

**EVOLUCIÓN DE LA GANADERÍA Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN
SABANA DE TORRES, 1990 – 2000.**

**ADRIANA PATRICIA ARIZA CARVAJAL
SANDRA MILENA QUIJANO SARMIENTO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA
BUCARAMANGA
2004**

**EVOLUCIÓN DE LA GANADERÍA Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN
SABANA DE TORRES, 1990 – 2000.**

**ADRIANA PATRICIA ARIZA CARVAJAL
SANDRA MILENA QUIJANO SARMIENTO**

**Trabajo de grado para optar al título de
Economista**

**Director
HECTOR ALFONSO OTERO MORENO
Economista**

**Codirector
JAIRO MANTILLA BLANCO
Economista**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
ESCUELA DE ECONOMÍA
BUCARAMANGA
2004**

AGRADECIMIENTOS

Las autoras expresan sus agradecimientos a:

Héctor Alfonso Otero Moreno, profesor adscrito a la Escuela de Economía de la Universidad Industrial de Santander, por sus sugerencias y aportes.

Jairo Mantilla Blanco, economista investigador de la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria Regional 7, por las valiosas orientaciones y por el interés en el desarrollo de este trabajo.

A los habitantes de Sabana de Torres que hicieron posible la realización de esta investigación. Especialmente, a los funcionarios de el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA), la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), la Asociación de Productores de Sabana de Torres (Aprisa) y al señor Alfonso Yepes Patiño.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	13
1. MARCO TEÓRICO	20
1.1 EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA AGRÍCOLA	20
1.2 NUEVAS TEORÍAS DEL DESARROLLO AGRÍCOLA	25
1.3 PLANTEAMIENTO NEOLIBERAL	30
2. EL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO	38
2.1 COMPORTAMIENTO DEL AGRO	40
2.2 EL PROCESO DE LIBERALIZACIÓN EN EL SECTOR	47
2.3 REORDENAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA	52
2.4 EVOLUCIÓN GANADERA	55
2.5 POLÍTICAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LA APERTURA	65
3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES	73
3.1 CONFORMACIÓN HISTÓRICA	75
3.1.1 Comportamiento poblacional	78
3.2 CONDICIONES DE ORDEN SOCIAL Y POLÍTICO	81
3.3 INFRAESTRUCTURA	86
3.3.1 Vías de comunicación	86
3.3.2 Servicios domiciliarios	89
3.3.3 Educación	91
3.3.4 Salud	95
3.4 SECTORES PRODUCTIVOS	99
4. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO	106
4.1 EVOLUCIÓN DE LA AGRICULTURA DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA GANADERÍA	106 113
4.1.1 Mejoramiento de praderas	115
4.1.2 Suplementación alimenticia	118

4.1.3 Adelantos en genética y sanidad animal	121
4.1.4 Adecuación de la infraestructura de el hato	124
5 ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES INTEGRADOS DE SABANA DE TORRES (APRISA)	126
5.1 HISTORIA DE APRISA	126
5.2 VENTAJAS DE COMERCIALIZACIÓN	133
6 IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO	137
6.1 BIENESTAR SOCIAL	137
6.2 GENERACIÓN DE EMPLEO	143
6.3 PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE	147
7 CONCLUSIONES	155
BIBLIOGRAFÍA	159
ANEXOS	164

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Sacrificio de ganado vacuno, total nacional 1990–2000.	59
Tabla 2. Población proyectada año 2000.	78
Tabla 3. Inventario de ganado bovino, Sabana de Torres 1990–1999.	115
Tabla 4. Sacrificio de ganado bovino, Sabana de Torres 1990 – 1999.	149
Tabla 5. Tipo de explotación, razas y cruces preponderantes, Sabana de Torres 1990 – 2000.	150
Tabla 6. Producción de leche en Sabana de Torres 1990 – 1999.	153

LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Total alumnos matriculados en Sabana de Torres, 1990 – 2000.	92
Gráfico 2. Principales cultivos en Sabana de Torres 2002.	100
Gráfico 3. Área destinada a cultivos transitorios, Sabana de Torres 1990 - 2000.	107
Gráfico 4. Área destinada a pastos, Sabana de Torres 1990 – 1999.	112
Gráfico 5. Inventario de ganado bovino Vs. Vacas en ordeño, Sabana de Torres 1990 – 1999.	114
Gráfico 6. Establecimientos de educación preescolar, primaria y secundaria, Sabana de Torres 1991 – 2000.	139
Gráfico 7. Empleos permanentes generados por los cultivos transitorios, Sabana de Torres 1990 – 2000.	145
Gráfico 8. Empleos generados por los cultivos transitorios Vs. Empleos generados por ganadería, Sabana de Torres 1990 – 1999.	146

TABLA DE MAPAS

	Pág.
Mapa 1. Vías principales de Sabana de Torres.	87

TABLA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Superficie cosechada de los principales cultivos transitorios Total Nacional 1990-2000.	164
Anexo B. Superficie cosechada de los principales cultivos Permanentes Total Nacional 1990-2000.	165
Anexo C. Fases del ciclo ganadero.	167
Anexo D. Sistemas de producción de la ganadería.	169
Anexo E. Principales cadenas productivas.	173
Anexo F. Tabla de secuestros realizados en Sabana de Torres 1990 – 2000.	174
Anexo G. Vías secundarias de Sabana de Torres.	175
Anexo H. Foto del distrito de riego.	176
Anexo I. Variedades de pastos en Sabana de Torres.	177
Anexo J. Foto del tanque de enfriamiento en el acopio Villa de Leyva.	178
Anexo K. Foto de la planta microbiológica de Aprisa.	178
Anexo L. Tablas de educación preescolar, primaria y secundaria, Sabana de Torres, 1991 – 2000.	179
Anexo M. Cálculos sobre el empleo generado por los cultivos transitorios en el municipio.	180
Anexo N. Cultivos transitorios Sabana de Torres 1990-2000.	182

RESUMEN

TITULO: EVOLUCIÓN DE LA GANADERÍA Y SU IMPACTO ECONÓMICO EN SABANA DE TORRES, 1990 - 2000*

AUTORES: ADRIANA PATRICIA ARIZA CARVAJAL
SANDRA MILENA QUIJANO SARMIENTO**

PALABRAS CLAVES: Ganadería, Transformación, Impacto, cultivos transitorios, doble propósito.

DESCRIPCIÓN O CONTENIDO: Esta investigación permite evaluar la transformación que experimentó el sector agropecuario en el municipio de Sabana de Torres durante la década posterior a la apertura económica.

El objetivo fue estudiar el impacto económico que generaron las políticas y la tecnología implementada en la ganadería de doble propósito, para tal fin analizamos los principales planteamientos teóricos acerca del desarrollo del sector agropecuario. Se examinó el comportamiento del agro, primero a nivel nacional y luego en el municipio, de esta manera identificamos las transformaciones sociales que afectaron las condiciones de vida de la población en general.

Por medio de este estudio se puede concluir que el mayor impacto que generó la transformación del sector agropecuario en el municipio consistió en la disminución de los cultivos transitorios y aumento de la ganadería de doble propósito, ante esta situación la mejor alternativa consistió en destinar la mayor parte de las hectáreas antes destinadas al cultivo de arroz y sorgo por ganadería. Bajo este entorno se comprueba que la ganadería fue el subsector que ayudó a corregir los problemas sociales y económicos generados por la crisis.

* Proyecto de Grado

** Facultad de Ciencias Humanas, Escuela de Economía. Director: Hector Alfonso Otero Moreno.

ABSTRACT

TITLE: EVOLUTION OF THE LIVESTOCK AND ECONOMIC IMPACT IN SABANA DE TORRES, 1990 - 2000*

AUTHORS: ADRIANA PATRICIA ARIZA CARVAJAL
SANDRA MILENA QUIJANO SARMIENTO**

KEY WORDS: Livestock, Transformation, Impact, Transitory Crops, Double Purpose.

DESCRIPCIÓN OR CONTENT: This research allowed the evaluation of the transformation experimented in the agribusiness in the County of Sabana de Torres during the decade prior to the economic opening.

The objective was to study the economic impact generated by the technology and politics implemented in the double purpose livestock business. For that reason the main theoretical statements about the development of the agro sector were analyzed. The behavior of the agro was evaluated, first at a national level and then at a county level. In this way the social transformations that affect the life conditions of the population in general were evaluated.

It can be concluded through this study, that the mayor impact which generated the change in the agribusiness in the County (reduced transitory crops and increased double purpose livestock businesses) under this situation the best alternative was to use for livestock business the land being used for cropping. It is proved under this scenario, that livestock business was what helped correct the existing social and economic

* Plan of the graduation

** Faculty of the Humane Science, School of the Economy. Director: Hector Alfonso Otero Moreno.

INTRODUCCIÓN

Desde finales de la década del ochenta fue claro que la política de comercio exterior para el sector agropecuario debía estar inscrita en el nuevo escenario de mayor exposición de la producción nacional a la competencia internacional, expresada principalmente en la vinculación del mercado interno y externo a las corrientes del comercio internacional sobre la base de los criterios de eficiencia y competitividad.

De esta manera, en los últimos años se ha observado un proceso de ajuste estructural en el sector agropecuario colombiano, cuya tendencia ha sido la especialización en aquellos cultivos permanentes que han mostrado un crecimiento sostenido, al igual que actividades pecuarias como la ganadería que se han desempeñado favorablemente.

Sabana de Torres no ha sido la excepción a este proceso de transformación del sector agropecuario, ya que ha reemplazado, en gran parte, sus cultivos transitorios tradicionales de arroz y sorgo por ganadería bovina, y en una pequeña proporción se ha visto el auge del cultivo de palma africana.

Estos cambios en la estructura productiva del sector agropecuario en el municipio han favorecido especialmente el empleo generado por la

ganadería, a costa de un sector de la población rural ocupada en los cultivos transitorios, aunque no puede afirmarse explícitamente que estos empleos perdidos hayan sido completamente absorbidos por nuevas plazas generadas por la ganadería o los cultivos permanentes, puesto que un buen número de trabajadores pasaron a engrosar el desempleo rural o debieron emigrar hacia centros urbanos.

El auge de la ganadería en el municipio también se vio favorecido por el nuevo modelo económico de la apertura, que resaltaba la importancia de mejorar la red vial existente con el objetivo de facilitar las relaciones de intercambio, tanto a nivel nacional como internacional. De esta manera, se dio inicio a principios de la década del noventa, a la construcción de la Troncal del Magdalena Medio y a la adecuación de las vías de acceso al municipio.

A pesar de haber perdido el carácter agrícola, la ganadería ha tenido un buen desempeño, no sólo en el municipio sino en general en toda la región durante la década del noventa, que ha repercutido favorablemente en el desarrollo económico y social del municipio. Lo anterior se explica por el cambio de una ganadería extensiva destinada a la ceba hacia una ganadería de doble propósito que ha evidenciado la iniciación de cambios tecnológicos, aumentos en inversión, valorización de terrenos, mejoramiento del hato y la preocupación por la implementación de una

gestión empresarial y la consecuente creación de la asociación de productores integrados de Sabana de Torres (APRISA).

El sistema de producción de doble propósito ha aumentado los ingresos de los productores, al igual que ha requerido de una mayor cantidad de mano de obra, que se emplea para el ordeño. Las nuevas condiciones de producción han incentivado a los ganaderos de la región a mejorar la organización para garantizar la comercialización de la leche.

De esta manera, se reconoce que APRISA es el resultado de la iniciativa privada de crear un centro de acopio y comercialización de la leche, que mejore las condiciones económicas y sociales de los productores, en respuesta a la crisis de los cultivos transitorios y a la difícil situación de orden social que ha atravesado Sabana de Torres; esta asociación le ha permitido a sus afiliados una regularidad en el nivel de ingresos y un mejoramiento en la calidad de vida.

Actualmente, la asociación se perfila como una de las más promisorias en el municipio, debido a los controles de calidad que aplica constantemente, por medio de los cuales se han detectado problemas de higiene en el ordeño y de adulteración del producto. Las medidas que ha implementado Aprisa para corregir estos comportamientos han consistido en campañas de capacitación, donde se le indique tanto a los propietarios como a los trabajadores, la importancia de obtener un producto de buena

calidad, condiciones favorables que no solo se reflejan en el precio pagado, sino en la posibilidad de aumentar la producción de la leche y lograr el desarrollo agroindustrial a través de la obtención de derivados lácteos.

Es muy importante destacar que Sabana de Torres es privilegiada por sus características biofísicas, dado que el potencial que posee para el desarrollo no sólo de la ganadería sino también para la actividad agroindustrial es una ventaja que le permite un expreso desarrollo de estas actividades, lo cual brinda las posibilidades de competir con bienes producidos en otras regiones.

