anteriormente, incluyendo la producción respectiva para cada zona, se encuentran en la siguiente Tabla;11.1

TABLA 11.1 Area y Producción de Tabaco en Santander

Departamento	No. Mpio.	No. Veredas	No. Explo- tación.	Superf. has.	Kg/Ha	Produc. Ton.
Santander Sur	55	543	18.320	11.520	1.768	20.367

Para la cosecha 1973-1974 se estima la siembra de 14.000 Has. para una producción global de 25.000 toneladas.

11.4 Variedades

Las variedades de tabaco utilizadas por los agricultores en el Departamento de Santander son producidas y distribuidas por el ICA y la Compañía Colombiana de Tabaco.

Las variedades cultivadas son las siguientes :

Intabaco García 4: Variedad mejorada distribuida por el ICA, de buena calidad y alta producción, resistente al virus común que causa el mosaico de tabaco. Tiene una producción promedio de 1.750 Kg/Ha.

Coltabaco 37 y 47 : Variedades resistentes al mosaico del tabaco, de buena calidad y con una producción promedio de 1.750 Kg/Ha. Es distribuida por la Compañía Colombiana de Tabaco.

En la región de Villanueva y parte del municipio de Barichara, se cultiva la variedad "Lanoso de Villanueva", material que ha demostrado alta tolerancia al nemátodo del género Meloidogyne. Debido a las altas poblaciones de nemátodos que se encuentran en dichos suelos no ha sido posible extender las variedades mejoradas por el ICA y Coltabaco.

11.5 Factores

11.5.1 Meteorológicos

El 80% del área cultivada en tabaco se hace en terrenos en donde no se dispone de riego, los perjuicios causados por el intenso verano son pues considerables, tanto en la segunda cosecha de 1972 como en lo que va corrido de 1973.

11.5.2 Fitosanitarios

Se estima que enfermedades virosas ocasionan pérdidas hasta de un 35% de la cosecha. El cultivo es afectado también por las enfermedades conocidas como Pata-prieta, Dormidera, y un sinnúmero de hongos que afectan el sistema radicular de la planta.

11.6 Crédito

El crédito para financiar parte de la cosecha de 1972 fué dado por la Caja Agraria, mediante convenio con Coltabaco. Esta entidad crediticia otorgó préstamos por valor de \$15.000.000.00 en base a una financiación de \$2.800.00 por Ha., el cual no fué suficiente para alcanzar las metas propuestas.

Para la cosecha 1973-1974 en el Departamento de Santander, la Compañía Colombiana de Tabaco dará crédito por un valor de \$20.000.000.= para cultivo, y \$3.000.000.00 para construcción o reparación de canchales.

La Caja Agraria actualmente tiene programado crédito por valor de \$10.000.000.00, los cuales serán destinados a cultivo.

11.7 Asistencia Técnica

La Asistencia Técnica que recibe el tabacalero está limitada a la ofrecida por la Compañía Colombiana de Tabaco, la que consiste en dos Agrónomos y setenta bachilleres, previamente instruídos en las diferentes labores del cultivo.

El Instituto Colombiano Agropecuario dispone de un Ingeniero Agrónomo ubicado en la zona tabacalera de San Gil, el cual presta asistencia técnica en las diferentes etapas del cultivo. Esta asistencia técnica es intensificada en las áreas de mayor producción.

11.8 Insumos

Los Insumos son distribuídos directamente al usuario por los almacenes de la Colombiana de Tabaco y la Caja Agraria.

El fertilizante a utilizar en la presente cosecha será de la fórmula 13-17-13-3, estando el Potasio en forma de Sulfato.

La Colombiana actualmente dispone de cantidad suficiente para atender las necesidades de éste cultivo.

En cuanto a insecticidas se refiere estos almacenes disponen de los siguientes materiales :

Tiodan Metil	140.000 libras
Gusathion	20.000 galones
Sevin	20.000 libras
Dipterex	15.000 libras

Se estima que estas cantidades son necesarias para atender las exigencias del cultivo de tabaco.

