

**CORPOICA**  
Centro de Información y Documentación  
REGIONAL (CINDOR) 3  
VALLEDUAR, CESAR  
CRECED CENTRO DEL CESAR

DIAGNOSTICO INTEGRAL CRECED  
CENTRO DEL CESAR

24004

BIBLIOTECA AGROPECUARIA  
DE COLOMBIA

03 FEB. 2012

**CORPOICA**  
Centro de Información y Documentación  
REGIONAL (CINDOR) 3  
VALLEDUPAR - CESAR

24004

Reg. 58482

**CORPOICA**  
Centro de Información y Documentación  
REGIONAL (CORIDOR) 3  
VALLEDUPAR - CESAR

CORPORACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION AGROPECUARIA

CORPOICA

REGIONAL No. 3.

CRECED CENTRO DEL CESAR

DIAGNOSTICO INTEGRAL CRECED CENTRO DEL CESAR

CHIRIGUANA, ENERO DE 1995

BIBLIOTECA AGROPECUARIA  
DE COLOMBIA

## DIAGNOSTICO INTEGRAL CRECED CENTRO DEL CESAR

En el diseño, elaboración y análisis del presente diagnóstico, se contó con la participación activa de funcionarios del CRECED CENTRO DEL CESAR y del nivel regional.

### FUNCIONARIOS CRECED :

Doctor MIGUEL JERONIMO MEJIA PADILLA, M.V.Z.- Investigador  
Principiante Creced Centro del Cesar

Doctor EVELIO PENALOZA MORALES, I.A.- Investigador Asistente  
Creced Centro del Cesar

Doctor MIGUEL JOSE ZULETA SOCARRAS, M.V.- Director Creced  
Centro del Cesar

Señora ELDA MENDOZA DE BASTO, Secretaria Creced Centro del  
Cesar

### ASESORIA :

Doctor ANGEL MENDOZA I.A. PHD - Investigador Titular  
C.I. Motilonia Codazzi

Doctor JORGE LUIS ROYERO , E.A. - Sección Planeación  
Regional No.3

# I N D I C E   D E   C O N T E N I D O

		Pagina
Capitulo 1.		
1.1	Aspectos ambientales .....	1
1.1.1	Degradación de recursos naturales....	1
1.1.1.1	Suelos....	1
1.1.1.2	Aguas .....	1
1.1.1.3	Biodiversidad .....	3
1.1.2	Identificación de los limitantes y oportunidad- des generados por la dotación de recursos.....	4
1.1.2.1	Aptitud de uso del suelo..	4
1.1.2.2	Disponibilidad de agua..	8
1.1.2.3	Biodiversdad .....	10
1.1.2.4	Clima..	11
1.1.3	Conflicto entre aptitud de uso y uso actual.....	12
Capitulo 2.		
<del>1.2</del>	Aspecto económico .....	17
<del>1.2.1</del>	Composición y tendencia de la producción .....	17
<del>1.2.1.1</del>	Composición y valor de la producción .....	17
<del>1.2.1.2</del>	Tasa de crecimiento de PIB agropecuario regio- nal y distribución de PIB .....	21
<del>1.2.1.3</del>	Area sembrada .....	21
<del>1.2.1.4</del>	Volumen de producción..	22

3.2.2	Problemas que afectan la competitividad de la producción y adopción tecnológica .....	24
3.2.2.1	Problemas que afectan la rentabilidad de la producción .....	24
3.2.2.2	Problemas que afectan los costos de producción .....	25
3.2.2.3	Tamaño del mercado, acceso al mismo, costos de post-cosecha .....	26
3.2.2.4	Tenencia de la tierra .....	33
3.2.2.5	Rendimientos por hectárea .....	33
3.2.2.6	Acceso al crédito .....	36
3.2.3	Oportunidades económicas para la producción regional .....	37
3.2.3.1	Nuevos mercados nacionales o de exportación...	37
3.2.3.2	Canales eficientes de comercialización agroindustria regional .....	38
3.2.3.3	Producto con alta elasticidad precio e ingreso .....	40
3.2.3.4	Relación precio al productor/costos regionales de producción .....	42

Capitulo 3.

3.1	1.3	Sociales .....	45
3.1.1	3.1.1	Problemas a nivel de los ingresos de los agricultores .....	45

1.3.1.1	Generación de empleo agropecuario .....	45
1.3.1.2	Tipo de productor: grande, mediano, pequeño ..	46
1.3.1.3	Población rural, tasas de crecimiento pobla- cional a nivel rural .....	46
1.3.1.4	Porcentaje de autoconsumo nivel parcela .....	51
1.3.1.5	Diversificación Vrs. especialización de par- cela .....	51
1.3.1.6	Ingreso por hectárea de la actividad agro- pecuaria .....	53
1.3.2	Problemas a nivel de consumo regional .....	55
1.3.2.1	Autosuficiencia regional en productos alimenticios .....	55
1.3.2.2	Tendencia a los precios del consumidor de los productos alimenticios (regional) .....	55
1.3.2.3	Artículo agropecuarios de consumo regional ...	57

#### Capítulo 4.

1.4	Aspecto tecnológico .....	58
1.4.1	Definición de sistemas modales de producción ...	58
1.4.2	Caracterización de los sistemas de producción. .	60
1.4.2.1	Competitividad de la producción .....	60
1.4.2.2	Sostenibilidad de la producción . .....	63
1.4.2.3	Contribución al bienestar general. ....	65
1.4.3	Identificación de entradas, salidas y elementos estructurales .....	70

1.4.4	Identificación de limitantes de los sistemas de producción .....	72
1.4.4.1	Limitantes en elementos estructurales .....	72
1.4.4.2	Limitantes en las entradas. ....	72
1.4.4.3	Limitantes en las salidas de los sistemas de producción .....	75
1.4.5	Análisis de la problemática en los sistemas de producción .....	77
1.4.6	Sistemas de producción no modales y potenciales	84

## INDICE DE CUADROS

	Página.
Cuadro No 1. Areas (Ha.) de las zonas agroecológica CRECED CENTRO DEL CESAR .....	5
Cuadro No 2. Ubicación agroecológica del área urbana CRECED CENTRO DEL CESAR .....	7
Cuadro No 3. Uso actual del suelo según áreas agroecológicas .....	9
Cuadro No 4. Cultivos anuales, perennes y semiperennes por municipios y por zonas Agroecológicas..	13
Cuadro No 5. Ubicación de los sistemas modales de modales de Producción Pecuaria en cada zona Agroecológica.....	14
Cuadro No 6. Composición y valor de la producción agrícola CRECED CENTRO DEL CESAR .....	19
Cuadro No 7. Composición y valor de la producción pecuaria CRECED CENTRO DEL CESAR .....	20
Cuadro No 8. Correlación de áreas y tipos de pasturas zonas Agroecológicas ( en caso de rumiantes ).....	23
Cuadro No 9. Volúmen de oferta de la producción agrícola CRECED CENTRO DEL CESAR .....	27
Cuadro No 10. Volúmen de oferta de la producción pecuaria CRECED CENTRO DEL CESAR .....	28

Cuadro No 11.	Formas de tenencia de la tierra en el CRECED CENTRO DEL CESAR .....	35
Cuadro No 12.	Relación precio al productor/costo regionales de producción agrícola CRECED CENTRO DEL CESAR .....	43
Cuadro No 13.	Relación precio al productor/costo regionales de producción pecuaria CRECED CENTRO DEL CESAR .....	44
Cuadro No 14	Mano de obra utilizada por sistema de producción pecuaria.....	47
Cuadro No 15.	Número y tipo de productores agrope- cuarios CRECED CENTRO DEL CESAR.. .....	48
Cuadro No 16.	Población urbana y rural, crecimiento poblacional de los municipios que con- forman el CRECED CENTRO DEL CESAR.. .....	49
Cuadro No 17.	Porcentaje de autoconsumo a nivel par- cela CRECED CENTRO DEL CESAR .....	52
Cuadro No 18.	Ingresos brutos por hectárea de activi- dad agrícola en el CRECED CENTRO DEL CESAR .....	54
Cuadro No 19.	Ingresos brutos por animal año de la actividad pecuaria en el CRECED CENTRO DEL CESAR .....	56
Cuadro No 20.	Identificación de entradas, salidas y ele- mentos estructurales de los sistemas de producción CRECED CENTRO DEL CESAR .....	71

Cuadro No 21. Identificación de las limitantes de los elementos estructurales de los sistemas producción CRECED CENTRO DEL CESAR .....	73
Cuadro No 22. Identificación de las limitantes de las entradas de los sistemas de producción CRECED CENTRO DEL CESAR .....	74
Cuadro No 23. Identificación de las limitantes de salidas de los sistemas de producción CRECED CENTRO DEL CESAR .....	76

## INDICE DE GRAFICAS

	Página
Gráfica No 1. Flujo de comercialización de Maiz tradicional .....	29
Gráfica No 2. Flujo de comercialización de Maiz tecnificado .....	29
Gráfica No 3. Flujo de comercialización del Sorgo .....	29
Gráfica No 4. Flujo de comercialización de la Yuca .....	30
Gráfica No 5. Flujo de comercialización del Plátano .....	30
Gráfica No 6. Flujo de comercialización del Arroz riego .....	30
Gráfica No 7. Flujo de comercialización de Frutas .....	31
Gráfica No 8. Flujo de comercialización del Bovino doble propósito en pie .....	31
Gráfica No 9. Flujo de comercialización del Porcino en pie .....	32
Gráfica No 10. Flujo de comercialización de Ovinos- Caprinos en pie .....	32

Gráfica No 11. Flujo de comercialización de la

leche entera ..... 34

## 1.1 ASPECTOS AMBIENTALES

### 1.1.1. DEGRADACION DE RECURSOS NATURALES

#### 1.1.1.1 SUELOS

Los suelos del CRECED Centro del Cesar, se encuentran degradados en un 26.29% (126.477 Ha), de las cuales el 3.97% corresponde a degradación causada por la maquinaria; 29.07% por erosión; 18.68% por mal drenaje y 48.28% por sobre pastoreo. Se desconoce el grado de degradación para la zona agroecológica Mg que corresponde a 46.240 Ha.

#### 1.1.1.2 AGUAS

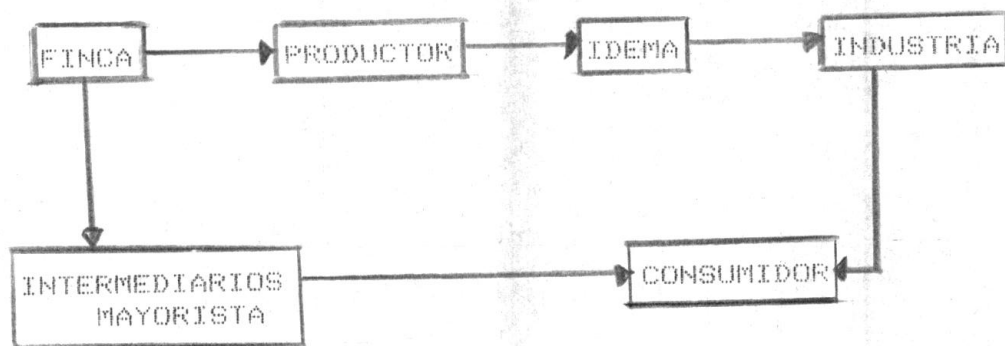
El rio Cesar, es la principal fuente de agua, cruza a los municipios de El Paso y Chiriguana para ir a desembocar a la cienaga de Zapatosa. Todo el territorio es beneficiado por abundante quebradas, caños y rios que nacen en la cordillera Oriental entre los que tenemos: Animito, San pedro, Aguas frias, Caño largo la Floresta, caño arenas, Anime, Jovito, Similoa, San Antonio, Tucuy, Sororia, Las Animas y otros .

El rio Magdalena, en la parte suroccidental surca al municipio de Tamalameque en unos 30 Km donde baña una área de 22.040 Ha.