Esta investigación permite identificar los factores que han favorecido el desarrollo de la producción de doble propósito, al igual que determinar las mejoras a nivel de organización y de productividad que han enmarcado esta actividad durante la última década.

La reestructuración de el sector agropecuario en el municipio, no solo ha modificado los sistemas de producción, también ha mejorado las condiciones de vida de la población sabanera. En este momento, Sabana de Torres se reconoce como un municipio con un potencial agroindustrial a futuro, debido a las excelentes condiciones para la producción de leche y el cultivo de palma africana. Se necesita de un mayor compromiso

institucional, y de una mayor inversión para aprovechar las potencialidades de este municipio.

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto económico que generó la apertura económica y la tecnología implementada en la ganadería de doble propósito en Sabana de Torres durante la última década, para tal fin se hizo necesario dedicar el primer capítulo a abordar los principales planteamientos teóricos acerca de el desarrollo del sector agropecuario; en el segundo capítulo se examina el comportamiento del agro en Colombia, dentro del cual se analizará el modelo de sustitución de importaciones hasta el modelo de apertura y las políticas para mitigar sus efectos, así como la evolución ganadera en nuestro país; luego se mencionan las características del municipio de Sabana de Torres, los principales sectores productivos y las condiciones de salud, educación y prestación de servicios básicos.

En el capítulo cuatro se expone la transformación del sector agropecuario en el municipio, en el cual se destaca el desarrollo tecnológico de la ganadería en el mismo; posteriormente se estudiará la asociación de productores integrados de Sabana de Torres (Aprisa), resaltando los beneficios de la misma y las ventajas de la comercialización; en el siguiente capítulo se examinará el impacto social y económico de la evolución del sector agropecuario en el municipio, haciendo énfasis en la

generación de empleo y los beneficios que ha traído Aprisa; finalmente se redactaron las principales conclusiones de esta investigación.

1. MARCO TEÓRICO

La importancia del agro en la producción de alimentos y materias primas ha permitido el desarrollo de estudios e investigaciones tendientes a mejorar la productividad del sector por medio de una mejor combinación de los factores productivos (tierra, capital y trabajo) dada sus limitaciones.

A raíz de lo anterior se empiezan a gestar las bases para el desarrollo de modelos alternativos de crecimiento agrícola donde se redefine la participación del Estado, en el ámbito del desarrollo agrícola.

Se destaca la importancia de constituir un marco institucional fuerte, que permita gestionar mejoras en investigación y desarrollo, logrando la consolidación de sectores altamente competitivos.

Para desarrollar el sustento teórico de este trabajo se hace necesario mencionar la evolución que han tenido las políticas aplicadas para mejorar el comportamiento del sector agropecuario, y sus repercusiones en la economía general.

De esta manera, el análisis se centrará en resaltar la importancia de incentivar la investigación y la implementación de tecnología, así como de mejorar la organización de los productores. Estos factores influirán directamente, no solo en el aumento de la producción, sino también en el mejoramiento de las condiciones de vida de la población.

De igual forma, este marco teórico también centrará sus bases en la descripción de las nuevas teorías del desarrollo agrícola, y posteriormente se vincularán estos postulados con las políticas más recientes amparadas por los neoliberales.

1.1 EVOLUCIÓN DE LA TEORÍA AGRÍCOLA

La gran diversidad de investigaciones y de políticas económicas acerca del desarrollo agrícola se han debido a la importancia que se le ha atribuido al agro. Entonces se puede afirmar, que el sector agrícola ha evolucionado de ser un sector proveedor de insumos, a un sector jalonador del crecimiento económico.

Es así como en la época de la posguerra se afirmaba que la importancia de la agricultura dependía de la cantidad de insumos que proveía a las demás actividades económicas. Fue bajo esta concepción que se

implementaron políticas económicas tendientes a encaminar la inversión y la mano de obra hacia los sectores industriales; esto se entendía por la relevancia y el auge de las economías de escala en contra de los rendimientos decrecientes propios de las actividades agropecuarias.

Bajo estos principios el sector industrial continuó fortaleciéndose, contrario a lo que ocurría en la agricultura donde la productividad del sector empezaba a decaer y el desarrollo del mismo se describía como “deficiente”.

Es solo hasta la década del sesenta y setenta que los teóricos empiezan a reconocer los conflictos económicos y sociales que se presentan cuando las políticas aplicadas no incentivan el buen desempeño de la agricultura. Los científicos se sienten motivados a desarrollar investigaciones que permitan entender el funcionamiento y las interrelaciones existentes dentro del sector agropecuario; la mayor parte de los estudios que se realizaron giraron en torno a dos posiciones¹:

- Se encuentran los teóricos que sostienen que el mal desempeño económico de la agricultura es resultado de las políticas implementadas, que desestimularon las innovaciones técnicas e institucionales.

¹ BEJARANO, Jesús A. ECONOMÍA DE LA AGRICULTURA. Editorial Tercer mundo S.A. Santa fe de Bogotá. 1998.

- El otro planteamiento lo asumen quienes afirman que la situación del sector es motivada por “bloqueos estructurales” donde el patrón de desarrollo agrícola depende de la combinación entre la estructura agraria, las instituciones y la tecnología desarrollada.

El primer postulado permite explicar la transformación que experimentó el sector agropecuario de Sabana de Torres durante la década de los noventa; es decir, que el mal desempeño de los cultivos transitorios fue resultado de las políticas de “sobrepotección” a la industria nacional, que se implementaron hasta finales de los ochenta.

Otro factor importante que permite entender la crisis que afectó la agricultura, consistió en la necesidad de aplicar políticas diferentes para cada economía; los países desarrollados fueron encaminando las políticas a proteger la agricultura mediante precios de garantía, y aumentando los aranceles e impidiendo la importación de los productos agrícolas, provenientes mayormente de los países en vía de desarrollo; por el contrario, estos últimos se limitaron a soportar los costos de proteger la industria nacional y abandonar a su suerte al sector agrícola.

Fue solo hasta la década del ochenta, cuando después de implementar la política de industrialización por sustitución de importaciones, se reconocen los altos costos económicos provocados por el menosprecio de

la agricultura; lo anterior implicó reevaluar la importancia del desarrollo agrícola como fuente del crecimiento económico general.

Al mismo tiempo se empiezan a realizar estudios para comprender la interrelación que existe entre el comportamiento del agro y las condiciones macroeconómicas, al igual que sus relaciones con los otros sectores productivos; de esta manera, se llegó a afirmar que las políticas sectoriales deberían ser compatibles con los instrumentos y los comportamientos macroeconómicos que se desarrollaran en la región.

Igualmente se revaluó la importancia de la participación estatal en la investigación agrícola; es necesario que existan instituciones de carácter público encargadas exclusivamente de adelantar estudios que brinden a los agricultores alternativas técnicas y biológicas que les permitan aumentar la productividad del sector, y de esta manera mejorar las condiciones de vida de la población rural.

Lógicamente el primer paso es incentivar la investigación, pero luego se requiere socializar los resultados y garantizar que los nuevos adelantos se apliquen tanto en las pequeñas como en las grandes fincas. Para lograr estos objetivos es necesario mejorar la distribución del presupuesto destinado a la investigación y el desarrollo, procurando una conexión entre las carencias de los agricultores y los resultados de los estudios "... es preciso armonizar la investigación con las necesidades de los

agricultores y a partir de la generación de la oferta tecnológica, adoptar procesos efectivos de transferencia de tecnología a través de asistencia técnica adecuada”². Otra iniciativa importante es la de otorgar créditos de fácil acceso para los pequeños agricultores que faciliten la incorporación de las innovaciones.

Por su parte Schultz afirma que otra herramienta básica para mejorar el desarrollo económico del sector agrícola es la educación de los agricultores en cuanto a la utilización de los nuevos insumos, esta iniciativa proveerá la base del cambio técnico y el crecimiento de la productividad en la agricultura, al mismo tiempo que representa una innovación institucional en la sociedad moderna.

Entre las transformaciones que ha experimentado el sector agropecuario en el municipio analizado, se destacan los procesos de capacitación que se han adelantado; en el municipio analizado, esta iniciativa ha sido desarrollada principalmente, por la Asociación de Productores Integrados de Sabana de Torres (Aprisa) quienes han reconocido la importancia de capacitar a los productores con el fin de mejorar el manejo del hato y aumentar la eficiencia del mismo.

Jesús Antonio Bejarano afirma que independientemente de la fase en que se encuentre el sector agrícola, se hace indispensable la participación

² BENITEZ, Manuel. INVESTIGACIÓN Y COMPETITIVIDAD AGROPECUARIA. Revista Economía Colombiana y Coyuntura política. Santa fe de Bogotá, agosto de 2002. Pág. 92.

activa del Estado para evitar y controlar las distorsiones exógenas que puedan afectar el desempeño económico de la producción agrícola nacional. Dichas distorsiones pueden provenir de las condiciones macroeconómicas o de problemas tales como la violencia, que representan un obstáculo para el buen desempeño de este sector productivo.

1.2 NUEVAS TEORÍAS DEL DESARROLLO AGRÍCOLA

Surgen de la insatisfacción hacia las teorías tradicionales sobre el desarrollo agrícola y económico, que hasta la década del ochenta se habían desarrollado, en particular con el tratamiento exógeno que le atribuían al cambio técnico e institucional.

Los nuevos teóricos empiezan a reconocer la necesidad de explicar modelos que consideren que las variables del cambio tecnológico e institucional son inducidos por fuerzas económicas.

Es de esta manera que Schultz empieza a definir un nuevo enfoque basado en la necesidad de mejorar la difusión de nuevas tecnologías de países altamente productivos a otros en proceso. Este autor considera que “la clave para la transformación de un sector agrícola tradicional en

una fuente productiva de crecimiento económico es la inversión para que se pongan a disposición de los agricultores de países pobres los insumos modernos de altos rendimientos”³. Más que la difusión de conocimientos y nuevas tecnologías, lo que ha ocurrido en el municipio es la adaptación de algunas especies y cruces de ganado provenientes de otros países. Inicialmente, los ganaderos optaron por importar nuevas razas en sus hatos, pero se presentaron problemas de adaptación al clima y a las condiciones de los terrenos; esta situación incentivo los estudios y experimentos con el propósito de conseguir cruces entre las razas europeas y mestizas para garantizar tanto la producción como la adaptación de los animales.

Además, se reconoce que la producción agrícola se puede mejorar alterando la oferta de factores fundamentalmente, y esto se puede lograr de diferentes maneras: por el descubrimiento de recursos adicionales; la acumulación de capital adicional; las técnicas nuevas y mejores, las cuales requieren de un rubro creciente del presupuesto para incentivar la investigación; crecimiento de la población; mejoramiento de la destreza; y modificaciones institucionales y de organización⁴.

Para efectos de esta investigación se analizará una de las hipótesis que desarrollo Theodore Schultz donde se evidencia que la motivación para

³ HAYAMI, Yuhiro y RUTTAN, Vernon. DESARROLLO AGRÍCOLA. Fondo de Cultura Económica, S.A. México, 1989.

⁴ SHULTZ, Theodore. LA ORGANIZACIÓN ECONÓMICA DE LA AGRICULTURA. Pág. 19

desarrollar investigaciones e implementar nuevas técnicas se debe fundamentalmente al factor económico; es decir, que la innovación técnica se considera como una variable endógena al sistema económico.

Pero se debe resaltar que las variaciones en los precios no son el único incentivo para realizar investigaciones, ya que estas también se pueden presentar como una respuesta dinámica a las variaciones en la dotación de recursos, o al crecimiento de la demanda.

De igual manera se resalta que la mayoría de los recursos destinados a la investigación de la tecnología agrícola deben ser asumidos por las entidades públicas con fondos de la misma naturaleza; esto implica que los resultados obtenidos queden a disposición de todos los productores, contrario a lo que ocurriría si la iniciativa fuese privada.

Lo anterior permite identificar la necesidad de aumentar los recursos públicos destinados a desarrollar investigaciones del sector agropecuario que propicien simultáneamente el fortalecimiento institucional y la modernización del sector; pero es importante señalar que estas investigaciones no se deben centrar únicamente en conseguir avances técnicos y mecánicos, sino también en el mejoramiento biológico y genético.

De igual manera se debe mencionar que los adelantos en tecnología biológica se deben a la importancia de aumentar la producción de determinado bien por unidad de superficie, o de mejorar el rendimiento de los productos animales por unidad de alimentos o por unidad de hatos mejorados⁵.

Se estima que el beneficio social que se deriva de la investigación agrícola se puede definir como la sumatoria de los incrementos en los excedentes de los productores y consumidores, pero la teoría explica claramente que si el beneficio es mayor para los productores, la mayor parte de la investigación debe realizarse por iniciativa de los mismos, mediante la organización de gremios o cooperativas.