11.9 Costos de Producción

Los costos de producción para 1 Ha. de tabaco en el Departamento de Santander se encuentran consignados en la siguiente tabla : 11.2

TABLA 11.2 Resumen del costo total para el cultivo de 1 Ha. de Tabaco.

Factores y detalles del costo	Valor parcial total
A. Semillero	
Mano de obra	\$ 243.35
Insumos (Insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc.)	221.60
Amortización materiales	20.00
B. Cultivo	
Arada y rastrillada	540.00
Siembra, resiembra y fertilización de 20.000 plantas.	800.00
Desyerbos (3)	1.906.25
Descañe	41.62
Aplicación de productos	250.00
Insumos (430 Kilos abono) e Insecticidas	1.906.25

Amortización materiales	839.60
Beneficio (clasificación, fermentación y empaque).	4.293.00
Arriendo de 1 Ha.	<u>800.00</u>
TOTAL :	\$ 11.145.27

12. Palma Africana

12.1 Zona Productora

En el Sur del Cesar, municipio Río de Oro se encuentran las plantaciones de Hipilandia e Indupalma.

En Santander municipio de Puerto Wilches se hallan las plantaciones Monterrey, Bucarelia y Brisas San Antonio.

12.2 Area Cultivada

Empresa	Mantenimiento Ha.	Producción Ha.	Total Ha.
Hipilandia	260	450	710
Indupalma	600	4.200	4.800
Monterrey	140	1.002	1.142
Brisas San Antonio	308	250	558
Bucarelia	<u>80</u>	<u>380</u>	<u>460</u>
TOTAL:	1.388	6.282	7.670

12.3 Producción

Empresa	En Racimo Ton.	Aceite Ton.
Hipilandia	7.343.31	1.123.5
Indupalma	106.000.00	21.381.0
Monterrey	14.124.36	2.425.1
Brisas San Antonio.	2.034	366.2

Bucarelia Sin datos

12.4 Variedades

Las variedades sembradas corresponden a Tenera, Dura Deli y Chemaras.

En investigación se encuentran diversas variedades e híbridos, sobresaliendo el híbrido con Elaeis melanococca.

12.5 Factores

12.5.1 Metereológicos

A final de año se presentó un prolongado verano que causó pérdidas estimadas en un 10-15% en la producción.

12.5.2 Fitosanitarios

Además de la integración de grupos de especialistas en investigación, tanto de las empresas privadas como del ICA, para el estudio de la "Marchitez sorpresiva" y "Putridión del cogollo"; se lleva un control riguroso mediante el cual se revisan cada quince días todas las plantas.

12.6 Crédito

Son utilizados los préstamos otorgados por el Fondo de Inversiones Privadas, Entidades extranjeras de crédito (B.I.D.) y mediante créditos bancarios a corto plazo, créditos de proveedores de insumos y con los propios recursos de los cultivadores. La mayor parte del

crédito está enfocado hacia la ampliación de plantas extractoras y mantenimiento de plantaciones.

12.7 Asistencia Técnica

Es prestada por técnicos particulares tanto extranjeros como colombianos. Esta Asistencia Técnica es de carácter global, enfatizando en el aspecto agronómico.

En la plantación de Indupalma tienen a su servicio personal técnico de tiempo completo, con la asesoría directa del Institut de Reserches Pour les Huiles et Oleagineux (I.R.H.O.). En las restantes empresas cultivadoras de Palma los asistentes técnicos realizan visitas periódicas.

Actualmente existe un convenio entre el ICA y Fedepalma, cuyo objetivo primordial es la investigación de las dos enfermedades: Marchitez sorpresiva y Pudrición del cogollo.

12.8 Insumos

12.8.1 Semillas

En su mayoría las empresas se abastecen con semillas importadas de Costa de Marfil (I.R.H.O.), Africa, buscando mayores rendimientos en la producción de aceite.

12.8.2 Fertilizantes

Para 1973 los requerimientos de fertilizantes son del orden de 4.000

toneladas referidas a Urea, Cloruro de Potasio, Sulfato de Magnesio y fertilizantes compuestos. El suministro de estos insumos ha sido adecuado con excepción del Sulfato de Magnesio y Potasio.