GRAFICA No 1. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE MAIZ TRADICIONAL



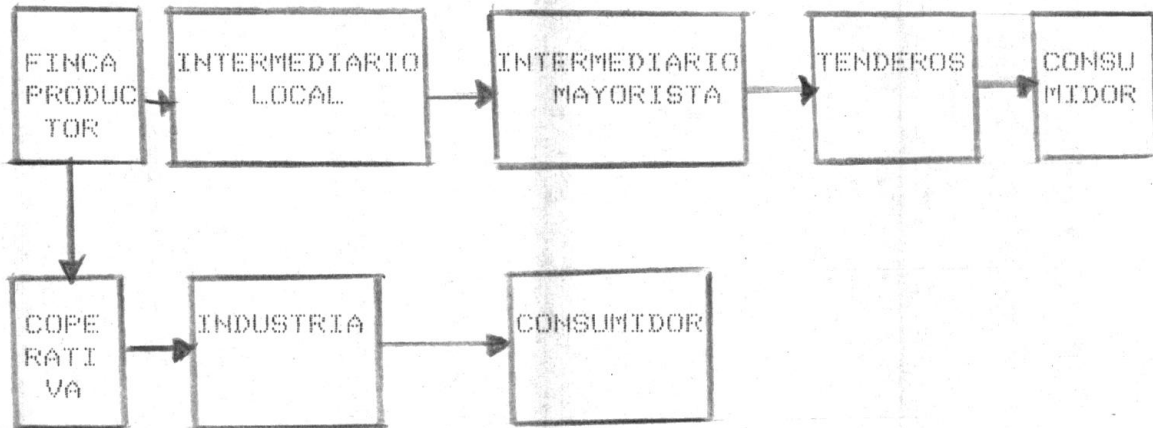
GRAFICA No 2. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE MAIZ TECNIFICADO



GRAFICA No 3. FLUJO DE COMERCIALIZACION DEL SORGO



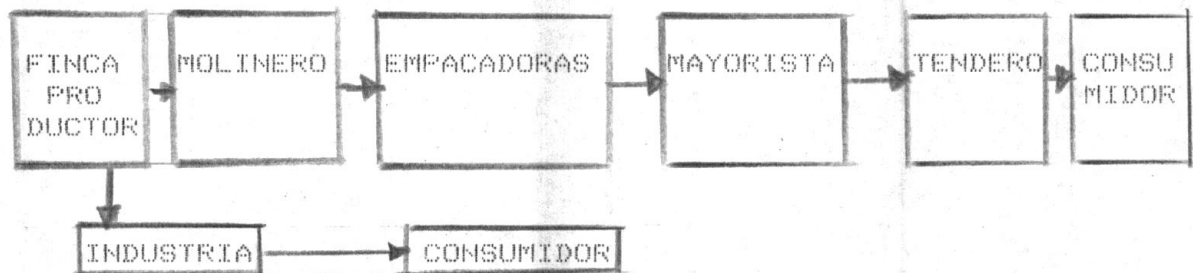
GRAFICA No 4. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE LA YUCA



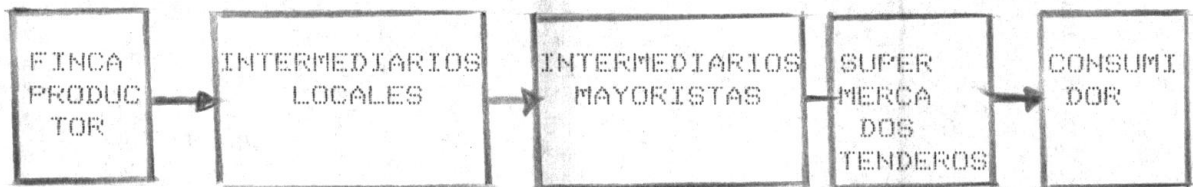
GRAFICA No 5. FLUJO DE COMERCIALIZACION DEL PLATANO



GRAFICA No 6. FLUJO DE COMERCIALIZACION DEL ARROZ RIEGO



GRAFICA NO 7. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE FRUTAS



GRAFICA No 8. FLUJO DE COMERCIALIZACION DEL BOVINO DOBLE PROPOSITO - EN PIE

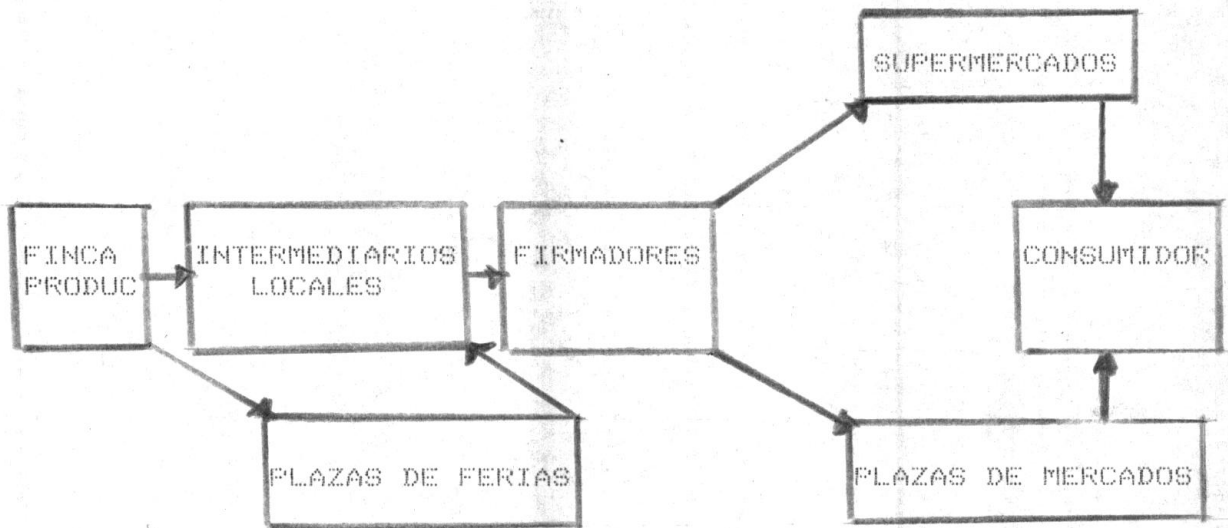
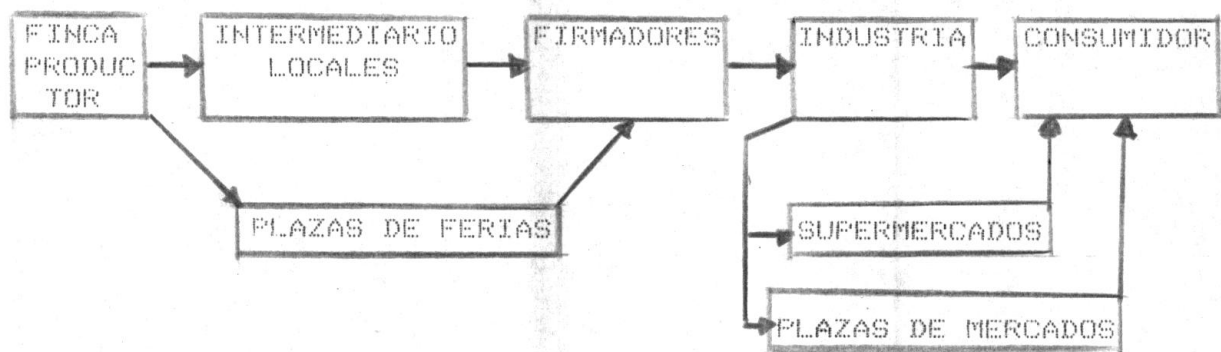
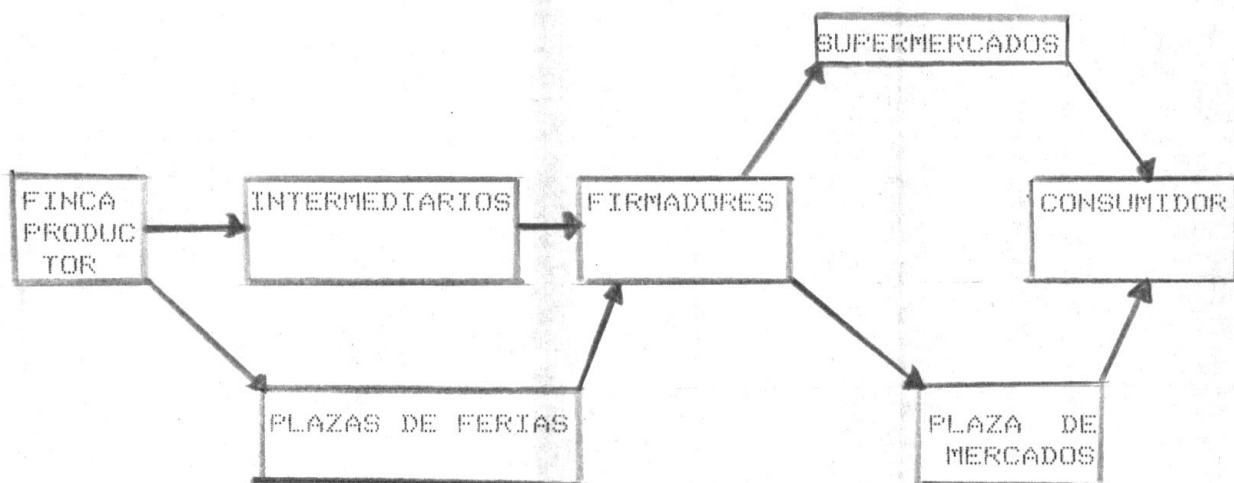


GRAFICO No 9. FLUJO DE COMERCIALIZACION DEL PORCINO EN PIE



GRAFICA No 10. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE OVINO-CAPRINO EN PIE



El río Ariguani cruza al municipio de El Paso en el norte. Como se aprecia, el recurso hídrico es abundante pero tiene unas fuertes fluctuaciones que en épocas de poca precipitación lo vuelve escaso debido a la sedimentación de las vertientes.

Caso contrario ocurre en épocas invernal, que fácilmente desbordan sus aguas ocasionando inundaciones de grandes áreas, causando los frecuentes perjuicios a las explotaciones Agropecuarias.

Por otra parte, no toda el agua superficial es de buena calidad puesto que las aguas del río Magdalena involucran una serie de contaminantes químicos y de desechos humanos que la hace poco apta para su aprovechamiento en los sistemas de producción Agropecuarios.

Igualmente en la parte nororiental del CRECED se presenta el caso de las aguas contaminadas de los ríos Sororia y Tucuy, causado por la acumulación de materiales residuales provenientes de la explotación carbonífera, cuyas aguas desembocan al río Cesar.

En cuanto a las aguas subterráneas, no hay un estudio que permita visualizar el problema en forma general, pero a través de algunos análisis de aguas realizados a la fuente de abastecimiento de la pista de fumigación, se han

encontrado aguas duras que no son aptas para mezclas de agroquímicos y sin embargo se utilizan en las aspersiones aéreas a los cultivos empresariales.

#### 1.1.1.3 BIODIVERSIDAD

La Tecnología utilizada para el pequeño productor a través de los tiempos, ha permitido que la tumba y quema sea una de las formas de preparación del suelo para implantar cualesquier cultivo, esto conlleva a que en la zona Agroecológica Kv, de las 102.400 Ha, sea tumbadas y quemadas 69.440Ha (67.81%), de las cuales 15.480 Ha para establecer cultivos transitorios y 43.960 Ha para renovar pastos. Igualmente, sucede en la zona Agroecológica W, 850 Ha. son quemadas para establecer cultivos y 11.793 Ha. (12.8%) para renovar pastos naturales.

La práctica anteriormente anotada, más la caza indiscriminada, es la causa de que hoy en día muchos especies de la fauna silvestre esten en extinción como son: Caimanes, Babillas, Icoteas, Zainos, Guatinajos, Reques, Venados y una amplia variedades de aves.

Si bién las especies maderables nativas no han desaparecido del medio, éstas son victimas de la tala continua; sin embargo, existen una variedad de patrones que permite establecer programas de reforestación.

La pesca indiscriminada y el uso de métodos inadecuados de pescas utilizadas ha contribuido a disminuir el potencial de la riqueza piscícola de la región hasta tal extremo que especies como el Bocachico y Bagre estén en vía de extinción.

#### 1.1.2 IDENTIFICACION DE LOS LIMITANTES Y OPORTUNIDADES GENERADOS POR LA DOTACION DE RECURSOS

##### 1.1.2.1 APTITUD DE USO DEL SUELO

El Creced dispone de 7 zonas agroecológicas (Cuadro No. 1), repartidas en 481.044 Ha; contando con una diversidad de suelo para la explotación agropecuaria bajo la mira de los diferentes enfoques y sistemas de producción. Además existen las zonas agroecológica Cn y Fm, cuyas áreas no son significativas dentro del contexto del Creced.