Es por lo anterior que la socialización de la investigación agrícola, o la existencia de entidades públicas destinadas a la investigación se consideran una innovación institucional siempre que estén orientadas al patrón de desarrollo propio de la región, y que se tenga en cuenta la dotación de factores.

Esta iniciativa debe ir acompañada a su vez, de el fortalecimiento y la creación de organizaciones de productores que permitan identificar las necesidades técnicas y asumir parte de los costos de los nuevos estudios. Se necesita el trabajo conjunto de las entidades públicas y de los gremios

⁵ HAYAMI, Yuhiro y RUTTAN, Vernon. DESARROLLO AGRÍCOLA. Fondo de Cultura Económica, S.A. México, 1989. Pág. 100.

para definir y solidificar las políticas que permitan el desarrollo de el sector agrícola.

La asociación de productores integrados de Sabana de Torres (APRISA) es un modelo a seguir, dado que surgió como iniciativa de los ganaderos de la región, y a generado múltiples beneficios para el sistema de producción , al mismo tiempo que ha incrementado la organización y la calidad de vida de los productores.

Los avances en investigación y tecnología que se han logrado para el municipio, han requerido de la organización e iniciativa de los productores, y a su vez del apoyo técnico y la orientación de entidades públicas como la Umata y el ICA. Por lo tanto, la difusión de estos nuevos conocimientos ha estado al alcance de todos los productores de la región, y no solo a los asociados de Aprisa.

1.3 PLANTEAMIENTO NEOLIBERAL

El neoliberalismo y su política de apertura se han constituido en uno de los referentes polémicos de mayor importancia cuando se trata de analizar las políticas económicas.

Esta corriente comparte con la teoría ortodoxa que para propiciar el crecimiento económico es indispensable garantizar el equilibrio macroeconómico; es por esto que se aboga por la imposición de medidas como "... la profundización financiera, la adecuación de la infraestructura para incentivar el comercio exterior, recaudaciones institucionales, cambios en la legislación laboral, en el estatuto cambiario y de comercio exterior, y una reforma tributaria"⁶.

Analizando la evolución de las políticas económicas encontramos que hasta los años ochenta se consideraba que no existía mayor interrelación entre el comportamiento de las variables macroeconómicas y el desarrollo del sector agropecuario; esto explica porque hasta ese momento se consideraba que la dotación de recursos y el acceso a los mercados y a la tecnología eran los únicos factores que determinaban el comportamiento del sector.

⁶ MACHADO, Absalon. APERTURA ECONÓMICA Y ECONOMÍA CAMPESINA. Pág. 69

Fue solo hasta finales de esa década que se inician los estudios para determinar la efectividad de los niveles de protección empleados en la agricultura; entonces se empiezan a aplicar medidas de ajuste y a eliminar o corregir lentamente los mecanismos de intervención.

La rápida acogida de esta corriente se debe a la revaluación del pensamiento liberal y a la exitosa experiencia de los tigres asiáticos, quienes le asignaron mayor responsabilidad a los mercados y al sector privado, y de esa manera consiguieron acelerar el crecimiento económico de sus naciones.

Esto implicó que gran parte de los teóricos dedicaran sus investigaciones a explicar de que manera otros países con las mismas condiciones económicas que los países asiáticos, pudieran generar altas tasas de crecimiento en sus economías. Los resultados indicaron que además de garantizar la estabilidad de las variables macroeconómicas es necesario aumentar la participación de los mercados, al mismo tiempo que se reduce notablemente la intervención estatal.

Es por esto que las medidas económicas que se empezaron a aplicar en los inicios de la década del noventa, evidenciaron la consolidación del proceso de modernización e internacionalización de la economía. Abandonando la estrategia de desarrollo orientada hacia adentro y

promoviendo la libertad de mercado, utilizando los precios internacionales como guía para la asignación de recursos.

Bejarano⁷ sostiene que aunque los neoliberales reconocen que los mercados tienen fallas, aún así las soluciones logradas por estos son las mejores posibles, dado que la intervención estatal incorpora nuevas fallas y carece de capacidad efectiva para solucionar las complicaciones que se presentan en lo mercados.

Además los teóricos certifican que apartarse de las fuerzas del mercado y colocar a la iniciativa privada en una posición excesivamente dependiente de la acción del Estado, haría a las economías menos competitivas internacionalmente, y por lo tanto menos eficiente, menos dinámicas y menos capaces de ofrecer bienestar a sus habitantes⁸.

Para efectos de esta investigación centraremos este análisis en tres implicaciones básicas de la política aperturista sobre la producción agrícola nacional:

- **Aumentar la competitividad:**

⁷ BEJARANO, Jesús A. ECONOMÍA DE LA AGRICULTURA. Editorial Tercer mundo S.A. Santafé de Bogotá. 1998. Pág. 208

⁸ MENDEZ, Jorge. EFECTOS SOCIALES DE LA APERTURA EN COLOMBIA. Publicación del Instituto de Estudios Sociales Juan Pablo II- FIEL. Santafé de Bogotá, abril de 1993. Pág. 17

Durante muchos años se consideró que el comercio internacional de un país debía basarse en la existencia de ventajas comparativas que dependían exclusivamente de la dotación de factores productivos; este planteamiento lo revaluó la concepción neoliberal al afirmar que los supuestos de la teoría de las ventajas comparativas no eran realistas. Es de esta manera que se empieza a aplicar el concepto de ventajas competitivas a la teoría de comercio internacional.

Las ventajas competitivas hacen referencia a la diferenciación de los productos, lo cual se puede conseguir por medio de innovaciones tecnológicas, con aumentos de capital o implementando criterios de diseño y control de calidad; este planteamiento también es analizado por los teóricos Hayami y Schultz.

De otra parte, Kalmanovitz⁹ afirma que "... el argumento del liberalismo económico consiste en que la competencia obliga a los países al cambio técnico y productivo, mientras que la protección tiende a facilitar el relajamiento productivo y posiblemente, el estancamiento".

Teniendo en cuenta lo anterior, podemos concluir que la estrategia consiste en ubicar sectores y productos que mantengan ventajas competitivas, y sobre estos destinar los recursos de innovación tecnológica y asegurar su participación a largo plazo en los mercados

⁹ MEMORIAS I REUNIÓN NACIONAL DE ECONOMÍA AGRÍCOLA "El sector agropecuario frente a la internacionalización de la economía." Ed. Presencia. Santafé de Bogotá, 1994. Pág. 45

internacionales; pero para conseguir este objetivo también se deben disminuir los aranceles existentes que desestimulan el comercio internacional.

La competitividad no solo es necesaria para garantizar el intercambio comercial, dado que la producción destinada al consumo interno también exige determinados niveles de calidad; de lo contrario se perderá el mercado interno y el país empezará a importar dichos productos que si cumplan con las exigencias técnicas requeridas y, que además pueden ofrecerse a un mejor precio.

Con la implementación del modelo aperturista, se evidenció la baja competitividad de la producción nacional. Esta situación afectó drásticamente los cultivos transitorios de arroz y sorgo, obligando a los productores a disminuir las hectáreas cultivadas; de esta manera, se aumentaron las importaciones de estos productos. El cultivo de estos productos tan solo se mantuvo en las regiones que poseían mayor infraestructura y tecnología, factores que les permitieron competir con la producción internacional.

Se evidencia la importancia de incentivar la investigación y la innovación tecnológica, dado que estos factores constituyen la herramienta fundamental para transformar las ventajas naturales en ventajas competitivas, además de incrementar la productividad de los recursos

de tierra y mano de obra. “La investigación agrícola hace posible no solo que la agricultura sea más competitiva en los mercados internacionales, sino que también lo sea respecto de otros sectores de la economía”¹⁰.

- **Reconversión productiva:**

La política aperturista destaca la necesidad de reconvertir las zonas destinadas a la producción de bienes poco competitivos, por cultivos que generen una mayor productividad y que presenten mejores condiciones de inserción en los mercados internacionales.

Lo que sucede al aplicar esta iniciativa es que generalmente, se producen múltiples efectos sobre la población en general, ya que de la misma manera como se reactiva la economía de la región y se mejoran las condiciones de vida, también se modifica la tradición agrícola y los factores culturales de el municipio.

Por lo tanto, a cambio de imponer la reconversión de una región se deberían propiciar las condiciones de infraestructura física y de disponibilidad de créditos para así crear nuevas expectativas en los agricultores; disminuyendo de esta manera los traumatismos propios de la reconversión. “El objetivo de la reconversión es facilitar el ajuste con

¹⁰ BEJARANO, Jesús A. ECONOMÍA DE LA AGRICULTURA. Editorial Tercer mundo S.A. Santafé de Bogotá. 1998. Pág. 256

mecanismos de mercado que permitan recuperar competitividad o generarla en actividades distintas”¹¹.

En Sabana de Torres la reconversión favoreció a la actividad pecuaria, quien empezó a utilizar los recursos antes disponibles para los cultivos transitorios tales como la mano de obra y las grandes extensiones de tierra.

- **Disminuir la intervención estatal:**

Los defensores del libre mercado identifican la intervención estatal como el origen de todas las distorsiones, fallas y desequilibrios que presentan los procesos económicos en los países en vía de desarrollo. Afirman que las intervenciones distorsionan significativamente los mercados de los productos agrícolas como ocurría con los precios de sustentación^{*} a través de los cuales se favorecía e incentivaba la producción de bienes poco competitivos que se podían adquirir en los mercados internacionales a un precio menor. Ante esto, Bejarano¹² afirma que las intervenciones de política agrícola en materia de precios conlleva al dilema entre el crecimiento económico, los estímulos al productor y la protección al consumidor.

¹¹ BEJARANO, Jesús A. ELEMENTOS PARA UN ENFOQUE DE LA COMPETITIVIDAD EN EL SECTOR AGROPECUARIO. Colección de documentos IICA. Santafé de Bogotá, mayo de 1995.

^{*} Los precios de sustentación solo tienen en cuenta los costos de producción.

¹² BEJARANO, Jesús A. ECONOMÍA DE LA AGRICULTURA. Editorial Tercer mundo S.A. Santafé de Bogotá. 1998. Pág. 142

Para los neoliberales las funciones del Estado están claramente delimitadas a¹³:

- Propiciar un entorno macroeconómico estable.
- Incentivar el desarrollo tecnológico.
- Garantizar la infraestructura requerida para facilitar las condiciones de intercambio comercial.
- Asegurar la protección del medio ambiente.
- Regular la competencia interna y externa.
- Propiciar una dinámica que genere la igualdad de oportunidades.

Otra función importante es la inversión pública en educación y salud, y en el fomento de la investigación agrícola. Aunque la iniciativa de innovación tecnológica no debe recaer exclusivamente en las entidades estatales, ya que el sector privado desempeña un papel importante como ya se mencionó; se debe propiciar la coordinación de las entidades públicas y la empresa privada en cuanto a la generación e implementación de mejoras técnicas y biológicas.

¹³ Ibíd. Pág. 210

2. EL SECTOR AGROPECUARIO COLOMBIANO

A lo largo de la historia se pueden identificar algunas políticas económicas que han modificado la estructura productiva del sector agropecuario en nuestro país; dichas transformaciones han afectado también, las relaciones sociales y políticas entre los diferentes sectores productivos. Estos planteamientos permiten comprender la relevancia y la controversia que se generó debido a la implementación, en la década de los noventa, de la iniciativa aperturista.

Aunque el modelo neoliberal se venía implementando lentamente desde finales de la década de los ochenta, pues se concebía como una alternativa para corregir los problemas generados bajo el modelo de sustitución de importaciones que se había desarrollado hasta entonces; fue solo hasta el gobierno de Cesar Gaviria (1990 – 1994), que se instituyeron las herramientas básicas para dinamizar la economía, este modelo argumentado bajo los planteamientos del liberalismo económico, concibe que la protección facilita el “relajamiento productivo” y puede generar el estancamiento económico, mientras que la competencia incentiva la implementación de mejoras técnicas con el objetivo de aumentar la competitividad.

La transformación y modernización del agro se asumió como el reto principal, esto se debió a la concepción de agro ya no como generador de recursos que se destinaban a la industria, sino como un sector relevante que puede garantizar la seguridad alimentaria del país, liderar procesos competitivos y mejorar la calidad de vida de gran parte de la población.

Para llevar a cabo el proceso de modernización del agro se hizo necesario la implementación de políticas con el fin de mejorar las condiciones de financiación, de inversión, de transferencia de tecnología y de comercialización, y así alcanzar las condiciones mínimas que garanticen la competencia tanto en términos de precios como de calidad.