12.8.3 Plaguicidas

Las cantidades requeridas de insecticidas, fungicidas, herbicidas, etc., son relativas; siendo así como en Indupalma durante 1972 se gastaron \$ 600.000.00 en la compra de tales insumos en comparación con los \$ 2.000.000.00 invertidos en los meses de enero, febrero, marzo y abril del presente año.

Como gastos de insumos fijos está el Gramoxone cuyos requerimientos ascienden a 12.500 litros/año.

12.2 Costos de Producción

Los estimativos de costos de producción por hectárea se describinan así :

Establecimiento del cultivo	\$ 8.500.00
Mantenimiento por cinco años (a \$4.200 Ha./año).	21.000.00
Planta extraobra de aceite	12.000.00
Administración	<u>4.150.00</u>
TOTAL :	\$ 45.650.00

13. Guayaba

13.1 Zona Productora

En la zona sur del Departamento de Santander, se halla la zona guayabera más productiva de Colombia, (según el I.I.T. el 41.2% de la producción nacional), en plantaciones del todo silvestre, con árboles en todas las edades y estado sanitario deficiente, no obstante se producen aproximadamente 60.000 toneladas de guayaba por año, de las cuales se pierden alrededor de 50.000 toneladas por factores como ataque de Anastrepha, hongos, mercado saturado en época de cosecha y carencia de técnica de almacenamiento.

13.2 Area Cultivada

Se calcula en unas 15.000 hectáreas la superficie en guayabales con densidad que oscilan entre 10 y 250 árboles por hectárea.

Esta área abarca los municipios de Vélez, Barbosa, Jesús María, Puente Nacional y Mogotes, como foco principal; pero además en otros municipios como Valle, San Gil, Confines, Socorro, en donde en menor escala se obtiene fruta que se destina en casi su totalidad a surtir en época de escasez los fabriquines de bocadillo de Mogotes. No se emplea maquinaria en ninguno de estos municipios para trabajar en guayaba; las labores se reducen a la recolección en forma manual y algún desmonte y poda de ramas secas a machete.

13.3 Producción

Se calcula en 60.000 toneladas de fruta por año, con una población promedio de 85 árboles por hectárea y si se asume una cosecha de 40 kilogramos de árbol por año, se tendría una producción de 3.400 kilogramos de fruta por año/ha.

13.4 Variedades

Se tienen en Santander algunos tipos de guayaba que en la zona se conocen como Dominica Blanca y Dominica Rosada (Roja Criolla) que son las empleadas en la elaboración del bocadillo.

Otros tipos de guayaba son la Cimarrona y la Mulata, las cuales tienen poca aceptación en la industria.

Se anota que la mayor población de árboles corresponde al tipo criollo rosado (80% aproximadamente) el resto es guayaba blanca y en mucha menor escala los tipos no empleados en el bocadillo.

13.5 Factores

13.5.1 Meteorológicos

Las plantaciones se hallan en suelos cuya altura sobre el nivel del mar oscila entre los 900 y los 2.200 metros, con temperaturas promedio de 17.6°C, humedad relativa 75% y precipitación pluvial 2.880 mms.

13.5.2 Fitosanitarios

Como se anotó las plantaciones se hallan en completo abandono y se presentan plagas como la Mosca de las frutas, otra larva llamada en la zona tornillo, (Lepidoptero, Fam. Cossidae) el gusano negro del guayabo, acaros, hormigas, chinches, (Fam. Reduviidae) y cochinillas (Céroplastes, sp. Saissetia, sp. Coccus sp.). Entre las enfermedades figuran: Fumagina, Antracnosis, además plantas epífitas o parásitos cuyo ataque es severo, especialmente la de la denominada Injerto o Pajarito (Lávantácea, phoradendron sp.).

13.6 Créditos

Hasta el momento los créditos tienden hacia la industrialización en cuanto a bocadillo, pero no se han efectuado préstamos para establecimiento y mantenimiento de los guayabales.

13.7 Asistencia Técnica

El ICA y la Secretaría de Fomento y Desarrollo de Santander prestan esta asesoría en forma gratuita.