Las aptitudes de uso de cada una de las zonas agroecológicas se describen a continuación:

Cj: Tierras aptas para cultivos transitorios ( arroz, yuca, ñame, sorgo, algodón, maíz), permanente ( plátano, palma africana) de tipo comercial y para ganadería semi-intensiva. Para su utilización intensiva se requiere riego suplementario.

Co: Areas para ganaderías extensiva ; se puede aumentar su capacidad de carga con pasto mejorados (Brachiaria, Andropogon). Con adecuadas prácticas de manejo (enmiendas,

Cuadro No 1 AREAS (Ha.) DE LAS ZONAS AGRUECOLOGICAS CRECED CENTRO DEL CESAR

Zonas Agroecologicas	Areas (Ha)	%
Cj	98.400	20.45
Co	109.400	22.75
Cp	22.020	4.57
Cu	10.560	2.20
<u>Kv</u>	102.400	21.28
Mg	46.240	9.62
W	92.024	19.13
TOTAL	481.044	100.00

fertilización, riego) pueden establecerse cultivos transitorios (yuca, maní, sorgo, tabaco rubio ) y permanentes (frutales, palma africana).

Cp: Areas aptas para ganaderia de tipo muy extensivo.

Cu: Tierra aptas para ganaderia extensiva; en algunas áreas, con adecuadas prácticas de manejo, pueden establecerse ganaderia semi-intensiva y cultivos transitorios y permanentes (maíz, tabaco negro, ñame, frutales).

Kv: Zonas con aptitud predominante de bosque protector; con prácticas de conservación pueden establecerse cultivos en sistemas multiestrata (cacao, caña, frutales).

Mg: Son áreas aptas para cultivos permanentes o semipermanentes en sistemas multiestrata ( café con sombrio, plátano, frutales); los sitios de pendientes mayores del 75% deben permanecer con bosque protector.

W: En épocas secas son aptas para ganaderia, con obras de adecuación pueden establecerse cultivos ( arroz). Incluye áreas pantanosas que se deben proteger para mantener el equilibrio Ecológico.

El área urbana del CRECED se encuentra ubicada en un 70% en la zona Agroecológica Co (cuadro No 2 ), que son tierras de sabanas al igual que el 8% que corresponde a la zona

Cuadro No 2 UBICACION AGROECOLOGICA DEL AREA URBANA CRECED CENTRO DEL CESAR

Zonas Agroecologicas	Area (Ha.)	%
CJ	195	20
Co	677	70
Cp	80	8
W	15	2
Total	967	100

Agroecológica Cp; un 20% está en Cj, áreas aptas para la agricultura de cultivos transitorios. El 2% del área urbana se encuentra en la zona Agroecológica W o sea tierras que son inundables.

El análisis del cuadro No 3 nos indica, que el 74.19% del área del CRECED está dedicado a la explotación ganadera en su diferentes sistemas de producción, contra un 6.23% del área en uso agrícola y una área similar en bosques. 9.67

La información de la zona Agroecológica Ng no está consignada por el poco conocimiento que hay de esa área por su difícil acceso y por ser zona de violencia.

Se nota que el 3.83% del área corresponde a suelos con vegetación de pantanos, ubicada en la zona Agroecológica W.

#### 1.1.2.2 DISPONIBILIDAD DE AGUA

Las agua de lluvias presentan un promedio anual de precipitación para el CRECED de 1.013.15 m.m., lo cual es insuficiente para lo requerimientos hídricos de la mayoría de cultivos, sobre todo si se tiene en cuenta que no hay una distribución uniforme de las mismas, por lo tanto se puede decir que este tipo de aguas es deficitario en toda la zona, aunque existan áreas con micro climas bondadoso en donde llueve más que en todas las otras áreas.

Cuadro No 3. USO ACTUAL DEL SUELO SEGUN AREAS AGROECOLOGICAS

Zonas Agroecologica	Uso Agricola		Uso Ganader		Bosques		Total Ha
	Ha.	%	Ha.		Ha.	%	
Cj	7.217	7.34	91.183	92	-	-	98.400
Co	1.250	1.14	105.150	96	3.000	2.74	109.400
Cp	-	-	22.020		-	-	22.020
Du	150	1.42	9.450	89	960	9.08	10.560
Kv	20.480	20.00	56.310	55	25.610	25.00	102.400
Mq	-	-	3.000	6	-	-	46.240
W	850	0.92	72.770	79	18.404	20.00	92.024
<b>Total</b>	<b>29.947</b>	<b>6.23</b>	<b>359.883</b>	<b>74</b>	<b>47.964</b>	<b>9.97</b>	<b>481.044</b>

Las aguas superficiales se pueden considerar abundantes por la cantidad de rios, quebradas, rioachuelos, caños, lagunas y ciénagas que se encuentra en todo el territorio del CRECED, pero esa abundancia de fuentes solo se refleja ciertas y determinadas épocas del año.

Por su parte, las aguas subterráneas se encuentra a muy pocas profundidades, lo que indica que es un recurso económicamente aprovechable.

La principal forma de almacenamiento de agua para las épocas de verano, es la utilización de jagueyes, los cuales solo son aprovechables para la explotación de los sistemas de producción pecuaria. En la actualidad no se cuenta con infraestructuras de almacenamiento de aguas con destino a la producción de los sistemas agrícolas.

#### 1.1.2.3 BIODIVERSIDAD

El área de bosques en el CRECED, es de <sup>47964</sup>~~29.560~~ Ha, que representa el <sup>9.67%</sup>~~6.15%~~ del área de la zonas Agroecológica de las cuales tenemos un conocimiento exhaustivo; con una cantidad de recursos maderables nativos; pero coartado por el uso inadecuado que se le ha dado desde épocas pasadas, que impiden mantener el equilibrio de la flora con la fauna silvestre, la cual de una amalgama que existia hoy no

contamos debido a su degradación paulatina.

Por lo anteriormente anotado tenemos que darle un tratamiento adecuado a las áreas de bosque, debido a que constituye una reserva importante dentro del contexto de nicho ecológico y además se debe dar a la parte desforestada un manejo que le permita impedir la ampliación agrícola en detrimento del área de bosques.

#### 1.1.2.4 CLIMA

El CRECED cuenta con una variedad de clima que van desde el calido tropical con humedad variable de humedo a seco, influenciados por los vientos alisios que se presenta con regularidad en los meses de diciembre a marzo, dando origen a períodos lluviosos y secos; hasta el clima frio; que le propician una variedades de tierra en una extensión amplia para explotar diferentes sistemas agropecuarios.

Su temperatura oscila en promedio de 30 °C para la zona cálida y 10 °C para la parte ubicada en la serranía de Perijá.

Los vientos alisios alcanza su máxima velocidad en los meses secos.

El área de clima templado y frio cuenta con una desventaja y es que carece de infraestructura vial, que ostaculizan el

desarrollo de los sistemas agropecuarios, impidiendo que nuestra región sea autosuficiente para muchos productos que estamos en capacidad de producir por que contamos con el recurso tierra.

### 1.1.3 CONFLICTO ENTRE APTITUD DE USO Y USO ACTUAL

En el cuadro No 3 se observa, que la mayor área de cultivos se encuentra en la zona agroecológica Kv, con un 20% de su área en uso agrícola y sus suelos tienen una aptitud predominante de bosque protector, que solo con práctica de conservación pueden establecerse cultivos como cacao, frutales etc. Sin embargo es la zona donde más abunda la tala y quema de bosques para establecer cultivos transitorios.

Mientras tanto la zona agroecológica Cj que tiene una área similar a la anterior y cuyos suelos son aptos para casi todos los cultivos, solo está siendo utilizada en un 7.3 % en estos sistemas productivos, predominando su utilización en la parte pecuaria con énfasis en explotación extensiva.

En el cuadro número 4, se observan como están ubicados los cultivos de acuerdo a las zonas agroecológicas existentes en el Creced.

Los sistemas de producción pecuarios modales y su distribución por zona agroecológica se pueden observar en el cuadro número 5.

CUADRO No. 4 CULTIVOS ANUALES, PERENNES Y SEMIPERENNES POR MUNICIPIO Y POR ZONAS AGROECOLOGICAS. *Atto 9*

CULTIVO	MUNICIPIOS Y ZONAS AGROECOLOGICAS DE SIEMBRA					
	Chiriquaná	Curumaní	Pailitas	Tamalameque	La Jagua	El Paso
Arroz Riego	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj,Co,W
Sorgo	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj	W
Yuca	Cj,Kv	Cj,Kv	Cj,Kv	Cj,W	Cj,Kv	Cj
Maíz	Cj,Kv	Cj,Kv,W	Cj,Kv	Cj,W	Cj,Kv	Cj
Algodón	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj
Plátano	Cj,Kv	Cj,Kv	Cj,Kv	Cj,W	Cj,Kv	W
Naranja	Cj	Cj	Cj	Cj	Cj	-
Aguacate	Cj,Kv	Cj,Kv	Kv	-	Kv	-
Cacao	Cj,Kv	Cj,Kv	-	-	-	-
Mango	Cj,Kv	Cj	Cj	Cj,W	Cj,Kv	-
Café	Kv	Kv	Kv	-	Kv	-
Zapote	Cj	Cj	-	-	-	-
Limón	Cj,Co	Cj,Co	Cj,Co	Cj,Co	Co,Kv	Co
Guayaba	Cj	Cj	Cj	Cj,W	Kv	-

FUENTE ?

CUADRO No. 5 UBICACION DE LOS SISTEMAS MODALES DE PRODUCCION PECUARIA EN CADA ZONA AGROECOLOGICA

AÑO 9

SISTEMA DE PRODUCCION	ZONAS AGROECOLOGICAS	AREA OCUPADA Ha
Bovino D.Propósito	Cj,Co,Cp,Cu,Kv,Mg,W	359.833
Ovinos-Caprinos	Cj,Co,Cp,W	290.177
Porcinos	Cj,Co,Kv	251.697
Cunicultura(potencial)	Cj,Co,Kv	-

FUENTE 9

Faltaria profundizar un poco más en estos aspectos para identificar plenamente cuales son las causas que obligan a este tipo de conflicto o comportamiento inadecuado.

Analizada la ocupación en de las zonas agroecológicas, observamos que la Cp, Co, Cj, Cu; son zonas con predominio ganadero, lo cual facilita ver como la Cj es una tierra que no le dán el uso adecuado. La Kv, Mg, W; el porcentaje en este uso es menor. Pero tanto en la primera como en la segunda nos encontramos un conflicto con el uso que debe darse a la tierra en esta sección del país.

La relación existente entre el área utilizada en la actividad agrícola y pecuaria es de 1:12 e igual forma se repite con la parte forestal. Además el área utilizada en la actividad agrícola no es de dedicación exclusiva, puesto que los cultivos semestrales una vez recolectados y de acuerdo con los resultados económicos de la cosecha, pueden pasa al siguiente semestre hacer ocupado por la ganadería, o sea que hay una especie de rotación obligada agricultura ganadería. Esto se dá con mayor frecuencia en los suelos de la zona agroecológica Cj.

Por otra parte la relación más frecuente se dá en los cultivos de algodón, sorgo y arroz, cuyas socas son aprovechadas para pastoreo de ganado.

Aunque la actividad forestal se dá en su gran mayoría se dá por proceso natural, ésta tiene una relación con la

ganadería, debido a que puede ser utilizada por circunstancia del factor climático, para pastoreo temporal.

La evolución histórica de la agricultura empresarial, ha girado entorno a los cultivos de algodón, arroz y sorgo. El algodón y el arroz fueron reduciendo sus áreas y se fue incrementando el sorgo; sin embargo sobre vino la crisis del sector agropecuario y aparentemente la tendencia no ha cambiado de rumbo hacia otros cultivos, sino más bien a reducir áreas y mantenerse a la expectativa de nuevas oportunidades. Hay alguna áreas que han cambiado de arroz a plama africana y en menor escala a frutales.

En la agricultura de economía campesina siempre se ha mantenido como cultivo principal el maíz y la yuca con todos sus problemas de mercadeo. Pero hay una zona específica (Curumaní) cuya tradición histórica ha sido la producción de plátano y que ha raíz de la aparición de la Sigatoka Negra prácticamente desapareció como tal, pero en los actuales momentos la tendencia nuevamente adjunta hacia ese cultivo.