Dentro de los instrumentos básicos se resalta la desgravación arancelaria, la cual inicialmente tendría un carácter gradual pero en agosto de 1991 se decide apresurar la apertura y bajar los aranceles hasta la meta fijada para 1994.

Esto acompañado por la inseguridad y la violencia rural generó una reestructuración de la producción nacional, donde se desplazaron grandes extensiones de tierra destinadas inicialmente a cultivos transitorios, hacia otras actividades más rentables como la ganadería, afectando drásticamente las condiciones de comercialización para los cultivos transitorios que debían enfrentarse a unos costos de producción crecientes, al mismo tiempo que debían competir a nivel de precios con la

producción de países que aún gozaban de algún tipo de protección para los bienes agrícolas.

Este comportamiento del sector agropecuario durante la década del noventa, se debe también a factores de naturaleza macroeconómica tales como la inestabilidad en los precios internacionales de bienes agrícolas, la revaluación cambiaria que desincentiva las exportaciones, y la política crediticia que dificultó el acceso de recursos para los pequeños agricultores, entre otros.

2.1 COMPORTAMIENTO DEL AGRO.

Durante los últimos cincuenta años la economía a nivel mundial ha sufrido múltiples transformaciones, reflejo de ello fueron las economías latinoamericanas que en el período de la posguerra se caracterizaron por adoptar un modelo proteccionista para su industria nacional.

Esta nueva política pretendía el desarrollo acelerado de sus sectores industriales, considerados los más importantes de la economía por utilizar tecnología moderna, producir un valor agregado y generar eslabonamientos con otros sectores¹⁴.

¹⁴ JARAMILLO, Carlos Felipe. "Apertura, Crisis y Recuperación". La agricultura colombiana entre 1990-1994. Tercer Mundo Editores. Bogotá. Octubre de 1994.

Su principal herramienta era la restricción a las importaciones, para favorecer los productos nacionales de la competencia internacional, y de esta manera, aumentar el mercado doméstico en mayor proporción al internacional. Otra herramienta utilizada fue la sobrevaluación, con el fin de disminuir el valor de los bienes de capital importados, así como insumos utilizados en las incipientes industrias. Pero esta medida desestimuló la exportación de productos agropecuarios, dado que reducía el valor de los mismos (precios reales) por tratarse de bienes comercializables.

Por esta razón los agricultores se vieron presionados a concentrarse sólo en el mercado interno, enfrentando la competencia de las importaciones que no representaban mayor amenaza debido a los altos aranceles que se les imponía.

Esta dinámica también conllevó a un acelerado desplazamiento del campo a la ciudad que favoreció el modelo de desarrollo urbano-industrial, de esta manera “el sector agropecuario quedó subordinado a los poderes urbano-industriales, generando un flujo continuo de excedentes que ha producido su descapitalización e impedido potenciar la capacidad productiva agropecuaria”¹⁵.

Las principales funciones que se le atribuían al sector agropecuario consistían básicamente en, ser generador de un flujo de divisas suficiente

¹⁵ MACHADO, Absalón. “Apertura económica y economía campesina”. Siglo XXI editores de Colombia S.A. Primera edición. 1991.

a fin de efectuar las importaciones requeridas por el sector industrial; garantizar la alimentación de sus habitantes; generar excedentes financieros con el fin de estimular la inversión industrial; y por último, proveer mano de obra a las fábricas urbanas.

Durante muchos años se consideraron éstas como sus funciones, y al sector agropecuario como soporte del sector industrial, del cual se extraían toda clase de recursos con el fin de incentivar un desarrollo para el sector protegido.

Otro aspecto de especial análisis en la política de sustitución de importaciones eran los altos precios de los insumos que producía la industria nacional, lo que implicaba un descenso en su demanda, principalmente en los campesinos que veían su capacidad adquisitiva cada vez más reducida.

Esta nueva política de desarrollo también polarizó al sector agropecuario, puesto que sus programas de apoyo y políticas sectoriales de fomento a la producción, favorecían más a los grandes terratenientes que a los pequeños grupos de productores.

Sólo cuando se observaron los efectos económicos y sociales del deficiente desempeño de la oferta de alimentos y la pobreza rural, se reorientaron las políticas sectoriales para favorecer a los pequeños

productores campesinos por medio de programas de reforma agraria, dotación de infraestructura, apoyo a la comercialización y prestación de servicios de asistencia técnica y crédito subsidiado¹⁶.

Los instrumentos de política sectorial agropecuaria con mayor éxito, más equitativas y que no concentraron sus beneficios en una sola clase social fueron la Reforma Agraria y el Desarrollo Rural Integrado, el resto estuvieron parcializados por grupos sociales o económicos.

Sin embargo, la mayor parte de la agricultura comercial (cereales, oleaginosas y fibras) se desarrolló en este ambiente de subsidios y protección, que durante los años cincuenta y sesenta crecieron a tasas elevadas; también durante estos años se produjo el mayor y más acelerado cambio tecnológico y la más intensa modernización de las técnicas de producción que ha conocido el sector agropecuario nacional. Por el contrario, el resto de la agricultura y la mayoría de la población campesina, no encontró oportunidades de desarrollo, por lo tanto, fueron mínimas las posibilidades para mejorar sus condiciones económico-sociales¹⁷.

Hacia 1967 y después de sufrir una crisis de balanza comercial, se hizo necesaria una reforma al régimen de comercio exterior con el fin de

¹⁶ BALCAZAR, Álvaro. "La agricultura colombiana y las políticas de apertura económica". Coyuntura agropecuaria. Vol. 10 No. 3. 1993.

¹⁷ MACHADO, Absalón. "Apertura económica y economía campesina". Siglo XXI editores de Colombia S.A. Primera edición. 1991.

estimular las exportaciones. De este modo, se obtuvo un modelo que brindó protección a los productos comercializables, pero también aumentó las exportaciones.

El comienzo de los setenta se caracterizó por la fuerte expansión del mercado mundial y la adopción de políticas sectoriales de gran trascendencia para el agro colombiano; entre estas se destacan la reforma agraria, las exenciones fiscales para inversiones mínimas de productividad con el fin de evitar la pérdida de la propiedad, y la instauración de mecanismos de canalización de recursos para promover la capitalización del sector agropecuario.

De 1976 a 1982 se atraviesa por un periodo de incremento en los precios internacionales de los productos básicos, también se destaca por ser el periodo de la bonanza cafetera. Debido a la gran afluencia de divisas, el gobierno liberó en parte el comercio internacional, lo cual condujo a un incremento en la competencia y a un decremento en el precio de los cultivos comerciales.

En el sector agropecuario, durante los primeros años de los ochentas, descendieron notablemente las tasas de crecimiento tornándose incluso negativas en algunos años y ocasionando reducciones notorias en la producción agrícola per cápita.

Otro factor conspirador que surge contra el sector agropecuario es la contracción del mercado de países limítrofes y el contrabando proveniente generalmente de Venezuela. Adicionalmente, la adopción por parte de Venezuela de un tipo de cambio preferencial para importar algunos alimentos induce la reexportación a Colombia de productos importados de Venezuela y ya altamente subsidiados en su país de origen, lo cual constituye un negocio de triangulación muy lucrativo por efecto de los diferenciales cambiarios.

Desde 1983 a 1986 el Estado trató de subsanar la crisis a través de ajustes macroeconómicos, pero durante estos primeros años se observó una seria recesión como producto de la crisis de la deuda latinoamericana y de la crisis de las economías del mundo capitalista.

Para 1986, se dio el impulso de una nueva bonanza cafetera, que estuvo acompañada por el aumento del capital extranjero, esto propició un periodo de recuperación económica que tan solo se mantuvo por poco tiempo.

En este mismo año se inicia un nuevo gobierno, y con éste, el comienzo de una política favorable a la actividad agropecuaria que consiste en: reducción de tributos y costos de maquinaria e insumos importados, atención prioritaria a la producción campesina, aumento del gasto público en el sector e iniciación del Plan Nacional de Rehabilitación PNR (que buscaba proteger a los grupos más vulnerables y acercar el Estado a la

comunidad en zonas tradicionalmente aisladas, incorporando la comunidad a la economía nacional).

El ingrediente más novedoso de la nueva política fue lo que se llamó “Estrategia de protección a la producción nacional”, mediante el manejo combinado de precios de sustentación, existencias reguladoras y control de las importaciones. Se trataba de permitir las transferencias vía precios de los sectores urbanos, como una forma de capitalizar rápidamente y sin recursos del fisco, las actividades del campo¹⁸.

Este periodo de auge para el sector agropecuario fue corto, dado que se presenta un decaimiento de la economía y se da un cambio drástico en la política agropecuaria que, ante las presiones inflacionarias, pasa de una estrategia de protección para la producción nacional a una de abastecimiento con énfasis en la importación de alimentos.

Entre 1989 y 1990 la tasa de cambio real se devaluó 11.3%, la cual aumentó la rentabilidad de los cultivos comercializables. Este aumento en la rentabilidad de estos productos incrementó el área sembrada y el volumen de producción.

Este era el final de un modelo de crecimiento económico que le proporcionó al país desde 1950 hasta 1972 tasas de crecimiento

¹⁸ JARAMILLO, Carlos Felipe. “Apertura, Crisis y Recuperación”. La agricultura colombiana entre 1990-1994. Tercer Mundo Editores. Bogotá. Octubre de 1994.

promedio anual del PIB de 5.1%, y en la década de los setenta se elevó a 5.5%, y finalmente, en los ochenta creció a un ritmo relativamente bajo, 3.4%, que continuó similar para los noventa¹⁹.

El modelo de sustitución de importaciones llegó a su agotamiento, y aunque se creó una estructura industrial, ella estaba sobreprotegida y orientada generalmente al mercado interno, e insesgada a las actividades agrícolas; se intentó diversificar las exportaciones para aumentar las entradas de divisas, pero la gran mayoría de empresas no estaban orientadas para el comercio exterior, además los subsidios se tornaban indispensables para su permanencia en el mercado internacional. Todo lo anterior mostró la necesidad de adoptar un programa de apertura y modernización de la economía que le permitiera recuperar sus tasas de crecimiento.

2.2 EL PROCESO DE LIBERALIZACIÓN EN EL SECTOR

La política de apertura se presentó hacia 1990 como una solución al deficiente desempeño que presentaba la economía en nuestro país.

Este programa de modernización proponía mejorar la asignación de recursos, favoreciendo la producción de bienes que tuvieran ventajas

¹⁹ TORRES, Ricardo. "La política económica durante la apertura". Coyuntura colombiana. Nueva Época. Vol. 11 No. 2. 1994.

comparativas con el fin de competir en los mercados internacionales. De esta manera, se recuperaría el crecimiento económico, se obtendría productividad y la economía ya no estaría limitada a la restricción de las reservas internacionales.

El plan de modernización proponía reformas que buscaban orientar la asignación de los recursos en la economía nacional de acuerdo con las señales del mercado; incrementar el papel del sector privado en las actividades productivas, y a su vez, favorecer la modernización del Estado y disminuir su intervención en la economía.

En el sector agropecuario la apertura implicó reorientar la acción del Estado en los mercados agrícolas por medio de los precios de sustentación y compras del Instituto de Mercadeo Agropecuario IDEMA, trasladando la responsabilidad de la comercialización y almacenamiento de productos agropecuarios a manos de agentes privados y la eliminación de la exclusividad del IDEMA de importación de algunos granos.

Dentro de las primeras medidas de apertura aplicadas en el sector agropecuario, estuvo el desmonte y la reducción de los mecanismos de protección a la producción nacional, a través de la eliminación de la mayor parte de restricciones cuantitativas a las importaciones de productos agropecuarios; se dio inicio a un cronograma de desgravación arancelaria proyectada a tres años.

Entre 1990 y 1992 se adoptaron cinco niveles arancelarios: 0% y 5% para materias primas y bienes intermedios y de capital no producido en el país, 10% y 15% para bienes intermedios y 15% Y 20% para bienes de consumo final. Mediante estas decisiones, el arancel promedio para el sector agropecuario descendió de 31.5% en 1991 a 15% en 1992, levemente superior a la economía en general²⁰.

En 1991 se aprobó el programa de modernización y diversificación del sector agropecuario. Dicho programan se centraba en medidas para mejorar las condiciones de producción y mercadeo, y en un plan de inversión para facilitar la transición hacia la competitividad de las zonas dedicadas a la producción de estos productos (trigo, cebada, tabaco negro y fique).

Los productos agropecuarios se beneficiaron de un tratamiento favorable con respecto a los demás sectores, especialmente en materia de protección efectiva, pues la correspondiente al sector cayó entre 1991 y 1992 de 77.5% a 30.8%, mientras que la total de la economía lo hizo de 49.3% a 18.6%.