13.8 Insumos

No existe problema en este sentido.

13.8 Costos de Producción

Como actualmente se llevan estas plantaciones no demandan inversión

alguna, ya que el dueño sólo se preocupa por recoger la fruta y enviar al mercado, sin efectuar fertilizaciones, podas, saneamientos, etc.

Técnicamente se podría adelantar un cultivo con inversión de \$15.000.00 hasta el momento de empezar cosecha los árboles por hectárea.

14. Alverja

14.1 Zona Productora

El Departamento de Santander es una de las zonas más importantes en la producción de alverja. Las regiones donde más se ha explotado este cultivo son: ONzaga, Coromoro, Suratá, Macaravita, Málaga y San Andrés.

En Santander del Norte, se cultiva en las regiones aledañas a Pamplona.

14.2 Areas del cultivo

En Santander del Sur se cultivaron en el segundo semestre de 1972, 12.989 ha entre las cuales pueden destacarse:

3.767 en Onzaga

3.560 en Coromoro

3.135 en Suratá

Del resto, aparece un alto porcentaje en la Provincia de García Rovira.

14.3 Producción

Para 1972, la producción en Santander fué de 8.108 toneladas, dando un promedio de 625 kg/ha.

14.4 Variedades ó Híbridos

Entre las variedades cultivadas en esta zona, se debe destacar la Guatecana de 711 kg/ha.

Regional Piqui Negra 700 kg/ha

Regional Blanca 697 kg/ha

Otras son: Boyacá, Teusaca y Regionales paralelas.

14.5 Factores

14.5.1 Metereológicos

El cultivo de la alverja se vió afectado por un fuerte verano durante el segundo semestre de 1972.

14.5.2 Fitosanitarios

La producción se vió seriamente afectada en un 20% por la pudrición radicular, ocasionada por asociación de hongos.

14.6 Créditos

Los cupos asignados para el segundo semestre de 1972, ascendieron a \$3.450.000.00 y de \$2.870.000.00 para el semestre A de 1973.

De este último cupo es muy poco lo que se ha utilizado hasta la fecha debido al fuerte verano que se ha presentado en la zona.

14.7 Asistencia Técnica

Para este cultivo la Asistencia Técnica es prestada por el ICA, por intermedio de sus Proyectos de Desarrollo Rural y Agencias de Desarrollo Rural, con seis (6) Ingenieros Agrónomos.

14.8 Insumos

Gracias al caracter de los programas del cultivo, los insumos no han presentado problemas en su disponibilidad, durante el año de 1972 .Otro tanto se espera para el presente año.

14.9 Costos de Producción

Los costos de mano de obra para la región de García Rovira se estiman en \$480.00 por hectárea.

ANEXO No. 1

COSTOS DE PRODUCCION DE UNA HECTAREA DE MAIZ- DEPARTAMENTO
DEL CESAR ZONA DE AGUACHICA

SEMESTRE 1973-A

Arriendo de tierra		\$ 500.00
Preparación de tierra:	Arada	200.00
	Dos rastrilladas	200.00
Semilla y siembras:	18 kg de semilla	180.00
	Siembra de la semilla	80.00
Herbicidas:	Dos kg de Gesaprin 80-M	210.00
	Aplicación	55.00
Control de Plagas:	1 kg de Dipterex S.P.80	65.00
	Aplicación Dipterex	30.00
	Dos aplicaciones de Granulado	101.00
	Aplicación	40.00
Fertilizantes:	Urea del 46% - 100 kg	334.00
	Aplicación a mano	40.00
Asistencia Técnica:		
COSTOS VARIABLES	(para 3 toneladas de grano)	-
Recolección:	86.5 rejillas a \$7.00 c/u.	605.00
Empaques:	40 de 75 kg a \$6.00 c/u	240.00
Transportes :	Del campo a la bodega con cargue y descargue.	60.00

Desgrane:		160.00
Transporte:	A Idema	150.00
Administración y otros:	5%	166.00
Interés sobre Capital	6 meses	<u>245.00</u>
TOTAL:		<u>\$ 3.742.00</u> =====

15. Pina

15.1 Zona Productora

Comprende los municipios de Lebrija y Rionegro; su forma de cultivo es muy similar (bastante tradicional), habiendo sólo los cultivos financiados por la Caja Agraria en forma técnica. En ningún caso se emplea riexo y el uso de la maquinaria se restringe casi totalmente debido a las fuertes pendientes de Santander.