En la ganadería al igual que en la agricultura el productor grande, ha tenido la tendencia hacia la ganadería mixta donde se dan las tres fases de la explotación del doble propósito haciendo énfasis en la ceba, mientras el mediano y pequeño se han dedicado a la cría y ahí se mantienen. Pero las circunstancias vividas desde varios factores que

han influido, observamos que los grandes cebaderos han disminuido el número de animales machos y hembras de descarte, ésto ha determinado para que el productor se incline día por día a la línea de producción de leche, debido a la dinámica que tiene este producto, no obstante al monopolio que tienen ciertas empresas en el mercadeo. Con todos los obstáculos la ganadería es un sistema de producción, que ha podido mantenerse y tiende a asistir así no avance mucho, porque es una forma de supervivencia perpetuada a través de los tiempos y es una forma de mantener un bien raíz, por la dinámica del mercado sin desconocer los factores negativos que en él se dan.

## 1.2 ASPECTO ECONOMICO

### 1.2.1 COMPOSICION Y TENDENCIA DE LA PRODUCCION

#### 1.2.1.1 COMPOSICION Y VALOR DE LA PRODUCCION

En la actualidad en el Creced Centro del Cesar, se siembran 14.900 hectáreas entre cultivos transitorios, semiperennes y perennes, lo cual arroja unas 60.300 toneladas de diversos productos; siendo la yuca el sistema de producción con mayor participación en cuanto a volúmen de producción con el 51,4% del total, mientras que en el área sembrada el maíz ocupa el renglón principal con el 38,9% del área total sembrada. Algunos cultivos que aparentemente son de menor

importancia, como el arroz riego por que involucra a pocos productores, sin embargo tiene un peso económico considerable ya que representa la especie que tiene el mayor valor de la producción, representado en el 27.6%. (Cuadro No. 6).

Vale la pena resaltar para cuestiones coyunturales del sistema económico a raíz de la apertura, que los agricultores han enfrentado una crisis que se ha reflejado en la disminución del área sembrada de cultivos transitorios, la cual no se cuantifica porque es una situación atípica.-

En la parte pecuaria, el sistema de mayor índice de producción es el bovino doble propósito; las demás especies explotadas, tienen una gran importancia desde el punto de vista del pequeño productor; la especie equina tiene su importancia desde el punto de vista laboral para que se puedan desarrollar labores complementarias tanto en la parte agrícola como pecuaria. Cuadro No. 7.

La producción bovino doble propósito está estimada de la siguiente manera: Producción de carne 39.917,7 tonelada/año; 50.328.000 litros de leche/año; para un total de la producción de los dos productos de \$43.301,4 Millones de pesos. Para las demás especies el volumen de producción,

CUADRO No.6 COMPOSICION Y VALOR DE LA PRODUCCION AGRICOLA CRECED CENTRO DEL CESAR

*AÑO 97*

Componente	Area Sembrada (Ha.)	Rendimiento (Ton/H)	Volumen de producci Tons N	Valor produccion (\$000.000) v
Arroz riego	2.200	5.5	12.100	1.694
Algodon	1.800	1.8	3.240	1.458
Maiz	5.800	1.2	6.960	904,8
Platano	450	5.0	2.250	202,5
Sorgo	1.200	2.5	3.000	480
Yuca	3.100	10.0	31.000	1.147
Frutales	350	5.0	1.750	240

Fuente: *Q*

CUADRO No. 7 COMPOSICION Y VALOR DE LA PRODUCCION PECUARIA CRECED CENTRO DEL CESAR

AÑO 9

Componente	Numero de Cabezas	Rendimiento	Volumen de producci Kilogram Kg. (000)	Valor produccion (\$000.000)
B.doble propos	88.706 -	450	39.917,7	32.732,514
B.doble propos	69.900	3 litros	50'328.000 Lts	10.568,88
Aves carne	23.680	2.5	59.2	148
Aves huevos	19.944	1 Huevo d	4'786.560 UND	478,656
Porcinos	10.000	60	600	480
Ovino caprino	8.000 ✓	30	240	168
Equino- labor	20.000	2.000 Jor	730.000 Jorn	2.555

FUENTE 9

como el valor de las mismas no son comparables con el bovino.

Los precios pagados en el momento al productor se discriminan así: Bovino en pie \$ 820. Kg, leche entera a \$ 210 litro; porcino en pie \$ 800 Kg, ovino-caprino \$700 Kg.

#### 1.2.1.2 TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB AGROPECUARIO REGIONAL, DISTRIBUCION DEL PIB

Según datos obtenidos en la oficina de planeación del departamento del Cesar, entre los años 1985 a 1989, el PIB agropecuario para todo el departamento tuvo una tendencia incremental; con una participación en el PIB departamental entre 52.6% en 1985 y 59.50% en 1989. Dentro del sector agropecuario el subsector agrícola ha participado con un 51.1% y el subsector pecuario con 48.9%.

#### 1.2.1.3 AREA SEMBRADA

Por área sembrada los cultivos predominantes en el CRECED son la yuca y el maíz. Cuadro No 6.

De las 359.883 Ha. para uso de la ganadería, en el 54.44% (195.930 Ha) predominan pastos naturales o pastos de sabanas ( Colosana ) cuyo valor nutritivo tiene mucho que

desear, pero que es muy apetecido por los bovinos por su gran adaptabilidad a suelos ácidos; existiendo dentro de esta área pastos mejorados como las Brachiarias, Angleton, Guinea y Carimagua aproximadamente unas 48.232 Ha; también existen vegas de rios y pie de monte de la cordillera, donde predominan suelos muy fértiles.

En 91.183 Ha. (25.33%) donde está la agricultura empresarial, pero que no es muy estática, al dejar de sembrar un tiempo rebrotan muchos pastos naturales, además hay unas 41.739 Ha. en pastos mejorados como Angleton y Guinea.

Un 20.23% o sea ( 72.770 Ha) son pastos naturales con características de áreas de playón, donde predominan el canutillo y una serie de plantas acuáticas que son utilizadas durante las épocas de verano el cual es necesario entrar a evaluar su valor nutritivo debido a que el productor realiza esta práctica hace muchos años como fórmula salvadora para la época crítica. Cuadro No. 8.

#### 1.2.1.4 VOLUMEN DE PRODUCCION

Los cultivos de mayor volumen de producción son la yuca y el arroz riesgo. Cuadro No 6.

CUADRO No.8 CORRELACION DE AREAS Y TIPOS DE PASTURAS CON ZONAS AGROECOLOGICAS  
(EN CASO DE RUMIANTES) A.D. 9

ZONA AGROECOLOGICA	AREA EN PASTOS MEJORADOS Ha
Cj	41.739
Co	35.000
Cu	-
Cd	-
Kv	12.732
Mo	500
W	-

FUENTE ?

## 1.2.2 PROBLEMAS QUE AFECTAN LA COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCION Y LA ADOPCION TECNOLOGICA

### 1.2.2.1 PROBLEMAS QUE AFECTAN LA RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION

-Altos costos de los insumos. La tendencia alcista de los precios de los insumos con un porcentaje superior al incremento de los precios al productor incide negativamente en la rentabilidad al aumentarse los costos de producción.

-Bajos rendimientos de las especies cultivadas. Hay un bajo porcentaje de uso de semillas certificadas y con el poco aprovechamiento del recurso agua, además del mal manejo del recurso suelo, se conforma un triángulo negativo para obtener buenas producciones por unidad de superficie.

-Falta de tecnificación del sector agropecuario. Este aspecto influye negativamente en la eficiencia de los sistemas de producción y por lo tanto en la rentabilidad de los mismos.

En el sector pecuario, el productor pequeño y un 70% del productor mediano, carece de infraestructura a nivel de finca que propicie el desarrollo de una ganadería competitiva; quedando ésta para el productor grande y un 30% del productor mediano.

Es necesario aclarar que la infraestructura localizada en la zona, no es modal, hay mucha diferencia de una finca a otra. Sin embargo hay infraestructura que es común como son: Báscula, corral en baretas, etc.

#### 1.2.2.2 PROBLEMAS QUE AFECTAN LOS COSTOS DE PRODUCCION

-Alto costo de la tierra, maquinaria y mano de obra. En el caso de los cultivos transitorios, de un semestre a otro el incremento de los factores anteriores, más el de los insumos, oscila entre 15 y 20% mientras los rendimientos y los precios de los productos pagados al productor permanecen estáticos.

-Financiación.

El acceso a los créditos bancarios es limitado, y éstos se conceden en forma inoportuna. Por lo tanto los productores tienen que recurrir a créditos extrabancarios, cuyos intereses son onerosos; lo que incrementa este rubro de los costos de producción.

-Incrementos en los precios de los combustibles.

Estos incrementos se reflejan directamente en el costo de transporte y de las labores de la maquinaria agrícola, que son parte fundamental en los costos variables de producción.

CUADRO No. 9 VOLUMEN DE OFERTA DE LA PRODUCCION AGRICOLA CRECED CENTRO DEL CESAR

AÑO. 9

Especie	Volumen de oferta (Tons)
Arroz	10.285
Algodon	3.014
Maiz	6.543
Sorgo	2.400
Yuca	27.280
Platano	1.800
Frutales	1.400

FUENTE ?

CUADRO No. 10 VOLUMEN DE OFERTA DE LA PRODUCCION PECUARIA CRECED CENTRO DEL CESAR

AÑO 9

---

Especie	Volumen de oferta (kg. 000)
B.doble proposito carne	39.518,23
B.doble proposito leche	48'818.160 Lts
Aves carne	58,600
Aves huevos	4'738.694 Und
Porcinos	594
Ovino-caprinos	237,6
Equino-labor	722.700 Jorn

---

FUENTE 9

### 1.2.2.3 TAMARO DEL MERCADO, ACCESO AL MISMO, COSTOS DE POST-COSECHA

Las cifras consignadas en el cuadro No 9. son la resultante del volumen de la producción en el CRECED, menos el porcentaje de autoconsumo que incluye en algunos casos, deshechos, pérdidas post-cosecha, etc. Cuyo porcentaje es mayor en los productos alimenticios perecederos como el plátano y los frutales.

La oferta de la producción en la parte pecuaria es buena; en todos los sistemas, a excepción de aves de carne y huevos que no satisfacen la demanda local, pero hay fluctuaciones de la oferta de la producción de leche dependiendo si es época de invierno o verano. Cuadro No 10.

En el sector agrícola a excepción del algodón, los demás productos para su comercialización intervienen cadenas de intermediarios, que obstaculizan para que los productos sean pagados a mejores precios. Graficas 1 al 7.

En el sector pecuario, la producción de carne para los diferentes sistemas, se realiza en animal en pie, permitiendo la intervención de intermediarios que al igual que en la parte agrícola contribuyen para que los precios al productor no alcancen los precios deseados acorde a los costos de producción. Graficas No 8 al 10.

Los principales centros donde confluyen el ganado en pie son: Bucaramanga, La Dorada, Bogotá y Barranquilla.

En la leche aunque un poco diferente a la carne, la comercialización es más directa, pero tiene el inconveniente de las multinacionales que controlan el precio del mercado. Grafica No 11.

Aunque el subproducto queso, un gran porcentaje por vía directa productor-expendedor, hay parte en que la producción es comercializada por intermediarios que compran a nivel de finca.