El sistema regulado para la comercialización de los principales bienes comercializables fue desmontado en el periodo 1990-1991; los precios de

²⁰ BALCAZAR, Álvaro. "La agricultura colombiana y las políticas de apertura económica". Coyuntura Agropecuaria. Volumen 10 No. 3, 1993.

sustentación fueron sustituidos por precios mínimos de garantía, cuyos niveles se establecían semestralmente con base en las variaciones de los precios internacionales, y no en los costos de producción como sucedía con los precios de sustentación.

Se reforzó el papel prioritario de la política cambiaria como principal instrumento de promoción de las exportaciones, relegando a un segundo plano medidas como el crédito de fomento para las exportaciones, el Cert y el Plan Vallejo.

En 1992 el gobierno transformó a Proexport en el Banco de Comercio Exterior (Bancoldex). En 1991 se aprobó el Plan Decenal de Adecuación de Tierras 1999-2000 con un costo de US\$ 1061 millones. También se modernizó el Instituto Nacional de Tierras INAT antes HIMAT. Igualmente se reestructuró el Ministerio de Agricultura lo cual le permitió contratar la ejecución de las funciones de generación y transferencia de tecnología con corporaciones de investigación mixtas y privadas como la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA).

En 1993 el Congreso de la República aprobó la Ley General de Desarrollo Agropecuario y Pesquero (ley 101 de 1993), conocida como Ley Agraria. En esta ley se plasma el principio según el cual el Estado debe otorgar especial protección a la producción de alimentos y otorgar prioridad al desarrollo integral de las actividades agropecuarias.

En lo que respecta a las políticas de crédito, el cronograma de desmonte de subsidios a las tasas de interés para los usuarios finales, se programó gradualmente en 4 años para los pequeños productores, mientras para medianos y grandes se dio en un año; también se creó el Fondo Agropecuario de Garantías con el objeto de permitir el acceso al crédito a pequeños productores que obtengan respaldo institucional gubernamental o privado. El Estado se comprometió a subsidiar mediante una transferencia presupuestaria anual a la Caja Agraria²¹.

En lo que respecta a la generación y transferencia de tecnología se fortaleció el Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología (SINTAP) y se pusieron en marcha las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA).

Estas políticas generaron múltiples transformaciones en el sector agropecuario, pero se puede afirmar que el mayor impacto negativo estuvo enfocado en los cultivos transitorios; las nuevas condiciones de comercialización favoreció otros sectores productivos como la ganadería.

²¹ JARAMILLO, Carlos Felipe. "Apertura, Crisis y Recuperación". La agricultura colombiana entre 1990-1994. Tercer Mundo Editores. Bogotá. Octubre de 1994.

2.3 REORDENAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.

Desde la puesta en marcha de las medidas tendientes a lograr la liberalización de la economía, el sector agropecuario ha cursado un proceso relativamente intenso de ajuste estructural, el cual se manifiesta en los cambios relacionados con los sistemas de producción y el uso de los recursos.

Ante la inusitada competencia internacional, los cultivos transitorios transables entraron en crisis, mientras que otros sectores como la producción pecuaria intensiva, los cultivos permanentes y los cultivos no transables, han aumentado la producción; fue la ganadería la actividad que ocupó la mayor proporción de las tierras que dejaron de ser cultivadas con granos y oleaginosas.

El reemplazo de la agricultura por ganadería es básicamente una cuestión de rentabilidades relativas. Existen todavía zonas donde la ganadería no pasa de ser una forma de ocupación del suelo, para demostrar la propiedad; pero en la mayoría de las áreas ganaderas, especialmente en las de doble propósito, el uso del suelo está determinado por las oportunidades del mercado y la actividad relativa de una u otra actividad.

En muchas zonas la ganadería es la única actividad agropecuaria viable por razones de calidad de suelos y de disponibilidad de aguas; en esos lugares la alternativa es el rastrojo o en ocasiones, la reforestación. En el resto del área, la conversión de las hectáreas destinadas a la agricultura por ganadería es un proceso que depende de las oportunidades de inversión, de los precios relativos y de la infraestructura vial disponible.

Desde 1991 los cultivos semestrales sufrieron una severa reducción, es así como en 1994 tan solo representaban el 20% del PIB agropecuario.

La iniciativa aperturista mejoró los márgenes de rentabilidad de la ganadería; al mismo tiempo, que puso en dificultades a los cultivos de maíz tradicional, yuca, arroz, algodón, soya y sorgo. Entre 1990 y el 2000, más de 900.000 hectáreas de cultivos transitorios salieron de producción, pues se pasó de un área cultivada de 2.515.630 hectáreas en 1990 a tan solo 1.612.322 hectáreas en el 2000. (Ver anexo A).

El caso del sorgo es de los más relevantes pues se pasó de 273.000 hectáreas en los primeros años de la década, a 68.424 hectáreas en el 2000, perdiendo 204.576 hectáreas cultivadas; de igual manera, el arroz pasó de 521.100 a 475.914 hectáreas.

En contraste los cultivos permanentes presentaron un leve incremento de 69.379 hectáreas cultivadas en el periodo 1990 – 2000; en el primer año

el área cosechada de cultivos permanentes era de 2.251.640 y en el 2000 era de 2.321.019 hectáreas. (Ver anexo B).

El año de mayor área cosechada para los cultivos permanentes fue 1994, se tenían en producción 2.365.148 hectáreas, mientras que 1991 fue el año de menor desempeño con 2.225.508 hectáreas, destacándose el café como el principal cultivo permanente, y uno de los más golpeados en la década, pues pasó de un área de 1.009.000 a 850.000 hectáreas.

En este periodo se observa un auge en el área cosechada de cultivos como la palma africana, que aumentó en 46.172 hectáreas. La caña panelera y de azúcar también mostraron un buen comportamiento frente a los demás cultivos, pues la segunda pasó de 114.826 a 181.593 hectáreas, y la caña panelera de 199.634 a 214.967 hectáreas. De igual modo los frutales pasaron de 70.900 a 158.707 hectáreas, en el mismo periodo.

En general, la agricultura disminuyó su área cosechada en 833.929 hectáreas durante la década de estudio, lo cual muestra la disminución de hectáreas destinadas al sector agrícola y remplazadas por otras actividades como la ganadería.

2.4 EVOLUCIÓN GANADERA

La ganadería fue favorecida ,inicialmente, por la política aperturista que desincentivó los cultivos transitorios, debido a que las tierras antes dedicadas a estos cultivos se remplazaron por pastos. Sumado a lo anterior, las iniciativas de crédito se enfocaron hacia este sector inyectando gran cantidad de capitales que permitió iniciar su transformación.

Con el propósito de analizar el comportamiento de la ganadería y su participación en la economía del país, se mencionarán los modelos de producción bovina en Colombia, destacando su importancia en la generación de empleo y la incorporación de los avances tecnológicos.

El ciclo ganadero se compone de las fluctuaciones en el sacrificio del ganado que induce la variación de los precios, y viceversa; que ocurren con cierta regularidad. Dichas oscilaciones presentan movimientos cíclicos contrarios en el tiempo, es decir que cuando aumenta el precio de la carne crece la rentabilidad esperada de la inversión en ganado, entonces el productor decide invertir mediante la retención de hembras. De la misma manera, cuando el precio de la carne cae, la rentabilidad esperada también disminuye, entonces la única alternativa del ganadero consiste en liquidar gran parte de sus existencias (Ver anexo C).

Además se debe tener en cuenta que “el ciclo ganadero no solo es afectado por factores climáticos o biológicos, también existen otros determinantes de orden económico, social y político que influyen bien sea para acentuar alguna de las fases o para constituirse en un mecanismo o instrumento anticíclico” ²².

Los factores externos que han tenido mayor incidencia en el comportamiento del ciclo ganadero durante la década del noventa fueron la intensificación de la violencia que desestimuló la inversión e incrementó el ausentismo, el clima que influyó en la calidad y el rendimiento de los pastos, y la disponibilidad de créditos que aumentó la cantidad de hectáreas destinadas a la ganadería durante los primeros años de la década, para luego disminuir y afectar el normal funcionamiento del ciclo.

Por otra parte, se reconoce que dentro del territorio nacional la ganadería ha evolucionado de manera diferente de acuerdo con la ubicación y el objetivo de la explotación, de tal manera podemos encontrar haciendas intensivas cuya tecnología está a la altura de los países industrializados, al mismo tiempo que existen otros sistemas de producción que limitan esta actividad a las tierras de más baja calidad y a las regiones más apartadas.

²² ARIAS, Jairo Hernando. LA GANADERÍA EN LA FORMACIÓN SOCIAL COLOMBIANA: ENTRE EL ATRASO Y LA COMPETITIVIDAD. Universidad Nacional de Colombia.

Para clasificar los sistemas de producción²³ se han agrupado las fincas que poseen condiciones similares en cuanto a la infraestructura, la tenencia y la distribución de la tierra y el desarrollo institucional; y que aplican procesos similares en la alimentación del ganado, en el manejo de los pastos, el manejo de los animales y la maquinaria.

De esta manera se definen cinco sistemas de producción: el extractivo, pastoreo extensivo tradicional, pastoreo extensivo mejorado, pastoreo intensivo con suplementación y producción en confinamiento (Ver Anexo D).

La ganadería colombiana sufrió múltiples transformaciones durante la década del noventa que se generaron en su mayoría por las medidas neoliberales, las cuales agudizaron aún más la crisis del sector agrario al enfrentarlo de manera acelerada al comercio internacional sin restricciones de ningún tipo. Los más perjudicados fueron los cultivos transitorios que empezaron a competir con productos importados de bajo precio y buena calidad para conservar el mercado interno; fue así como se disminuyó la rentabilidad de estos cultivos y se dió inicio a la transformación de las hectáreas antes destinadas a la siembra de maíz, yuca, arroz, algodón, soya y sorgo por pastos.

²³ Investigación contenida en ARIAS, Jairo; BALCAZAR, Álvaro y HURTADO, Ricardo. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN BOVINA EN COLOMBIA. Revista Coyuntura agropecuaria Vol. 6 No. 4, enero 1990. Páginas 83-119.

De esta manera se fueron desplazando las inversiones hacia el sector de la ganadería, el cual ofrecía la alternativa más rentable. Esto generó que en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Córdoba, Cesar, Cundinamarca, Meta, Santander y Tolima recibieran la mayor cantidad de créditos ; estas regiones se habían caracterizado por presentar un relativo desarrollo de la ganadería, dominando la vocación agrícola que estaba siendo gravemente afectada por la crisis de rentabilidad.

Si a lo anterior le anexamos que gran parte de los dineros provenientes del narcotráfico durante la época también se desplazaron a la ganadería, entendemos el auge experimentado por esta actividad.

Es necesario mencionar en pocas líneas las condiciones bajo las cuales se desarrollaba la ganadería del país antes de examinar el proceso de liberalización. Encontramos que a finales de los ochenta se presentaba el ciclo de liquidación que duró más de lo previsto debido a las limitaciones del comercio exterior que entorpecieron las relaciones comerciales con los países vecinos, especialmente con Venezuela; y por la estrechez propia del mercado interno. Por eso los precios del ganado disminuyeron de manera acelerada y generaron un alto sacrificio de animales que puso en peligro la capacidad de oferta para los años siguientes.

Al disminuir la rentabilidad de la cría, los ganaderos encontraron una solución de liquidez en el ordeño; el ganado de las tierras templadas y

calientes empezó a competir con la producción lechera especializada de las regiones frías.

Retomando el análisis del ciclo en Colombia encontramos que en 1990 se estaba terminando el ciclo de liquidación de inventarios motivado por la pérdida de mercados externos y la estreches del mercado interno, como se mencionó anteriormente. (Ver tabla 1).

**TABLA 1. SACRIFICIO DE GANADO VACUNO TOTAL NACIONAL
1990 - 2000.**

AÑO	TOTAL CABEZAS	% DE CRECIMIENTO	TOTAL MACHOS	TOTAL HEMBRAS
1990	3.883.553	7,2%	2.194.086	1.689.467
1991	3.654.023	-5,9%	1.989.377	1.664.646
1992	3.114.807	-14,8%	1.720.004	1.394.803
1993	3.119.007	0,1%	1.873.014	1.245.993
1994	3.350.818	7,4%	2.054.666	1.296.152
1995	3.523.563	5,2%	2.113.154	1.410.409
1996	3.663.443	4,0%	2.205.723	1.457.720
1997	3.843.151	4,9%	2.306.954	1.536.197
1998	3.830.000	-0,3%	2.212.933	1.617.022
1999	3.623.000	-5,4%		
2000	3.773.000	4,1%		

FUENTE : FEDEGÁN.