15.2 Area Cultivada

Se calculaba en 1.500 hectáreas la extensión piñera, pero parece que esta área ha tenido una ligera disminución con ocasión de un auge bastante notable que ha tomado en los mismos municipios el cultivo de la Papaya.

15.3 Producción

Con las densidades de siembra de la zona piñera santandereana se obtiene producciones del orden 15.000 a 20.000 frutas que pueden pesar cada una entre 1/2 y 2-1/2 kilogramos, se tendría entre 30.000 y 40.000 kilogramos por hectárea y entre 60.000 a 80.000 toneladas para toda la zona para una primera cosecha y entre 35.000 y 50.000 toneladas para la soca.

Existe otra fuente de ingreso a la cual los agricultores no prestan mayor atención y es la producción de colinos para las siembras nuevas, cuyo precio está alrededor de \$0.10 por cada uno y cada planta produce aproximadamente siete (7), lo cual renta \$0.70 por planta y entre \$10.000.00 y \$14.000.00 por hectárea.

En cultivos financiados ó con asistencia técnica, la densidad oscila entre 28.000 y 37.000 plantas por hectárea, con lo cual se obtienen más frutas pero de menor tamaño y se aumenta el ingreso que recibe el agricultor ya que la carga de piña no se vende por peso sino por número de frutas (32).

15.4 Variedades

Hasta aproximadamente 1970 la totalidad de la piña cultivada comercialmente pertenecía a la Perolera; a partir de esa fecha el ICA introdujo la Cayena Lisa, variedad muy aceptada para enlatados, con buenos rendimientos experimentales (60-70 ton/ha).

Existen tipos pertenecientes al grupo Reina, pero que no se cultiva con fines comerciales.

15.5 Factores

15.5.1 Metereológicos

La temperatura de la zona es de 23°C y su altura está entre 1.000 y 1.200 metros sobre el nivel del mar.

A causa del verano reinante hasta hace un mes tan sólo ha habido siembras y resiembras.

15.5.2 Fitosanitarios

En cuanto a problemas sanitarios se anota que la plaga que con mayor incidencia se halla es la Cochinilla (Dysmecocus brevipes), afectando el 90% de las plantaciones en daños que van desde ligeros hasta la destrucción total del cultivo. Como enfermedades se anota, pero con poca intensidad el Hongo Phytophthora sp.

Como problema de malezas existe el Helecho con incidencia severa.

15.6 Créditos

El crédito para frutales asignado por la Caja Agraria para el semestre B-1972 fué a corto plazo \$ 800.000.00 y \$ 350.000.00 a mediano y para piña y papaya se dió \$ 600.000.00 a corto plazo y \$ 300.000.00 a mediano.

Para el semestre A de 1973, \$ 1.000.050.00 a corto plazo, \$ 582.000.00 a mediano y para piña y papaya se dió \$ 800.000.00 a corto plazo y \$ 582.000.00 a mediano.

15.7 Asistencia Técnica

La Caja de Crédito Agrario presta su servicio de crédito supervisado; no existen asistentes técnicos particulares.

Actualmente el ICA a través de su División de Desarrollo Rural presta asesoría a una parte de la zona piñera mediante dos (2) funcionarios.

15.8 Insumos

Se dispone de la mayoría de los productos empleados en este cultivo.

15.9 Costos de Producción

Los costos de establecimiento, mantenimiento, recolección, llegan a \$36.000.00/ha.

16. Papaya (Carica Papaya L.)

16.1 Zona Productora

Abarca los municipios de Lebrija, Girón, Rionegro, Cabrera, San Gil, Socorro, Piedecuesta y Bucaramanga en menor escala.