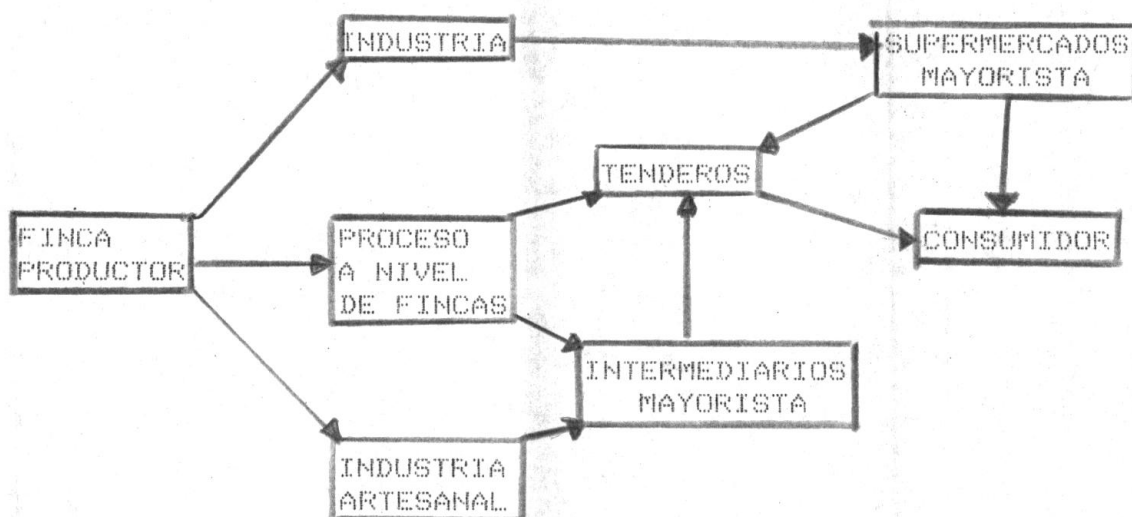
#### 1.2.2.4 TENENCIA DE LA TIERRA

En el CRECED, la forma de tenencia de la tierra el 80% son propietarios, que permiten en un momento dado a que las áreas de cultivos dispongan de acceso al crédito, además dependiendo del tamaño va a facilitar el establecimiento de monocultivos o diversificación de cultivos. Los arrendatarios por lo general tienen tendencia al establecimiento de monocultivo, mientras que en los colonos hay una inclinación hacia los cultivos de subsistencia. Cuadro No 11.

#### 1.2.2.5 RENDIMIENTOS POR HECTAREA

De acuerdo con el rendimiento consignado en el cuadro No 6.

GRAFICA No 11. FLUJO DE COMERCIALIZACION DE LA LECHE ENTERA



se observa que cultivos como el algodón, sorgo, yuca y arroz riego tienen un promedio de rendimiento superior en el área del CRECED, con relación al promedio departamental. Esto se puede atribuir a la calidad de los suelos y el régimen de lluvias un poco más alto en el Centro del Cesar que en otras regiones del departamento, porque el nivel tecnológico de los cultivos en mención es similar.

El caso del maíz cuya mayor área es cultivada por pequeños productores por el sistema tradicional, tiene un comportamiento que encaja en forma equilibrada con los parámetros departamentales, lo mismo que el aguacate y la naranja dentro de las especies frutales más cultivadas.

El caso del plátano es especial debido a que por efecto de la Sigatoka Negra, los rendimientos se bajaron ostensiblemente y tan solo con las nuevas siembras se observan síntomas de recuperación.

#### 1.2.2.6 ACCESO AL CREDITO

Las únicas entidades bancarias con que se cuenta en la región son la Caja Agraria y el Banco Ganadero; siendo la primera la principal fuente de financiación para el sector agropecuario. Sin embargo en los actuales momentos debido a la crisis del sector, el 90% de la cartera está vencida y hasta no darse la recuperación, el acceso al crédito está restringido.

### 1.2.3 OPORTUNIDADES ECONOMICAS PARA LA PRODUCCION REGIONAL

#### 1.2.3.1 NUEVOS MERCADOS NACIONALES O DE EXPORTACION

Para los municipios productores de alimentos básicos y frutales del CRECED, se presenta la oportunidad de un nuevo mercado para sus productos en la población flotante que atraerá la explotación de las minas de carbón de la Jaqua de Ibirico y la Loma en los próximos 30 años.

La ubicación geográfica de la región, le da muchas ventajas para producir productos con ventajas comparativas, debido a la cercanía a los puertos de embarque y la extensión de tierras aptas para la agricultura de cultivos transitorios y permanentes (frutales). Igualmente sucede con la parte pecuaria, donde tenemos especies menores que se siguen explotando bajo los parametros de economía campesina, que las mantienen marginadas del mercado nacional e internacional.

Entre las especies agrícolas tienen futuro con mira a los mercados nacionales e internacionales los frutales. En la parte pecuaria tenemos las especies bovino tipo carne, porcinos, ovinos y caprinos; en el área piscícola, los zocriaderos.

En la parte pecuaria, no obstante que nos encontramos en una zona limitrofe con Venezuela, los intercambios de

productos es nula, hay momentos que se dan pero son flujos de comercialización muy efímeros. Sin embargo en lo que atañe a insumos, existe un flujo de elementos como drogas, alambre de púas, enseres utilizados en la producción pecuaria; que la realizan clandestinamente hacia el país, desconociéndose los volúmenes comercializados.

En la actualidad los productos de las explotaciones pecuarias, tienen mercado nacional, pero no hay exportaciones que generen divisas. Pero la ubicación estratégica de la zona le permite tener ventajas para las exportaciones por estar cerca de los puertos.

#### 1.2.3.2 CANALES EFICIENTES DE COMERCIALIZACION, AGROINDUSTRIA REGIONAL

Como podemos observar en las gráficas de flujo de comercialización, la región no cuenta con unos canales eficientes de comercialización que les permitan mantener unos adecuados niveles de precios, que le garanticen al productor la inversión en el sector agropecuario.

En el flujo de comercialización del bovino doble propósito en pie o sea para el consumo de carne, tiene tres centros de consumo principales en orden de importancia para el macho que son : Bogotá, Bucaramanga y Barranquilla, con un volumen de comercialización de 6.535, 5.447 y 4.600 novillos anuales; para las hembras los mercados

invierten el orden; Barranquilla, Bucaramanga y Bogotá; los volúmenes de mercadeo son: 2.650, 1.234 y 585 entre vacas y novillas gordas.

Sin embargo existe una cantidad de diez plazas hacia donde gira el mercadeo de bovino en pie, como son: Valledupar, Santa Marta, Malambo, Galapa, Maicao, Rio Negro, Zipaquirá, San Gil, etc.

En la comercialización de porcinos su principal centro de consumo es Bucaramanga, con unos volúmenes de comercio que alcanzan hasta 2.500 animales por año; las demás plazas hacia donde hay flujos de mercados son menores.

Para los ovinos y caprinos tenemos entre los centros de consumo importantes: Bucaramanga, Valledupar y Maicao.

La leche tiene un flujo de comercialización que es la compra de leche entera por la Multinacional Cicolac y la Cooperativa Lechera Coolechera, que absorben el 80% de la producción o sea 40.262.400 litros anuales, un 2% con 1.006.560 litros son destinados al consumo local y un 18% 9.059.040 litros son dedicados a la producción de queso y quesillo.

Además, en la región se carece de agroindustrias, solo se cuenta con tres (3) picadoras de yuca fresca, tres (3)

fábricas de quesillos y dos (2) plantas recolectoras de leche fresca con buena capacidad de almacenamiento.

Para la producción de quesillo y la producción de queso en forma artesanal a nivel de cada finca, los productos generados como son: queso, quesillo, suero salado y suero dulce, tienen una gran importancia los tres primeros en la alimentación de la población y el último en la alimentación de cerdos, los cuales son explotados en forma tradicional. Hay que resaltar que el quesillo que se fabrica tiene una demanda para salsamentaria y con un centro de consumo importante como lo es Bucaramanga, también tiene demanda de otras plazas entre las que están El Banco, Aguachica, etc.

#### 1.2.3.3 PRODUCTOS CON ALTA ELASTICIDAD PRECIO E INGRESO

Tomando como base el año 1993 y referenciándolo con 1994, se observa que productos como el arroz, algodón y sorgo bajaron el volumen de oferta por la reducción de las áreas sembradas en el presente año, sin embargo eso no se tradujo en un incremento notorio de los precios.

Al hacer los cálculos se observa que la elasticidad de los precios resulta elástica para el algodón y sorgo; (1.8 y 1.06) para arroz y plátano la elasticidad es unitaria, mientras que para yuca y maíz los precios son inelásticos (0.9 y 0.53).

De acuerdo con la experiencia que se tiene en el CRECED sobre aspectos de comercialización, precios, oferta y demanda de los productos agrícolas, se puede afirmar que efectivamente el algodón y el sorgo ofrecen comparativamente mejores ingresos que los demás productos, sin ser atractivos por los precios y los altos costos de producción, pero tiene la ventaja comparativa de que los rendimientos promedios que se obtienen en el CRECED son ligeramente superiores a los de otras zonas del departamento, y en el caso del algodón los costos de producción se reducen debido al menor número de aplicaciones de agroquímicos para el control de plagas.

Debido a que los canales de comercialización de estos productos no tienen tanta intermediación, los productores trabajan con base en precios previamente establecidos.

En los productos pecuarios, hay que analizar dos productos básicos: carne y leche. En lo que a carne bovina se refiere, ha habido un estancamiento de los precios en los últimos seis (6) meses, debido a factores internos y externos, ya que el mercado depende de la demanda de los mercados internos y los mercados de exportación; indicando muchas veces el factor demanda más que el mismo volumen de producción; fluctuando su elasticidad. Para la carne porcina y de ovino - caprino, por su volumen de producción, los precios tienen tendencia al alza,

CUADRO No. 11 FORMAS DE TENENCIA DE LA TIERRA EN EL CRECED CENTRO DEL CESAR

Formas	M U N I C I P I O S										Total			
	Curumani		Ch/quana		El Paso		La Jaqua		Pailitas		T/meque			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%		
Propietario	789	70	760	91	595	90	228	85	437	70	520	8	3329	80
Arrendatarios	225	20	31	4	33	5	13	5	125	20	65	1	492	12
Colonos	113	10	40	5	33	5	27	10	62	10	65	1	340	8

Total

total

manteniendo su elasticidad.

La leche en los dos (2) últimos años su producción ha venido en aumento, lo que ha conllevado a que los precios tengan una tendencia a la baja. Sin embargo su comportamiento es elástico.

#### 1.2.3.4 RELACION PRECIO AL PRODUCTOR / COSTOS REGIONALES DE PRODUCCION

Teóricamente de acuerdo a lo que se observa en el cuadro No 12, la yuca es el producto que ofrece las relaciones más altas con 66 centavos de utilidad por cada peso de inversión, sin embargo se presenta el problema de la inestabilidad de los precios que llegan a su tope más bajo cuando la época de cosecha coincide con período de invierno y este producto tiene más canales de comercialización en donde interviene una cadena de intermediarios que hacen bajar esa relación a la mitad, que aún sigue siendo buena en comparación con los otros productos.

Observando el cuadro No 13., tenemos que la especie con mayor relación es la especie ovino - caprino con 80 centavos de utilidad por cada peso de inversión; siguiéndole la porcina con 60; favorecidas desde luego por la elasticidad de los precios.

Como podemos observar en los costos de producción de las

CUADRO No. 12 RELACION PRECIO AL PRODUCTOR/COSTOS REGIONALES DE PRODUCCION AGRICOLA CRECED CENTRO DEL CESAR

1993.

Producto	Precio/costos
Algodón	1:19
Arroz	1:25
Maiz	1:05
Sorgo	1:13
Yuca	1:66
Plátano	1:29

FUENTE, CALCULOS. 9

unidades producidas en cada sistema, las especies que son explotadas en forma tradicional comparadas con las que tienen alguna tecnología invertida como es el bovino doble propósito, tienen una buena rentabilidad pero los ciclos son muy largos que impiden en el tiempo su rentabilidad y mayor flujo de comercialización.

### 1.3 SOCIALES

#### 1.3.1 PROBLEMAS A NIVEL DE LOS INGRESOS DE LOS AGRICULTORES

##### 1.3.1.1 GENERACION DE EMPLEO AGROPECUARIO

El sector agropecuario es la mayor fuente generadora de empleo en el CRECED, observándose que las labores agrícolas están sujetas a los ciclos estacionales, requiriendo mayor cantidad de mano de obra por periodos, preparación del terreno, siembra, desyerbes, cosecha y por lo tanto solo brinda ocupación en estas actividades. Sin embargo genera 37.214 empleos anualmente.

La parte pecuaria, tiene un comportamiento diferente al agrícola, ya que el sistema de producción de los bovinos exige la ocupación permanente y parcialmente, lo cual genera 6.421 empleos anualmente; las especies ovinos-

caprinos y porcinos si bien tienen estimado el número de personas ocupadas, hay que aclarar que la mayoría es mano de obra familiar y si utiliza mano de obra pagada es en una forma ocasional, igual sucede con las aves, ya que son complemento de la explotación del sistema bovino doble propósito. Cuadro No. 14.