En el año siguiente la apertura mejoró las condiciones de la ganadería al disminuir los impuestos que habían obstaculizado la interacción en el mercado internacional, generando un notable incremento en las exportaciones de ganado y carne hacia los países vecinos, especialmente hacia Venezuela. Este hecho provocó que los precios iniciaran su

ascenso de una manera bastante acelerada, hasta el punto que los precios de la carne encabezaban la lista de la inflación en ese periodo.

En 1992 los precios mantenían su tendencia al alza, situación que se agudizó aún más por la fuerte sequía que azotó prácticamente todas las regiones ganaderas del país, y que disminuyó la calidad y la disponibilidad de las pasturas, lo que dificultó el engorde del ganado.

Lo anterior sucedía al mismo tiempo que se agravaba la situación económica de Venezuela donde se devaluaba el bolívar; esto desaceleró los volúmenes de exportación y provocó que el ganado colombiano perdiera competitividad en el mercado vecino.

Como es propio del comportamiento del ciclo ganadero, en el segundo semestre de ese mismo año se inició una nueva fase de liquidación donde el precio empezó a descender. Además como factor externo identificamos la agudización del conflicto armado al intensificarse los enfrentamientos rurales entre los paramilitares, la guerrilla y el ejército, lo que influyó aún más en la caída de los precios.

Ante estas condiciones se esperaba el aumento en el sacrificio de hembras, pero debido al fenómeno de “ganaderización” que afrontaba el país, se empezaron a retener vientres con el objetivo de formar nuevas ganaderías o ampliar las existentes, al mismo tiempo que se aumentaba la edad promedio para sacrificar los machos.

De esta manera se empieza a implementar el concepto de hacer crecer la ganadería mediante “el aumento de la capacidad de carga al interior de la frontera agrícola, contrario a lo que sucedía hasta la década del ochenta donde el aumento de la actividad ganadera se generaba aumentando las extensiones destinadas a esta actividad”²⁴; comportamiento que ayudó a aumentar la productividad de la ganadería colombiana.

Por su parte, la nueva política amparada en el objetivo de aumentar la competitividad empieza a destinar mayores recursos para aumentar la infraestructura vial y para brindar un adecuado mantenimiento a las redes existentes, medidas que mejoraron las condiciones de comercialización de la leche; favoreciendo la explotación de doble propósito.

Lo que se generó en el año siguiente fue la ampliación de la oferta de bovinos provocada por el incremento en la inversión destinada a la compra de ganado, esto se explica por el significativo aumento del crédito durante los primeros años de la década; encontrando información de FINAGRO que afirma que el crédito para la ganadería bovina aumentó algo más del 51% en términos reales, para el periodo comprendido entre 1991 y 1993. Analizando esta cifra encontramos que el incremento del crédito para inversiones fue de 153,6% y para pastos fue de 441,9%²⁵.

²⁴ *Ibíd.*

²⁵ ARIAS, Jairo Hernando. LA GANADERÍA EN LA FORMACIÓN SOCIAL COLOMBIANA: ENTRE EL ATRASO Y LA COMPETITIVIDAD. Universidad Nacional de Colombia.

El exceso de crédito fue tan solo uno de los factores que generó la prolongación de la fase de retención de 1991 a 1994, los otros fueron la crisis de competitividad del agro y la gran afluencia de capitales provenientes del lavado de activos que se sumaron a la actividad ganadera.

Con el aumento de la oferta global de ganado a partir del segundo semestre de 1994, se dió inicio a una nueva fase de liquidación del inventario. En los dos siguientes años el ciclo se comportó de manera normal, donde el mayor agravante fue la situación de extremo verano que se presentó en la mayoría de los departamentos durante 1996, lo que disminuyó el inventario de ganado bovino. Además el crédito otorgado por FINAGRO para el subsector pecuario disminuyó en un 1% de 1994 a 1995 donde se presentaba la fase de liquidación; es precisamente en esta etapa donde se necesita mayor inyección de capital dada la descapitalización de la actividad.

En 1997 continúa la fase de liquidación con precios bajos, situación que desestimuló el crédito hacia el sector debido a la disminución de las expectativas de rentabilidad que eran la garantía para las entidades crediticias. El crédito declinó tanto en capital de trabajo como en inversión.

Durante el segundo semestre de ese año, se presentó un fuerte verano provocado por el fenómeno del niño lo que generó migraciones de ganado en la costa Atlántica, la región de la depresión momposina y la Orinoquía hacia zonas que conservaran pastos de buena calidad.

Para 1999 la oferta de hembras disminuyó en un 13% y los precios no respondieron a la contracción de la oferta propio de una nueva fase de retención, por el contrario y debido a la recesión económica que afrontaba el país y que hizo que disminuyera la capacidad de compra de la población, los precios de la carne conservaron la tendencia a la baja e igualmente se generó una disminución en el consumo de la carne.

El desarrollo de la actividad ganadera durante la década del noventa representó el 5,5 % del PIB total nacional, el 30,5% del PIB agropecuario y el 60,8% del PIB pecuario; además se afirma que existían algo más de 51.308.047 hectáreas destinadas a la siembra de pastos para 1998. El número de fincas ganaderas para 1998 era de 849.000 predios con un promedio nacional de extensión de 25 hectáreas por predio²⁶.

Pero esta actividad económica no solo mantuvo un crecimiento promedio entre el 5 y el 10% durante la década del noventa, sino que además este subsector registra el mayor dinamismo en cuanto a la generación de empleo durante este periodo, comportamiento que se explica por el

²⁶ SALAZAR, Luzardo. LA GANADERÍA DEL SIGLO XXI. "Peso de bovinos al sacrificio y su relación con el rendimiento de carnes en canal".

aumento de las hectáreas destinadas a pastos y por el notable incremento de la ganadería de doble propósito; al respecto existen cifras de FEDEGAN que indican que para 1999 la ganadería había generado un total de 1.400.000 empleos directos.

Por medio de estas cifras se demuestra que la ganadería fue un sector que ayudó a corregir, de alguna manera, los problemas sociales que se agudizaron con la apertura económica; presentando nuevas alternativas no solo para los inversionistas sino también para los pequeños productores, que se dedicaban a la producción bien sea de cultivos transitorios o de café, y para la mano de obra rural que quedó desempleada debido a la crisis que afectó estos productos.

Además la ganadería ha sido un sector que ha presentado notables mejoras en cuanto a su producción y comercialización, es así como podemos destacar que gran parte de la producción ganadera se realiza ya no en las regiones apartadas, sino en las zonas con relativas facilidades de comunicación que se ubican cerca de los principales centros de consumo.

Un aspecto de gran importancia dentro del sector ha sido el dinamismo de la ganadería de doble propósito, la cual estimuló la producción de leche al contribuir con el 55% de la producción nacional. Esto ha permitido que Colombia se consolide como una nación autosuficiente en la producción

de leche, que genera algunos excedentes exportables a los mercados regionales. El crecimiento de la producción ha sido a tasas superiores a las de el crecimiento de la población, esto ha permitido que se aumente el consumo per cápita de leche a 125 litros al año en 1997.

2.5 POLÍTICAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS NEGATIVOS DE LA APERTURA

Se reconoce que la economía no poseía instrumentos que permitieran una consolidación de los mercados, ni encadenamientos más amplios y profundos de la producción; tampoco se generó un proceso gradual para disminuir la protección, ni para garantizar la mayor eficiencia en la asignación de los recursos y la posibilidad de una más elevada competitividad internacional. Según esto, se confundió la protección de sectores incipientes con el mantenimiento de privilegios e ineficiencias básicas.

Es por esto que durante la década de los noventa, Colombia atravesaba una etapa extremadamente compleja y difícil en lo social, político y económico, que afectaba particularmente el sector agropecuario. El sector rural afrontaba graves problemas de competitividad y rentabilidad

que no permitía igualdad de condiciones en los mercados internacionales ni en los mercados locales.

La situación se hacía cada vez más complicada, las importaciones de materias primas aumentaron a ritmos superiores al de las exportaciones, y se generalizó la falta de estímulo para invertir en el sector agrícola y pecuario.

Aunque se llevaron a cabo revaluaciones y políticas que aliviaron un poco la situación del sector agropecuario, durante los noventa sólo fue realmente visible una política que ayudará a la reactivación del campo; esta se llevó a cabo a través de cuatro instrumentos principales:²⁰

1. Inversión y financiamiento como motor principal para incentivar a los productores a volver invertir en el campo.
2. Desarrollo tecnológico y sanidad agropecuaria, como los mecanismos más eficientes para alcanzar la competitividad.
3. Comercialización interna y externa, como estrategia para acceder en mejores condiciones a los mercados.
4. Desarrollo rural, como instrumento para vincular a los pequeños productores a esquemas modernos de producción y para mejorar su bienestar.

²⁰ Revista Nacional de Agricultura. Publicación SAC. Memorias XXIX Congreso Agrario Nacional. Tercer y cuarto trimestre de 1997. Páginas 7-60.

Dentro de estos instrumentos de política agropecuaria, una reforma que se destacó fue la liquidación de la Caja Agraria y la consecuente creación del Banco Agrario como mecanismo efectivo para que el crédito fluyera suficiente y oportunamente, dado que, la entidad no era un instrumento adecuado para lograr el desarrollo agropecuario por dos razones fundamentales; primero porque se había desviado de su misión, pues sólo dirigía al sector el 38% de los recursos crediticios, y en segundo lugar por efectos como el mal manejo de riesgos en la aprobación de créditos y actos de corrupción que llevaron a la institución a presentar unas pérdidas de \$1.200 millones diarios, lo cual la hacía inviable desde el punto de vista fiscal²¹.

Se amplió la cobertura del Fondo Agropecuario de Garantías, para facilitar al acceso al crédito. También se creó una línea especializada de crédito asociativo, que unida a los contratos de venta a futuro han posibilitado que muchos agricultores cuenten nuevamente con recursos frescos para volver a producir en condiciones rentables y con menor riesgo.

En el campo del desarrollo tecnológico se priorizó la agenda de investigación y transferencia de tecnología de acuerdo con los requerimientos de cada una de las cadenas productivas para alcanzar la competitividad.

²¹ *Ibíd.*

También se actuó en los canales de comercialización agropecuaria; se puso en marcha la agricultura por contrato la cual permite vender a precios remunerativos antes de sembrar, y la venta anticipada de cosechas.

Se crearon incentivos y apoyos directos a la producción, en la medida que tal esfuerzo fiscal contribuyese de manera efectiva al fortalecimiento de la competitividad de actividades altamente promisorias, que abastecieran adecuadamente el mercado interno y promovieran las exportaciones. Este es el caso del incentivo a la capitalización rural, el cual proporciona el 40% para la modernización de la maquinaria y equipos para proyectos de cultivos de tardío rendimiento con potencialidad exportadora y para la modernización de la cadena láctea. Del mismo modo, se creó un ICR para el mejoramiento genético de la ganadería que permitiera aprovechar las ventajas que ofrece el mercado internacional.

Todos estos instrumentos se integraron y focalizaron alrededor de cadenas productivas promisorias, a través del Programa de Oferta Agropecuaria (Proagro) con el fin de lograr la reactivación de la agricultura colombiana.

La estrategia de Proagro se basa en la concertación con el sector privado, la regionalización, la modernización, la concreción de compromisos

público-privados y la integración de instrumentos de política y actores involucrados en las cadenas.

Análogamente, la política agropecuaria también contó con un carácter social, cuyo principal objetivo fue el desarrollo integral de la población rural, vinculando a los pequeños productores a la dinámica de reactivación que se ha venido dando en el sector por medio de esquemas novedosos que involucran la economía campesina en procesos de desarrollo competitivo y sostenible, además de el ajuste, la integración y el fortalecimiento de los instrumentos habituales de sustento al pequeño productor.

En este sentido se creó el Plan de Modernización de la Economía Campesina, para proporcionar el acceso a las diferentes herramientas de política a partir de la difusión y el desarrollo de las capacidades empresariales y asociativas de los pequeños productores.

Bajo el nuevo escenario la productividad, la eficiencia y la capacidad para participar en el comercio mundial se constituyeron en variables esenciales del crecimiento económico. Para alcanzarlas se hizo preciso estimular la inversión y la innovación en un nuevo contexto conformado por uniones regionales, intercambios internacionales, disminución de aranceles y nuevos paradigmas tecnológicos.

En el país no se diseñó una política clara, ni tampoco se instalaron los instrumentos para que la producción se orientara hacia el comercio exterior, lo cual no sólo habría ampliado los mercados y mejorado la competitividad, sino que también hubiese generado empleo en nuestro país.

El proceso de apertura es irreversible, pero existen mecanismos de defensa para protegerse de las distorsiones que amenazan al sector agropecuario y no permiten la competencia leal.