En éste cultivo solo se emplea riego en forma manual inicialmente, luego son las lluvias quienes regulan las cosechas.

El uso de la maquinaria agrícola es restringido por la pendiente donde se hallan localizadas estos cultivos; al punto que casi en ninguna finca se ara para este cultivo, sino sencillamente se hacen hoyos con herramientas manuales y el resto se macanea ó desyerba.

16.2 Area Cultivada

En los municipios de la provincia de San Gil y Socorro el Incora, en parcelaciones de Bocore, Ojo de Agua y el Cucharero junto con cultivos particulares se reúnen alrededor de 300 hectáreas.

En esta zona el incremento del cultivo ha tenido gran auge y se ha contado con que estas nuevas siembras han aceptado la asesoría técnica de entidades como el Incora y el ICA con lo cual los rendimientos han aumentado en un 100%.

En la zona que antes era sólo pifera, de Lebrija y Rionegro, la

papaya ha aumentado de área en los últimos cuatro (4) años y de unos cuantos árboles, se ha pasado actualmente a tener 100 hectáreas que crecen todos los días desplazando al cultivo de la pija el cual se ha visto relegado a un segundo plano.

16.3 Producción

La producción de papaya llega a las 5.600 toneladas de fruta.

Los cultivos en los cuales se emplean técnicas adecuadas de manejo su producción es de 18-20 toneladas por hectárea; en cultivo tradicional y con semilla sin selección, no se alcanzan las diez (10) toneladas por hectárea.

16.4 Variedades

Se tienen en Santander semillas de papaya regional las cuales con buena selección han llegado hasta las 22 toneladas por hectárea.

Existen líneas traídas de Kenia por el ICA y que han sido probados con buenos resultados por producción y resistencia a enfermedades, pero estos cultivos tal vez no llega a un 15% del área total; sus frutos aunque son más pequeños, tienen la ventaja de que los árboles son más precoces, resisten transporte y enfermedades y su calidad es excelente.

16.5 Factores

16.5.1 Meteorológicos

La sequía de meses atrás ha hecho que la producción haya descendido

verticalmente, hasta tener cultivos en los cuales se perdió toda la floración.

Los sitios del cultivo varían en alturas desde 400 hasta 1.200 metros sobre el nivel del mar y sus precipitaciones van desde 300 hasta 1.800 mms.

16.5.2 Fitosanitarios

Se anota que es la papaya uno de los cultivos por el cual los agricultores se han preocupado bastante por ilustrarse, debido a su rentabilidad, y le ofrecen toda la atención del caso, sin embargo se nota incidencia grave de Toxotripa curvicauda, la cual deprecia totalmente la fruta si no se controla a tiempo, lo mismo que los ácaros del fruto.

El hongo causante de la Antraonosis, además el Oidium, son enfermedades que causan daños hasta del 30% en las plantaciones.

La enfermedad que con mayor severidad incide en algunos sitios es la Virosis, a la cual se le hace campaña de extensión dentro del campesinado a fin de erradicarla.

16.6 Créditos

El Incora sólo financió en total de una (1) hectárea en 1972 (\$15.800.=) y dos (2) hectáreas en 1973 en cultivos con sus aparceros en Cabrera.

El crédito asignado por la Caja Agraria, para frutales fué:
Semestre B-1972 a corto plazo \$800.000.00 y \$350.000.00 a mediano y para piña y papaya se dió \$600.000.00 a corto plazo y \$300.000.00 a mediano.

Para el Semestre A-1973 \$1.000.050.00 a corto plazo, \$582.000.00 a mediano y para piña y papaya se dió \$800.000.00 a corto plazo y \$582.000.00 a mediano.

16.7 Asistencia Técnica

El ICA, el Incora, La Secretaría de Fomento y Desarrollo y la Caja Agraria, prestan el servicio de asesoría en estos cultivos.

16.8 Insumos

Todos estos productos, salvo fertilizantes en algunas épocas, se consiguen fácilmente en la región.

16.9 Costos de Producción

Los costos de establecimiento, mantenimiento, recolección, llegan a \$28.000.00/ha.