El análisis de las estadísticas del DANE y del diagnóstico del CRECED indica que la población económicamente activa es del 65.6%, de la cual en el sector rural el porcentaje de desempleo tan solo es de 7.7%. Sin embargo la crisis actual del sector agropecuario muestra a las claras que ese índice de desempleo puede haber ascendido en más del 10%.

#### 1.3.1.2 TIPO DE PRODUCTOR : GRANDE, MEDIANO, PEQUERO

En el CRECED, los productores pequeños ocupan un alto porcentaje en el subsector agrícola, mientras que en la parte pecuaria la predominancia está en el mediano productor. Cuadro No 15.

#### 1.3.1.3 POBLACION RURAL, TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL A NIVEL RURAL

Los datos que se consignan corresponden al censo de población de 1993. El análisis del cuadro No. 16 deja ver que la población rural representa el 52.7% de la población

CUADRO No.14 MANO DE OBRA UTILIZADA POR SISTEMA DE PRODUCCION PECUARIO

SISTEMA DE PRODUCCION	NUMERO DE PERSONAS OCUPADAS	%
Bovino D.Prooósito	6.421	84.34
Porcinos	810	10.63
Ovino-Caprino	392	5.03
TOTAL	7.623	100.00

CUADRO No. 15 NUMERO Y TIPO DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS CRECED CENTRO DEL CESAR

Sector	TIPO DE PRODUCTOR							
	Pequeño		Medianos		Grandes		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Agrícola	9.329	85	802	45	195	63	10.326	79
Pecuario	1.145	15	979	55	116	37	2.740	21
Total	10.974	100	1.781	100	311	100	13.066	100

CUADRO No. 16 POBLACION URBANA Y RURAL. CRECIMIENTO POBLACIONAL DE LOS MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL CRECED CENTRO DEL CESAR. (CENSO 1993 )

MUNICIPIO	U R B A N A		R U R A L		Total	Crecimiento Poblacional
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
Curumani	7.754	7.743	5.421	4.680	25.598	1.760
Chiriguaná	5.109	5.258	5.801	4.524	20.692	4.874
El Paso	1.892	1.768	7.673	6.513	17.846	3.688
La Jaqua	4.715	4.803	4.521	4.251	18.290	3.288
Pailitas	4.120	4.318	2.515	2.170	13.123	992
Tamalameque	1.679	1.806	4.636	4.194	12.315	2.772
Total	25.269	25.696	30.567	26.332	107.864	17.374

total del Creced y con relación al censo anterior (1985) ese porcentaje disminuyó en 4.5%, lo que indica que ha habido éxodo del campo hacia las zonas urbanas.

Con relación a la población rural del departamento de el Cesar, la del Creced representa el 24.5%.

En el análisis comparativo con el censo de 1985 se observa que la población rural femenina era superior a la masculina, mientras que en la actualidad esas cifras se invirtieron, notándose que la movilidad representa un aumento del 47.6% del sexo masculino y una reducción del 15.2% en el sexo femenino. El éxodo o la movilidad poblacional de la zona rural a la urbana que se observa en los últimos años es asociada por factores de orden público, económico, desequilibrio del medio físico, etc. y que traen como consecuencia la proliferación de nuevos asentamientos en el área urbana que no cuentan con las mínimas condiciones habitacionales, creando a la vez problemas de tipo social en las comunidades urbanas por el aumento del desempleo y de las necesidades insatisfechas.

A sí mismo se observa que los municipios donde se redujo más drásticamente la población rural femenina, son en su orden La Jagua de Ibirico ( 31.2% ), Pailitas (29.4% ) y Curumaní ( 25.6% ).

En cuanto al crecimiento poblacional en general del Creced en los últimos 8 años, se encontró que aumentó con una tasa del 2.4% anual y en el sector rural el crecimiento se sostuvo con una tasa de 1.2%.

En general, los municipios con el índice de crecimiento más bajo fueron en su orden: Curumani, Pailitas y La Jagua de Ibirico, lo cual coincide con la apreciación de que son las áreas más violentas del Creced.

#### 1.3.1.4 PORCENTAJE DE AUTOCONSUMO A NIVEL PARCELA

El porcentaje de autoconsumo a nivel de predios varía en la parte agrícola entre el 6% y 20%, siendo el plátano y el sorgo con mayor porcentaje de autoconsumo y desperdicios. Cuadro No 17. En la parte pecuaria el porcentaje es menor, oscilando entre 1-3%, estando la leche con el mayor índice de consumo.

#### 1.3.1.5 DIVERSIFICACION VRS ESPECIALIZACION DE PARCELA

La especialización se da más que todo en el tipo de productor mediano - grande.

El pequeño productor que es el mayor porcentaje en el Creced, tiende a la diversificación como una forma de evitar riesgos; es así como hay dos maneras de diversificación:

CUADRO No. 17 PORCENTAJE DE AUTOCONSUMO A NIVEL DE PARCELA CRECED CENTRO DEL CESAR

PRODUCTO	No. <i>Producciones</i>	% AUTOCONSUMO
Arroz		7
Algodon ?		8
Maiz		12.5
Sorgo		20
Yuca		12
Frutales		15
Platano		20
Frijol		6
B.doble prop.carne		1
B.doble prop.leche		3
Porcino		2
Ovino-Caprino		1

A) División de la parcela estableciendo varios cultivos separados.

B) Establecimiento de cultivos intercalados o asociados.

En este ultimo sistema se encuentran una serie de arreglos en los cuales generalmente va involucrado algún frutal,

razón por la cual se observan grandes producciones especialmente de aguacate, mango, citricos en general y zapote, sin que existan cultivos comerciales de ninguno de ellos.

#### 1.3.1.6 INGRESO POR HECTAREA DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA

Calculados los ingresos netos por hectárea, se aprecia que el renglón de frutales es el que presenta mayores utilidades, siguiendole la yuca.

En este aspecto, se vislumbra la posibilidad de que el área frutícola se amplie, dada la aptitud de los suelos y el menor riesgo de perdida por causas climáticas. Cuadro No 18.

El ingreso bruto por animal en la parte pecuaria, varia mucho de una especie a otra, lo cual nos impide hacer un

CUADRO No. 18 INGRESOS BRUTOS POR HECTAREA DE ACTIVIDAD AGRICOLA EN EL CRECED CENTRO DEL CESAR

ESPECIE	INGRESO- Ha. ( \$000 )
Arroz Riego	770
Algodon	810
Maiz	156
Sorgo	400
Yuca	370
Frutales	600
Platano	450

BIBLIOTECA AGROPECUARIA  
DE COLOMBIA

análisis análogo a la parte agrícola, debido que los sistemas de producción difieren mucho el uno del otro.

Cuadro No 19.

### 1.3.2 PROBLEMAS A NIVEL DEL CONSUMIDOR REGIONAL

#### 1.3.2.1 AUTOSUFICIENCIA REGIONAL EN PRODUCTOS ALIMENTICIOS

En el área del CRECED se producen algunos alimentos básicos en tal proporción, que hay autosuficiencia de acuerdo a la demanda de los consumidores, lo que se traduce en precios más bajos que en los principales grandes centros de consumo.

Los productos con autosuficiencia regional son: yuca, plátano, maiz, cítricos, aguacate, mango, leche, carne y queso.

#### 1.3.2.2 TENDENCIA DE LOS PRECIOS AL CONSUMIDOR DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS (REGIONAL)

Los productos provenientes del sector agrícola cíclicamente tienen una fluctuación de los precios, ya que por no existir infraestructura de riego, todas las siembras coinciden en el tiempo, por lo tanto en época de cosecha, hay abundante oferta y los precios llegan a su punto más bajo. Lo contrario ocurre en el periodo de no producción,

CUADRO No. 19 INGRESOS BRUTOS POR ANIMAL/AÑO DE LA ACTIVIDAD PECUARIA EN EL CRECED CENTRO CESAR

ESPECIE	INGRESO/ANIMAL/AÑO ( \$000 )
B.doble prop.carne	369
B.doble prop.leche	150
Aves carne	5
Aves huevos	22.8
Porcinos	48
Ovino-Caorino	21
Equino labor	840

BIBLIOTECA AGROPECUARIA  
DE COLOMBIA

en el que no hay oferta de productos y el precio es alto.

Los productos pecuarios en la región, siempre han contribuido mucho en el comportamiento de la canasta familiar, porque mantienen un precio estable durante el año, sin embargo hay productos como el queso que tiene una fluctuación acorde a la época de invierno y verano, pero es compensada una con otra; no obstante que la oferta de leche disminuye de acuerdo al fenómeno que se dá en el queso, el precio no sufre alteración, a pesar de que aumenta la demanda con relación a la oferta.

#### 1.3.2.3 ARTICULOS AGROPECUARIOS DE CONSUMO REGIONAL

La dieta alimenticia de la gente de la región está enmarcada dentro de los siguientes productos alimenticios: arroz, maíz, frijol, yuca, plátano, frutales, hortalizas, papa, carne (bovina, porcina, ovina, caprina), leche, huevos, quesos, mantequilla y pescados.

Una de las fuentes de salud de la especie humana, es la ingesta de una buena alimentación; en el Creced la base de la alimentación es la proteína de origen animal, que puede ser la carne, productos o subproductos. Con excepción de las aves donde la producción no satisface la demanda los demás sistemas aportan para la región suficiente

producción, que cubre la demanda y permite el flujo de comercialización hacia otros mercados.

En el productor pequeño sin embargo sigue siendo problema en su misma producción, porque a veces no alcanza a cubrir su demanda de alimento, lo cual tiene consecuencia a nivel de salud por desnutrición.

#### 1.4 ASPECTOS TECNOLOGICOS

##### 1.4.1 DEFINICION DE SISTEMAS MODALES DE PRODUCCION

Para definir los sistemas modales tuvimos en cuenta el tipo de productor, las especies explotadas y la subregión natural donde están ubicadas.

De acuerdo con la composición de la producción agrícola en el CRECED, los mayores volúmenes de producción están representados por los productos yuca y maíz que son producidos por pequeños productores.

En el siguiente nivel de importancia se encuentra el arroz, el algodón y sorgo que generalmente son producidos por el tipo de productor mediano-grande.

Para el primer caso, los pequeños productores se identifican con el sistema de siembra tradicional de

varias especies (maíz, yuca, frutales, plátano), lo cual ocurre en diferentes zonas agroecológicas de las subregiones valle del cesar, bajo magdalena y montaña santandereana.

El otro tipo de productor (mediano-grande) es más especializado en una especie y generalmente se encuentra en la zona agroecológica Cj de la subregión valle del Cesar.

En consecuencia, uno de los sistemas modales de los pequeños productores está compuesto por el cultivo de plátano asociado con frutales como aguacate, zapote y cítricos, estos últimos no tienen una distribución uniforme en el lote sino que son plantas establecidas dentro del cultivo de plátano en forma aislada.

En forma independiente, dentro de la misma finca se establece por lo general un pequeño cultivo de yuca y un cultivo de maíz y equino de labor, todos estos componentes interactúan puesto que parte de las entradas de uno de los componentes es salida para otro.

Otro sistema modal del pequeño productor involucra un cultivo de maíz, un cultivo de yuca, arboles frutales, una cría de aves de corral y equino de labor.

Los productores mediano-grande principalmente se dedican a cultivar especies en forma independiente, entre otras razones porque hay muchos arrendatarios, de tal suerte que los otros sistemas de producción importantes en el CRECED son el sorgo, el algodón, el arroz riego y el relevo algodón por sorgo.

En la parte pecuaria, los mayores volúmenes de producción corresponden al bovino doble propósito, explotados por productores pequeño y mediano-grande, en forma extensiva, la cual interactúa con las especie equino labor, ovino, caprino, porcinos y aves de corral.

El sistema de producción anteriormente mencionado, se da en diferentes zonas agroecológicas de las subregiones valle del Cesar, bajo magdalena y montaña santandereana.

Siendo las zonas agroecológicas Cj, Cu, Co, de una mayor área ocupada por el productor mediano-grande.

#### 1.4.2 CARACTERIZACION DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

##### 1.4.2.1 COMPETITIVIDAD DE LA PRODUCCION

Los sistemas de producción que explotan los medianos y grandes productores compiten favorablemente con los de otras zonas porque cuentan con una funcionalidad de

recursos ventajas, tales como el tipo, la disponibilidad de suelos y la situación geográfica.