Colombia posee para el sector agrícola aranceles por debajo de los consolidados en el GATT; esto ofrece una gran oportunidad para que el sector agropecuario sea protegido sin violar los compromisos adquiridos en el ámbito de la Organización Mundial de Comercio²⁵.

Las importaciones de alimentos que ingresaron en el país debieron llegar sin subsidios elevados y a precios competitivos, porque de lo contrario la normatividad de la Organización Mundial de Comercio nos permitía prohibir tales importaciones. En la práctica, este derecho nunca se ejerció y por el contrario se incrementaron las importaciones de dichos productos argumentando la libertad de mercados.

²⁵ RESTREPO, Juan Camilo. "Soluciones para el campo". Revista Nacional de Agricultura. Nos. 920-921. Páginas 65-71. Colombia. 1997.

Otro factor que ha lesionado la economía y en gran medida la competitividad del sector agropecuario ha sido la violencia y la inseguridad, que le han restado inversión y mano de obra al campo, y que de alguna manera dilataron el comportamiento de la lógica del modelo urbano-industrial que se venía dando décadas atrás.

La reducción de la inversión pública también ha lastimado al sector agropecuario, lo cual ha impedido el desarrollo de la infraestructura de apoyo a la exportación (laboratorios de control de calidad, redes de frío, facilidades de carga para productos perecederos en puertos y aeropuertos, etc.) y a afectado seriamente la competitividad de los productos agropecuarios y agroindustriales.

La competitividad del sector agropecuario se fundamenta en gran parte en que sus productos sean involucrados en la fabricación de bienes agroindustriales, con alta demanda interna y externa; identificando las cadenas productivas, este ha sido el intento de política competitiva del gobierno Pastrana, a través del Programa de Oferta Agropecuaria Proagro, con el fin de lograr la reactivación de la agricultura colombiana.

Proagro crea la institucionalidad necesaria para incrementar los niveles de producción agropecuaria y mejorar la competitividad de las cadenas productivas, las cuales son identificadas por los sectores público y privado con base en su posibilidad de conquistar nuevos mercados internos y

externos y que, en consecuencia, han sido incluidas dentro de la estrategia de este programa. (Ver Anexo E).

La agroindustria tiene efectos propulsores sobre el crecimiento económico; impulsa efectos encadenados “hacia atrás” al demandar actividades intensivas en el uso de mano de obra aplicadas al campo, que a su vez provee insumos productivos. Y también efectos encadenados “hacia adelante” al impulsar la producción de otras industrias relacionadas, y por supuesto del área de los servicios, como transporte, comunicaciones y servicios bancarios²⁸.

La competitividad depende de la capacidad de crear eslabonamientos a lo largo de una cadena de valor. Esto supone una adecuada elección de tecnologías y productos, eficiencia en los procesos, diseño apropiado de estrategias de comercialización y del incremento de la capacidad de negociación.

De igual modo, es muy importante reconocer que la competitividad no es solo el producto de políticas, sino que ésta tiene requerimientos en materia de comportamientos microeconómicos muy exigentes de los cuales depende su buen desempeño en el mercado.

²⁸ RESTREPO, Juan Camilo. “Soluciones para el campo”. Revista Nacional de Agricultura. Nos. 920-921. Páginas 65-71. Colombia. 1997.

3. CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES

Sabana de Torres se encuentra localizado al norte del departamento de Santander y hace parte de lo que se denomina el Magdalena Medio Santandereano su altura es de 110 msnm, con una extensión de 1.428,3647 km² y una temperatura promedio de 29°C.

Una característica que identifica este municipio es su posición físico estratégica, ya que se encuentra atravesada por ejes viales de carácter nacional como la troncal del Magdalena Medio, la vía nacional Bucaramanga Barrancabermeja, y en un futuro se plantea una ruta regional denominada la “vía rápida”.

Otro factor de vital importancia es su riqueza hídrica por estar bañado por el río Sogamoso y el río Lebrija, que le sirvieron para la navegación fluvial al Magdalena y que de igual modo lo convirtió en un importante puerto. Además, dentro de estas riquezas también se encuentran humedales y ciénagas que son ecosistemas estratégicos para el país, incluso del mundo por su gran biodiversidad.

Una particularidad más de este municipio es que ha estado marcado por eventos históricos que motivaron su ocupación desde diferentes frentes geográficos y objetivos, creando asentamientos en torno al río Lebrija, como la construcción del ferrocarril, la guerra de los mil días y la explotación petrolera, lo cual ha traído el aumento de la población y su consecuente heterogeneidad.

Este municipio también cuenta con un potencial agroindustrial*, pues posee el clima, suelos e infraestructura aptos para desarrollar esta actividad; en el campo de la ganadería también posee un gran potencial pero estas ventajas aún no han sido explotados adecuadamente. Se puede afirmar que el comportamiento del mercado no ha favorecido la producción agropecuaria de la región.

A nivel global la apertura ha contribuido a bajar los precios de productos que se sitúan en mercados inestables. La importación de arroz, por ejemplo, ha sido un desestímulo a la siembra, en 1990 se llegaron a sembrar en este municipio cerca de 5600 hectáreas, en el 2000 estuvo alrededor de las 1900 hectáreas de arroz. Algo similar sucedió con el sorgo, lo que generó que estas tierras antes dedicadas a la agroindustria se dediquen hoy en su mayor parte a la ganadería.

* Infraestructura para el cultivo de arroz riego.

3.1 CONFORMACIÓN HISTÓRICA

Como su nombre lo indica, este municipio es el resultado del poblamiento concentrado en la sabana conocida por el nombre de uno de sus primeros colonizadores don Pedro María Torres, quien participaba en el proceso de poblamiento del territorio que constituiría a Lebrija. Hacia 1866 abrió una trocha por el cerro de la paz e ingresó a colonizar la sabana que llevó su apellido²⁷.

Durante estos primeros años, este caserío se denominó la “Posada de Torres” y hacia 1882 el presidente del Estado Soberano de Santander, General Wilches Calderón en reunión celebrada en Puerto Wilches, determinó que Sabana de Torres sería el nombre que recibiría este poblado.

Los esfuerzos por modernizar el transporte de la región incentivaron la apertura de caminos; el camino de Paturia empezó a construirse y a ser transitado hacia 1860, este crea como punto final un enlace a todas las derivaciones de caminos para caer hacia la ciénaga, como punto de embarque en el río Magdalena. Este camino marca el comienzo del tránsito de bienes sobre el territorio de Sabana de Torres.

³⁴ MARTÍNEZ, Garnica Armando y RUEDA, Cardozo Juan Alberto. “Provincia de Mares”. Universidad Industrial de Santander. Pág. 162-165.

En el año 1882 el trazo del ferrocarril de Puerto Wilches llegó hasta el sitio de Sabana de Torres. Los encargados de la obra comprobaron que por dicho sitio ya pasaba el trazo del camino que iba a la ciénaga de Paturia y propusieron usar dicho camino para continuar el trazo de la vía férrea.

Esta decisión fue apoyada por una orden del gobierno del Estado que trasladó los presos que se encontraban en las cárceles de Bucaramanga, Piedecuesta y Girón, a Sabana de Torres para que prestasen trabajos forzados en la obra férrea desde el punto de Naranjo hasta Santos Gutiérrez, pasando por San Carlos, las Mercedes, el Conde y la Payoa²⁸.

Por su parte, la apertura de los caminos de Paturia y del ferrocarril de Puerto Wilches asentaron en el sitio de Sabana de Torres un número creciente de colonos, al punto que se formó un caserío capaz de constituirse en cabecera de corregimiento.

El casco urbano de Sabana de Torres se consolidó y se cimentó para su construcción a partir de la vía férrea, primero por su ubicación como salida de la zona al valle, y por no presentar indicios de inundación por el río Lebrija y la quebrada Santos Gutiérrez, lo cual opacó el crecimiento que hasta entonces tuvo Provincia* como principal puerto fluvial y punto

²⁸ *Ibíd.*

de entrega de mercancías en los modos complementarios vial y férreo que ya se gestaban.

Además de la colonización atraída por la apertura de caminos y la construcción del ferrocarril, actividades como la exploración, perforación y explotación petrolera durante las primeras décadas del siglo XX se convirtió en un importante foco para la colonización en este territorio.

La violencia también fue un patrón más de migración ya que desplazó a millares de campesinos que hallaron refugio en esta zona, además de otros motivos migratorios como: la rápida desaparición de la selva, la ganadería extensiva, la inversión de capitales, el incentivo y la naciente agroindustria, la explotación masiva de recursos naturales y la nueva realidad vial, debido a las mejores condiciones del valle aluvial²⁹.

Lo anterior agilizó el proceso de legalización de tenencia de tierras, lo cual hizo desaparecer los baldíos con la nueva posesión de medianos y grandes propietarios.

Otro flujo migratorio dirigido a este territorio se dió a partir de actividades agropecuarias tecnificadas en forma intensiva para cultivos como el arroz y el sorgo.

* Puerto fluvial de Sabana de Torres y asentamiento poblacional del mismo.

²⁹ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004.

Finalmente, Sabana de Torres se constituye en municipio a través de la ordenanza 16 del 20 de noviembre de 1973, por la cual se elevó el corregimiento de Sabana de Torres a la condición de municipio.

3.1.1 COMPORTAMIENTO POBLACIONAL

Según el censo de población y vivienda de 1993, el municipio contaba con 17.831 habitantes, de los cuales el 55.29% se encontraban en la cabecera municipal y el 44.7% restante estaban localizados en los núcleos poblados y en forma dispersa en todo el área rural. Del total de la población, el 52.7% eran hombres y el 47.3% eran mujeres.

TABLA 2. POBLACIÓN PROYECTADA AL AÑO 2000.

AÑO	CABECERA	RESTO	POBLACIÓN TOTAL
1985	10.882	6.170	17.052
1993	10.133	9.867	20.000
1995	10.149	9.827	19.976
1996	10.229	9.875	20.104
1997	10.307	9.922	20.229
1998	10.383	9.967	20.350
1999	10.457	10.009	20.466
2000	10.525	10.047	20.572

Fuente: DANE, 1998.

De la anterior tabla se puede observar que la población total del municipio creció en el período 1985 – 1993 en tan solo un 4,36%, mientras que la población asentada en la cabecera presenta un comportamiento negativo al disminuir en este período en un 10,37%, en tanto que la población

asentada en los núcleos poblados y en la zona rural crece en un 22,6% al pasar de 6.170 habitantes a 7.972 (DANE, 1998).

En los últimos 15 años el crecimiento poblacional ha sido una constante, presentándose períodos con crecimiento estacionario, y otros en que ha descendido la población obedeciendo a factores como la violencia, así como también se ha dado un crecimiento estable que no ha sobrepasado el 2% de incremento anual³⁰.

Como ya se mencionó, el poblamiento estuvo marcado por los principales corredores viales; primero fue el camino del Sogamoso el que creó la Posada de Torres, posteriormente fue el ferrocarril el cual demarcó unos núcleos urbanos, y paralelamente favoreció la apropiación de tierras a las riberas del río Lebrija.

Estos núcleos urbanos fueron funcionales hasta el fin del ferrocarril. Los caminos a través del piedemonte eran importantes puesto que eran sitios de exploración de recursos y no existía una forma de acceder rápidamente entre el mismo Magdalena Medio. Se afianzan ejes como de Marta – Puerto Wilches que permitía toda una ruta de comercialización, lo que constituye Kilómetro 80, Kilómetro 36, Magará y Sabaneta ³¹.

³⁰ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004.

³¹ Esquema de Ordenamiento Territorial, Sabana de Torres 2004.

En los últimos tiempos la población se concentra hacia los núcleos de nuevos y pequeños proyectos que les brindan posibilidades de subsistencia, en su orden de concentración están: ³²

- Casco urbano central.
- Cascos de corregimientos como Provincia y La Gómez, impactados por proyectos en operación de índole nacional como son Ecopetrol y la Troncal del Magdalena Medio.
- Cascos de corregimientos en proyección como Puerto Lebrija, igual que el anterior, con base en el flujo de dinero y servicios de una carretera nacional.
- Cascos de corregimientos sin una funcionalidad actual, entre los cuales están: San Luis de Magará, Sabaneta, Km-36, Km-80, Payoa Cinco, San Rafael de Payoa, Puerto Santos y Cerrito.
- Núcleos poblacionales rurales promovidos por reforma agraria, vías nacionales y proyectos rurales. Distrito Lebrija, Venecia, Caribe, Puerto Limón, San Pedro Incora, La Cristalina – Birmania, a lo largo de la carretera Troncal, en el cruce del Km. 15 hacia el norte.
- El resto de las zonas rurales.