Sistemas como el arroz, algodón y sorgo se explotan en los mejores suelos del departamento del Cesar, con régimen de lluvias ligeramente más alto que otras regiones, ubicadas en la zonas agroecológicas Cj, como se describió anteriormente, están siendo subutilizadas en ganadería extensiva y en un momento determinado sirven para ampliar la frontera agrícola.

Por otra parte, el Centro del Cesar está geográficamente situado en forma estratégica ya que por su equidistancia a los principales centros de consumo (Barranquilla y Bucaramanga) la producción tiene oportunidad de mejores mercados.

A pesar de que estos productores cuentan con cierta infraestructura que se puede considerar la mínima para los requerimientos de producción de los sistemas que se explotan, este factor se puede considerar como bajo, puesto que falta inversión para mejorar por ejemplo el aprovechamiento de las aguas tanto de lluvias como de escorrentía, infraestructura de conservación post-cosecha, secado de granos, agroindustrias, etc.

La oportunidad considerada desde el punto de vista de producir en el momento que hay más demanda de producto, es mínima debido a que los sistemas de producción se explotan bajo condiciones ambientales naturales, por que no hay infraestructura de riego artificial que permita programar la época de producción para aprovechar los precios de oportunidad.

Los sistemas de producción que explotan los pequeños productores a diferencia de los anteriores, se encuentran dispersos en diferentes zonas agroecológicas que comprenden igualmente diferentes tipos de suelos y su disponibilidad es menor por el tamaño reducido de sus unidades de explotación; no cuentan con ningún tipo de estructura puesto que hay innumerables parcelas que no tienen casa de habitación.

En cuanto a la situación geográfica, hay muchos productores que están ubicados en la subregión montaña santandereana a cuyas veredas hay deficientes vías de acceso, por lo tanto su competitividad es nula.

La oportunidad desde el mismo punto de vista anterior, tiene las mismas limitantes. Pero desde el punto de vista oportunidad para vender su producción sí la tienen, por que la intermediación que existe es abundante, aunque sea

CUADRO NO. 13 RELACION PRECIO AL PRODUCTOR/COSTOS REGIONALES DE  
PRODUCCION PECUARIA CRECED CENTRO DEL CESAR

1993.

---

Producto	Relacion Precio/costos
Carne Bovina	1:21
Leche	1:14
Carne porcina	1:60
Carne Ovino-Caprino	1:80
Carne Aves	1:33

---

FUENTE: calculos

un aspecto negativo para lograr mejores precios.

#### 1.4.2.2 SOSTENIBILIDAD DE LA PRODUCCION

Los sistemas agrícolas que explotan los productores empresariales se caracterizan por el uso continuado del mismo tipo de maquinaria para la preparación del suelo, que ha producido a través del tiempo la compactación del mismo, lo que se traduce en menor capacidad de penetración de las raíces de los cultivos establecidos y por consiguiente a una menor capacidad productiva de las plantas.

Igualmente se han caracterizado estos sistemas de producción por el uso indiscriminado de agroquímicos que por una parte causan un deterioro del medio ambiente y por otra, un desequilibrio ecológico.

Estos factores hacen que la sostenibilidad de estos sistemas de producción se califique como baja.

En cuanto a los sistemas agrícolas que explotan los pequeños productores, es cierto que un gran número de ellos utilizan la tala y/o rosería y quema, que cuando se trata de zonas de laderas, la erosión es el principal factor de deterioro del suelo.

La quema en sí causa igualmente deterioro del medio ambiente y de los nichos ecológicos, sin embargo es una labor a la cual no se le ha ofrecido una tecnología sustituta que esté al alcance de los pequeños productores.

Se puede determinar que este tipo de sistema productivo tiene una sostenibilidad media que se puede mejorar con trabajos de investigación realizados para tal fin.

En los sistemas de producción pecuarios gran parte de sus desechos tienen una gran utilidad y pueden retornar al componente suelo en calidad de materia orgánica, en forma directa ejemplo de ellos tenemos las escretas de bovinos, ovinos, caprinos, porcinos y equinos; otra forma es la incorporación como abonos después de sufrir un proceso de descomposición. Con todos los desechos de la producción pecuaria podemos hacer retorno de biomasa contribuyendo de esta manera a mantener un equilibrio entre la extracción que hace del suelo el elemento planta y la incorporación que hace el elemento animal.

Hay un área donde la explotación del bovino doble propósito, puede causar problemas al medio ambiente, es el caso de la zona agroecológica W, en la que existen los playones, ahí se produce gran descomposición orgánica, desconociéndose el impacto que produce.

En el recurso suelo los sistemas bovino doble propósito y ovinos-caprinos, por su forma de explotación producen mucho pisoteo que en el tiempo causan compactación que para el Creced son aproximadamente 61.073 Ha.

El deterioro del recurso agua, realmente es algo como difícil hacer un cálculo debido a dos factores; primero desconocemos el volumen de escretas enviadas a los rios por vía directa de los animales y desechos de mataderos y agroindustrias existentes en la región. Segundo, no se tienen datos de volúmenes de arrastres por corrientes de aguas lluvias que llegan hasta los caudales de los rios.

El productor mediano-grande, para la producción de forraje, utiliza agroquímicos que causan deterioro al medio ambiente; mientras el productor pequeño y un porcentaje del productor mediano-grande, utilizan la tala y la quema del bosque para la producción de forraje, deteriorando el medio ambiente y los nichos ecológicos.

No obstante a las prácticas como se explotan los sistemas de producción, tienen una sostenibilidad buena.

#### 1.4.2.3 CONTRIBUCION AL BIENESTAR GENERAL

-Económico.

Si se considera que en los actuales momentos el sector agropecuario está en crisis y que por lo tanto no está generando bienestar económico ni social, también hay que considerar que esta es una situación atípica originada por factores externos a los productores y cuya duración no puede ser prolongada; por lo tanto nos referiremos a situaciones normales de la actividad.

En estas condiciones, el sistema productivo que genera más empleo es el algodón y en segundo lugar el arroz riego en cuyas áreas normales de siembra requieren de 230.200 jornales en los cuatro meses del ciclo productivo.

Por su parte los sistemas de producción que manejan los pequeños productores, si bien no generan abundante mano de obra contratada como los sistemas anteriores, por lo menos mantienen ocupados a un gran número de personas de las familias involucradas en la producción y económicamente representan un ingreso por la utilización de la mano de obra familiar.

En el sistema bovino doble propósito el productor mediano grande toma su ganadería como una empresa que es, genera empleo del jornalero o trabajador por día, hasta la persona que se encarga de administrarle.

Los sueldos promedios están desde el mínimo impuesto por la ley hasta el pagado al administrador o capataz que oscila entre dos (2) o tres (3) salarios mínimos.

El productor pequeño no genera empleo porque su núcleo familiar es quien hace todas las labores, acompañado de toda su familia.

La generación de ingreso está dado por los estados productivos de donde provengan: El productor mediano y grande al invertir obtienen mejores ingresos porque sus productos son mejor comercializados, por mejor calidad y en mayor cantidad, haciendo que su dividendo sean activos productivos como generador de ingresos.

El productor pequeño tiene el inconveniente que su producción en el mayor de los casos no alcanza la calidad y su cantidad minoritaria no es un generador de ingresos.

#### -Rentabilidad

El algodón que es un sistema de producción que contribuye más el bienestar económico tanto de los productores como de la región, tiene el problema que los costos de producción por hectárea han tenido un crecimiento más dinámico que los rendimientos y los precios, lo que ha generado pérdidas en el proceso productivo de este cultivo.

Caso similar ocurre con el arroz y el sorgo cuya rentabilidad ha crecido notoriamente y los productores cada vez se ven obligados a reducir áreas de siembras o sencillamente no sembrar.

El caso de los pequeños productores es manejable ya que ellos con su producción mixta, combinan los cultivos más rentables como la yuca y los frutales, con los de menor rentabilidad actual como el plátano y el maíz y en esa forma mantienen su economía de subsistencia en una forma más o menos equilibrada.

La rentabilidad en el sistema bovino doble propósito, el productor mediano-grande es proporcional a lo que produce, mientras que en el pequeño solo lo hace como una forma de subsistencia.

La relación precio al productor vs costos de producción en la parte pecuaria va desde 1:14 para la leche hasta 1:80 para el sistema ovino-caprino; influyendo muchos factores externos al sistema; mercado internacional, época del año, comportamiento meteorológico.

-Social

Al reducirse la generación de empleo, se incrementa el

malestar en la clase trabajadora con la consecuente reducción en el nivel de vida y aumento en la inseguridad social.

La especie bovina doble propósito es la que más demanda de trabajo tiene por ser labores continuas y de modalidades diferentes. Ocupa miles de familias que forman su sustento diario de su trabajo (pequeño) y otros asalariados (obreros) que sostienen a su familia de la labor que prestan en las haciendas.

#### -Ecológico

Contribuyen más al bienestar ecológico los sistemas que manejan los pequeños productores porque el grado de contaminación ambiental que producen es menor y ultimamente están contribuyendo con entidades como CORFOCESAR y algunos municipios a la reforestación de las microcuencas para la conservación de las fuentes de agua.

Las diferentes especies pecuarias que hacen parte del sistema de producción bovino doble propósito, producen menor degradación al medio ambiente, aunque puede producir algo de contaminación, por descomposición orgánica, en las áreas de playones, se desconoce hasta el momento los datos concernientes a dicho impacto.

El deterioro mayor que se recibe del sistema de producción bovino doble propósito, es la tala y quema de bosque que hace el pequeño productor y un porcentaje del productor mediano-grande.

#### 1.4.3 IDENTIFICACION DE ENTRADAS, SALIDAS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Para la identificación de las entradas, salidas y elementos estructurales, después de analizar los sistemas modales de producción, podemos concluir que en este punto se pueden agrupar los productores de la siguiente manera: mediano - grande, que es ganadero, agricultor o arrienda para que cultiven; pequeño productor pecuario, que solo atiende a sus animales y en poca proporción cultiva; y el pequeño productor agrícola, que se dedica a la agricultura y toca tangencialmente la producción pecuaria; por consiguiente se configuran los dos (2) tipos de sistemas de producción, a saber: agropecuario y agrícola.

Las entradas, salidas y elementos estructurales los podemos observar en el cuadro No 20.

CUADRO No.20 IDENTIFICACION DE ENTRADAS, SALIDAS Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION CRECED CENTRO DEL CESAR

SISTEMA DE PRODUCCION	ENTRADAS	SALIDAS	ELEMENTOS ESTRUCTURALES
AGROPECUARIOS	Agua Energia solar Mano de obra Insumos agropecuarios Capital Tecnologia	Produccion Agricola Produccion Pecuaria	Infraestructura fisica Maquinaria Equipo Transporte Adecuacion de tierras Vias
AGRICOLA	Agua Energia solar Mano de obra Semillas Capital Tecnologia	Produccion Agricola	Vivienda Herramientas de trabajo Vias

CUADRO No. 21 IDENTIFICACION DE LAS LIMITANTES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION CR DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

SISTEMA DE PRODUCCION	ELENENTOS ESTRUCTURAL	LIMITANTES
AGROPECUARIOS	Infraestructura fisic Maquinaria- equipos Transporte Adecuacion de tierra Vias	Riego y drenaje Uso indiscriminado Altos costos Maquinaria inapropiada Faltan vias adecuadas
AGRICOLA	Vivienda Herramientas Vias	Construccion inadecuada Inapropiadas Falta de vias de acceso

CUADRO No. 22 IDENTIFICACION DE LAS LIMITANTES DE LAS ENTRADAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION  
 CRECED CENTRO DEL CESAR

SISTEMA DE PRODUCCION	ENTRADAS	LIMITANTES
AGROPECUARIOS	Agua	Irregularidad distribucion de lluvias
	Mano de obra	Ausencia de riego
	Insumos Agropecuario	Competencia con la explotacion minera
		Altos costos
AGRICOLA	Agua	Irregularidad distribucion de lluvias
	Semillas	Bajo % de uso de semilla certificada
	Capital	Poco acceso al credito
	Tecnologia	Baja adopcion de la oferta

#### 1.4.4 IDENTIFICACION DE LIMITANTES DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

##### 1.4.4.1 LIMITANTES EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES

En los sistemas de producción agropecuarios, los elementos estructurales tienen sus limitantes, siendo la maquinaria, uno de los principales elementos, tenemos el inconveniente que siempre se ha venido utilizando pero en una forma inadecuada que ha permitido que hoy se tengan problemas de compactación de suelos etc. Cuadro No 21.

Además están los altos costos de transporte, falta de vías de acceso y problemas de riego y drenajes.

##### 1.4.4.2 LIMITANTES EN LAS ENTRADAS

La principal entrada de los sistemas agropecuarios y agrícolas, es el agua, la cual tiene una distribución irregular y no se cuenta con infraestructura de riego. Cuadro No 22.

Con la explotación minera en la Jagua de Ibirico y la Loma, la mano de obra para la explotación de los sistemas agropecuarios se encarece.

Los altos costos de los insumos agropecuarios, es otro de

los limitantes para los diferentes sistemas.

En el sistema agrícola que maneja el pequeño productor; las semillas son un limitante fundamental, igual sucede con el capital con poco acceso al crédito y la baja adopción de tecnología.

#### 1.4.4.3 LIMITANTES DE SALIDAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION

En el cuadro No 23. se han identificado las principales limitantes de las salidas de los sistemas de producción agropecuario y agrícola para los diferentes tipos de productores, entre los cuales los más sobresalientes son los altos costos de producción y la baja productividad, que generan a su vez poca rentabilidad.

Igualmente el volumen de la producción se choca con la inexistencia de agroindustrias, lo cual no permite la apertura de nuevos mercados y la oferta de tecnología de post-cosecha es muy limitada.

Por su parte el pequeño productor en sus sistemas de producción agrícola obtiene productos de baja calidad que no pueden competir en el mercado por mejores precios, y los canales de comercialización existentes hacen que el mercado de sus productos distribuya parte de sus utilidades entre los intermediarios.

CUADRO No. 23 IDENTIFICACION DE LAS LIMITANTES DE SALIDAS DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCION  
 CRECED CENTRO DEL CESAR

SISTEMA DE PRODUCCION	SALIDAS	LIMITANTES
AGROPECUARIOS	PRODUCCION AGRICOLA	Altos costos de produccion Baja rentabilidad Tecnologia post-cosecha
	PRODUCCION PECUARIA	Baja productividad No hay agroindustrias
AGRICOLA	PRODUCCION AGRICOLA	Baja calidad de la produccion Mercadeo

#### 1.4.5 ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Si bien en el análisis realizado sobre sistemas modales de producción, se hizo en forma general y bajo unos parámetros también generalizados, se quiere plasmar y resaltar la importancia que tienen las limitantes tecnológicas en los diferentes sistemas de producción tanto agrícolas como pecuarios. Sin desconocer que hablando de sistemas tenemos que tener en cuenta su complejidad, que nos llevaría a tomar como sistema de producción a cada finca.

Dentro de este contraste tenemos limitantes tecnológicas en la parte agrícola, entre las cuales podemos destacar para los diferentes sistemas de producción:

##### YUCA

El problema de mayor trascendencia que afecta la especie en todo el Creced, son las plagas y en especial los barrenadores del tallo cuya incidencia es tan alta que se ha convertido en plaga económica del cultivo tanto en monocultivo como asociado con Maíz.

En segunda instancia están los bajos rendimientos por unidad de superficie ( $\bar{X}=9$  Ton/Ha) y los crecientes costos

de producción que año tras año van disminuyendo la rentabilidad del cultivo.

Por último, el mercadeo asociado con el manejo Post-cosecha, porque los canales de comercialización son obsoletos e históricamente se conoce que cuando hay buena producción, los precios al productor son irrisorios, lo que desestimula la siembra para el siguiente ciclo y se presenta el caso contrario, de escasez del producto y altos precios en el mercado. La Agroindustria que se iniciaba con el picado y secado de yuca para enviarla a las fábricas de concentrados, sufrió un revés con la importación de yuca seca a precios por debajo de los nacionales y en estos momentos se paralizó esta labor que era una alternativa de mercadeo en épocas de altas producciones.

#### PLATANO

Este cultivo se vino a menos en la zona productora del CRECED a causa principalmente de la enfermedad Sigatoka Negra, ya que el productor no adoptó las prácticas de manejo recomendadas y los rendimientos decayeron hasta en un 50% haciendo el cultivo poco rentable.

Los créditos se restringieron por el endeudamiento que tienen la mayoría de productores con las entidades

financieras ( Caja Agraria ) y por consiguiente se presenta el círculo vicioso de que el productor no tecnifica porque no tiene recursos económicos y las entidades crediticias no dan crédito si no se garantizan cultivos tecnificados que ofrezcan buena rentabilidad para avalar el crédito.

Los productores siguen esperando una solución al problema de la Sigatoka Negra. Corpoica a través del programa nacional del plátano tiene la solución con la variedad AFRICA-1, pero no ha sido posible la producción suficiente de semilla y su envío al CRECED para hacer un proyecto de validación correspondiente.

Se tiene la alternativa de siembra con altas densidades de población para contrarrestar los bajos rendimientos y la disminución en la severidad de Sigatoka Negra. Proyectos de Ajuste y Validación.

#### MAIZ

El problema del maíz son los bajos rendimientos promedios que se obtienen (1.2 Ton/Ha. ), lo que no hace rentable el cultivo de esta especie. A su vez, los bajos rendimientos se deben a que los productores no aplican la tecnología disponible para el manejo del cultivo, porque casi en su totalidad son pequeños productores con una tecnología muy tradicional.

Independiente a lo anterior, se presenta el problema estacional que consiste en pérdidas casi absolutas en épocas de intensos veranos ( primer semestre ) por el nulo aprovechamiento del recurso agua en épocas de abundancia.

Una alternativa para disminuir estas pérdidas es la obtención de materiales tolerantes a sequia.

#### ARROZ RIEGO

Básicamente en esta especie la problemática gira en torno a los altos costos de producción por unidad de superficie, y uno de los factores que mas inciden en esos costos es el control de malezas.

#### FRUTALES

La producción de frutas en el Área del Creced se obtiene casi en su totalidad del "sin número de" huertos caseros " de productores no tecnificados que tienen una mezcla de especies en sus fincas, en las cuales predominan el aguacate, mango, cítricos, zapote y guayaba. La propagación sexual de todas las especies y su siembra sin ningún criterio comercial, unos "debajo" de otros, con una elevada altura impiden un manejo eficiente de los problemas entomológicos y fitopatológicos.

Por especie frutal los problemas más comunes son muerte descendente en aguacate, moscas de las frutas en guayaba y mango, antracnosis en mango, gomosis y tristeza en cítricos, pasadores del fruto en aguacate.

En los dos últimos años se ha incrementado el cultivo de la patilla, cuyo principal problema es fitopatológico, llegando a causar serios daños económicos. Según diagnóstico de campo de un Fitopatólogo del ICA, se trata de un Mildew. Además se presenta el problema de la pudrición apical de la fruta.

Toda la problemática anterior tiene un ingrediente adicional que es la deficiencia nutricional en muchos casos.

#### SORGO

En esta especie hay un problema causado por los mismos productores que se podría llamar la "cultura extranjerista" en la que se considera que todo lo importado es mejor que lo nacional; por esta razón se introduce mucho material de contrabando procedente de Venezuela, lo que ha ocasionado la presencia de problemas fitopatológicos como la Antracnosis y la potencial introducción del Mildew Velloso.

Los sistemas de producción pecuaria tienen en muchas ocasiones las mismas limitantes tecnológicas; sin embargo es necesario hacer un estudio por separado debido a que unas especies son más exigentes que otras, permitiendo ver diferentes enfoques para las respectivas soluciones. Por eso presentamos la serie de limitantes por sistemas, sin desconocer que el término sistema es tan amplio que para la producción pecuaria saldrían muchos sistemas heterogéneos.

#### BOVINO DOBLE PROPOSITO

Una de las principales limitantes tecnológicas en este sistema de producción es la alimentación y nutrición animal. La predominante sabana con sus suelos ácidos y algunos semiáridos típicos de zonas agroecológicas Co y Cu que con otra suman 359.833 Ha. en el Creced, es el reflejo de poco potencial de praderas para pastoreo en todas las épocas.

Solo se puede dar en este sistema cuando se transhuman ganado jugando con las épocas invierno-verano y sabanas-playón. Esta transhumancia trae como consecuencia las otras limitantes como son: poco poder de selección, enfermedades y patologías endémicas, baja producción por infertilidad, bajo porcentaje de nacimiento, alto porcentaje de mortalidad prenatal y natal y por consiguiente baja

producción de carne y leche. Como es un sistema de producción manejado en una forma extensiva con unos rendimientos muy bajos, el productor trata de ayudarse por medio de créditos financieros como es la Caja Agraria y Banco Ganadero, donde le solucionan el problema a largo plazo y con intereses bastante onerosos.

El mercadeo es otra de las limitantes debido a que tiene que vender sus productos y subproductos a intermediarios a precios no muy rentables.

La falta de agroindustrias en la zona del Creced, bajan los precios de mercados debido a que el flujo de los productos y subproductos es para otros departamentos como Cundinamarca, Atlántico, Santanderes.

#### FORCINO

La forma tradicional como han explotado el porcino en esta región su principal limitante tecnológica es la alimentación y nutrición animal, que unido al manejo extensivo que le dan permite la aparición de otros limitantes como son: parasitismo gastrointestinal, enfermedades infectocontagiosa, bajo nivel de natalidad, alta mortalidad y como consecuencia bajos rendimientos en producción de carne.

#### OVINO-CAPRINO

Estos rumiantes menores al igual que los bovinos, no disponen de praderas aptas para una verdadera explotación, desarrollándose a nivel de sabanas comunales que no disponen de buen forraje y la vegetación arborea cada día es más deficiente, dando origen a su limitante principal que es la alimentación y nutrición animal, además el manejo inadecuado que se le viene dando; que a la vez conducen para que se sumen limitantes como el parasitismo gastrointestinal, enfermedades infectocontagiosas, infertilidad animal, teniendo como resultado final la baja productividad.

#### EQUINO - LABOR

Su principal limitante es la alimentación y nutrición animal parasitismo interno y enfermedades infectocontagiosas.

#### 1.4.6 SISTEMAS DE PRODUCCION NO MODALES Y POTENCIALES

Tanto en la parte agrícola como pecuaria, existen sistemas de producción, no modales, pero con una perspectiva de explotación bastante amplia, que en un momento dado pueden ser alternativas de producción frente a la crisis que está

viviendo el sector.

En la parte pecuaria, aunque explotada en forma rudimentaria las aves tienen una importancia, debido a diferentes factores que de este sistema se derivan, como la doble finalidad como es la producción de huevos y carne, lo cual permite una fuente de entrada para el campesino desafortunadamente su tendencia en los últimos años ha disminuido debido al fenómeno social que estamos viviendo en la región; contribuyendo al descenso en los niveles de producción. No obstante vale el aporte que están haciendo ciertos entes gubernamentales como el caso de la Umata del municipio de Curumaní, que ha venido promocionando la producción de huevo y carne a nivel de los campesinos como alternativa de aumentar sus ingresos.

Lo anterior nos hace pensar que en el futuro este sistema de producción puede ser una alternativa para los pequeños productores.

La cunicultura aunque no se esté explotando en todos los municipios del CRECED, en la actualidad existen explotaciones en los municipios de Failitas y Curumaní, también en Chiriguaná hay pequeñas explotaciones; lo que supone un aumento progresivo de esta explotación, lo cual la hace en estos momentos como un sistema de producción potencial.

En la parte agrícola ante la desaparición de muchos cultivadores de plátano, los pequeños productores comenzaron a incursionar en el cultivo de la patilla hasta el punto que entre los municipios de Chiriguaná, Curumaní, Pailitas y Tamalameque se siembran cerca de 300 hectáreas con esta especie. Al solucionar algunos problemas detectados tales como fitopatógenos y mercadeo, este sistema de producción potencial es una buena alternativa de ingresos para los pequeños productores.

En el ámbito de los productores empresiales se están haciendo las inversiones preliminares para el establecimiento de Palma Africana, especialmente en los municipios de La Jagua de Ibirico y Chiriguaná en los cuales ya hay establecidas más de 100 hectáreas con esta oleaginosa.

Biblioteca Agropecuaria  
de Colombia - BAC



010100029027