Posee una densidad rural de 10 habitantes por kilómetro cuadrado, y una densidad urbana de 100 habitantes por hectárea. En este municipio la población no se ha logrado establecer como sociedad o cultura

³² Ibíd.

precisamente por su heterogeneidad colonizadora. Del mismo modo, la ubicación geográfica determina elementos que motivan su conformación como comunidad y Sabana de Torres hace parte de una selva húmeda tropical que implica altos niveles de insalubridad, vulnerabilidad a enfermedades y predadores, lo que la ha sesgado a ser una zona eminentemente extractiva y no precisamente lugar de asentamientos poblacionales.

3.2 CONDICIONES DE ORDEN SOCIAL Y POLÍTICO

A través de la historia, el elemento fundamental de la región del Magdalena Medio ha sido la colonización y la violencia. Este proceso ha dado origen al conflicto por la tierra, a la polarización social y a la consecuente confrontación y lucha.

Un momento de expresiones de resistencia se da en la primera mitad del siglo XX, con las luchas resultantes de la relación trabajo-asalariado-capital y de la relación de campesinos sin tierra y terratenientes cuyos principales actores son los braceros, los trabajadores ferroviarios, los asalariados petroleros y las ligas campesinas como grupos fundamentales de resistencia.

La colonización ha definido esta región como receptora de grupos de población no sujeta ni controlada de los poderes instituidos, y su carácter periférico ha hecho que las formas fundamentales de la región y su estructura se construya por fuera de control político del Estado ³³.

Otro aspecto que ha marcado la región norte del Magdalena Medio han sido las movilizaciones sociales, que han estado suscritas por el auge del movimiento sindical de los diferentes sectores trabajadores en la región*, que a través de la huelga y bajo las ideas del Partido Socialista Revolucionario (PSR), Partido Comunista (PC) y de la Unión Izquierdista Revolucionaria (UNIR), han conformado un escenario social y político caracterizado por la permanente confrontación con las empresas petroleras y el estado colombiano.

En el contexto del Frente Nacional, con el surgimiento de las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC) y del Ejército de Liberación Nacional (ELN) los espacios de confrontación en la región del Magdalena medio fueron acotados por la insurgencia armada revolucionaria.

En las décadas del sesenta y setenta los campesinos inician su organización a través de las juntas de acción comunal. Sus reivindicaciones están dirigidas en gran parte a reclamar por una mayor

³³ ALONSO, Manuel Alberto. "Conflicto Armado y Configuración Regional. El Caso del Magdalena Medio". Editorial Universidad de Antioquia. Primera Edición. Marzo de 1997. Medellín Colombia. Pág. 6-12.

* Petroleros, braceros, campesinos y ferroviarios.

presencia del Estado y por el derecho a la propiedad de la tierra, articulándose en 1970 alrededor de las ANUC (Asociación Nacional de Usuarios Campesinos).

En Sabana de Torres los movimientos insurgentes han hecho presencia desde mediados de los sesenta con el ELN, en los setentas con el movimiento insurgente 19 de abril (M-19), y a partir de 1980, debido a la ofensiva contrainsurgente desatada por el ejército y los grupos paramilitares en la subregión sur del Magdalena medio, las FARC se movilizan al norte; allí se integra con el ELN en desarrollo del proyecto de la Coordinadora Nacional Guerrillera Simón Bolívar ³⁴.

La presencia de guerrilla significaba para los campesinos sin tierra y los trabajadores asalariados una posibilidad de resistencia que les permitía enfrentar de manera efectiva a las elites terratenientes y empresariales.

Pero la descomposición general del conflicto, generada por las múltiples causas de violencia, resta transparencia a la violencia netamente política y coloca a la guerrilla en un “remolino”, sin que esta sea capaz de establecer un perfil claro y contundente, creando un contexto adecuado para que la insurgencia se incline hacia prácticas delictivas.

³⁴ ALONSO, Manuel Alberto. “Conflicto Armado y Configuración Regional. El Caso del Magdalena Medio”. Editorial Universidad de Antioquia. Primera Edición. Marzo de 1997. Medellín Colombia. Pág. 130.

Lo anterior propicia la creación de grupos paramilitares dentro del marco de las estrategias contrainsurgentes de la doctrina de la seguridad nacional, buscando respuesta a la incapacidad del Estado para establecer un marco efectivo de control social a los desmanes cometidos principalmente por las FARC, y las obligadas ayudas económicas que este movimiento exigía a través de la vacuna ganadera y el secuestro.

Detrás del paramilitarismo debe verse un proyecto económico, presionado y patrocinado por los grupos de poder local; que animado por la incapacidad del Estado para brindar garantías a los ganaderos ante la coerción subversiva, hizo que estos fueran introduciendo, como norma de su actuar, la utilización de formas de justicia privada para solucionar los conflictos.

El municipio ha sido víctima de la desaparición forzada, asesinatos selectivos y violaciones a los derechos humanos, ocupando el tercer lugar de violencia en Santander, después de Barrancabermeja y Bucaramanga respectivamente.

En Sabana de Torres, entre 1992 y 2000 se registraron 31 personas secuestradas; de los cuales 4 secuestros fueron responsabilidad de las FARC y 9 de el ELN, entre los cuales son 3 menores, 1 ganadero, 3 agricultores, 3 comerciantes y 8 empleados, entre otros; siendo 1997 el año con más secuestros 12. (Ver Anexo F).

En este municipio de 1990 al 2000 ocurrieron 251 homicidios, 1999 fue el año que más víctimas reportó 41; 1996 es el año con menor registro con 16 personas. En promedio de 1990 al 2000 cada año se asesinó a 23 personas ³⁵.

Sabana de Torres también ha sufrido atentados terroristas; del año 1993 al 2000 hubo 16 casos con explosivos, de los cuales 11 son responsabilidad del ELN , 1 de las FARC y 4 de grupos desconocidos.

Aunque desde los inicios de la década del noventa la fuerza pública ha aumentado la presencia en Sabana de Torres no fue significativa su acción, pues se siguieron presentando hechos violentos como secuestros, asesinatos, desplazamientos forzosos entre otros.

Finalmente con la aparición de paramilitares en el municipio como estrategia de reinstitucionalización de lo social por la vía de la represión, la violencia ha continuado y por ser un grupo alzado en armas tiende a los mismos desmanes de los grupos insurgentes.

³⁵ Ibíd.

3.3 INFRAESTRUCTURA

3.3.1 VÍAS DE COMUNICACIÓN

Sabana de Torres es un municipio que actualmente dispone de una malla vial adecuada que le ha permitido mejorar sus relaciones comerciales con el resto del país al acortar la distancia y mejorar no solo las características físicas de las carreteras sino también disminuir un poco los índices de inseguridad; factores que conllevan a disminuir los costos del transporte de carga intermunicipal ³⁶.

Se puede afirmar que existen tres vías de acceso al municipio:

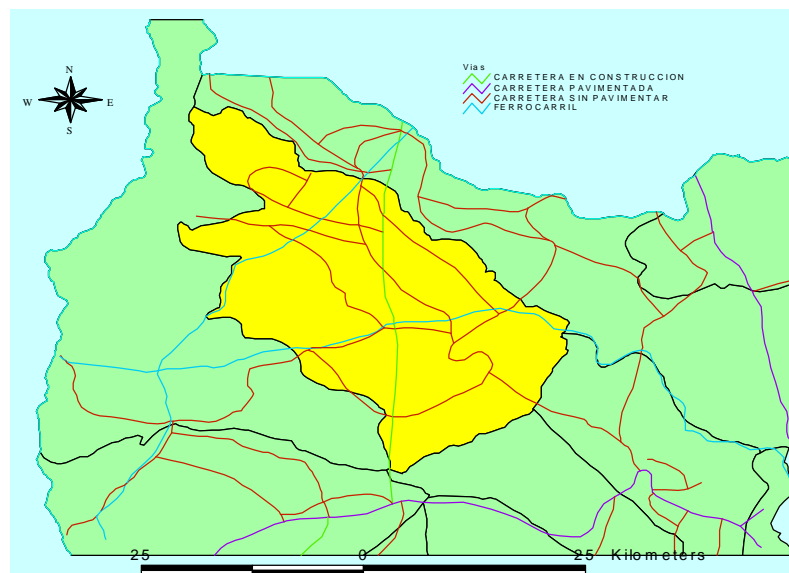
- La Troncal de la Paz o Troncal del Magdalena Medio: el recorrido es Bucaramanga – transversal de Barranca – Troncal del Magdalena Medio, cuya distancia se establece en 105 Km. hasta el casco urbano; debido a que esta vía se encuentra en excelentes condiciones, el centro del municipio se encuentra a dos horas promedio de el área metropolitana de Bucaramanga.
- La vía la Azufrada – Uribe – Uribe la cual reduce la distancia a 98 kilómetros pero debido al mal estado en que se encuentra no se considera como la mejor alternativa.

³⁶ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004.

- La vía San Alberto – San Rafael que se encuentra en buen estado pero aumenta el tiempo de distancia debido a sus 145 kilómetros de recorrido.

Además se cuenta con accesos secundarios que se articulan desde el casco urbano hacia la Troncal de la Paz; el problema es que la gran mayoría de estas vías quedan inhabilitadas en las épocas de lluvias debido al escaso mantenimiento al que son sometidas³⁷. Estas vías cubren un total de 180 kilómetros los cuales se encuentran divididos, según el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio en caminos de herradura, caminos y carreteables(Ver Anexo G).

MAPA 1. VÍAS DE SABANA DE TORRES.



FUENTE: EOT 2004, Sabana de Torres.

³⁷ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004. Página 56.

Por medio de este mapa se pueden apreciar las carreteras en construcción que se encuentran demarcadas con verde, las carreteras pavimentadas con color morado, las vías sin pavimentar con rojo y por último, el ferrocarril reseñado con el color azul.

La infraestructura vial del perímetro urbano alcanza a beneficiar a 12 barrios, lo que representa cerca de 55 kilómetros de vía que se componen de afirmado en tierra y material granular, de las cuales solo 5,5 kilómetros se encuentran pavimentadas.

En cuanto a las características del transporte intermunicipal y veredal, se identifican tres empresas que se encargan de prestar un buen servicio. Además el municipio cuenta con la línea férrea que lo comunica con Bucaramanga, Puerto Wilches, y que lo conecta con el ferrocarril del Atlántico que se encuentra actualmente en concesión para ser rehabilitado, y en el cual Sabana de Torres posee una única estación ubicada en la vereda Km.-80.

El municipio también posee una pista de aterrizaje que tiene 2500 metros de longitud totalmente asfaltados, pero que no posee vuelos recurrentes. La alternativa de transporte aéreo es utilizada mayormente por el personal vinculado a ECOPETROL.

3.3.2 SERVICIOS DOMICILIARIOS

El mayor problema que presenta el municipio en lo relacionado con la prestación de los servicios públicos domiciliarios consiste en la baja cobertura para el área rural del municipio; por el contrario, las viviendas ubicadas en el área urbana tienen acceso al servicio de acueducto, alcantarillado, recolección de basuras, electrificación, telefonía y gas domiciliario, manteniendo una cobertura superior al 85%³⁸.

En cuanto al servicio de acueducto se puede afirmar que en el municipio el 75% de los hogares del casco urbano tienen acceso; pero cuando se analiza el comportamiento en el sector rural se encuentra que la mayor parte de las familias obtienen el agua de nacedero o a través de pozos profundos donde no se garantiza que el agua sea óptima para el consumo humano, es así como el 27% de la población rural se abastece de agua superficial sin tratar.

A nivel rural existen cinco acueductos que funcionan sin especificaciones técnicas, los cuales se encuentran ubicados en las veredas Magará, Sabaneta, Km.-80, Provincia y en el centro poblado de La Gómez. Esta situación ha generado innumerables problemas de salud, especialmente

³⁸ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. PLAN DE DESARROLLO 1998.

en los niños que se identifican como la población más vulnerable a las infecciones gastrointestinales de este tipo ³⁹.

El alcantarillado en el área urbana alcanza una cobertura del 87,5%, y la mayor parte de los hogares restantes utilizan el pozo séptico⁴⁰. Por su parte, el servicio de alcantarillado en la zona rural es nulo y la población se ve obligada a construir y utilizar inadecuadamente los pozos sépticos y las letrinas.

El servicio de energía o electrificación es el que cuenta con el mayor cubrimiento (86,1% en el área urbana y 58% en el área rural), esto es debido a que este servicio se encuentra tarifado permitiendo mejorar tanto la cobertura como la calidad del mismo. Según cifras presentadas en el Plan de Desarrollo de Sabana de Torres de 1998, la empresa Electrificadora de Santander presta el servicio de energía a 2300 viviendas urbanas.

También se presta el servicio de gas natural por parte de la empresa Gasorient, principalmente en el sector urbano; ante lo cual la alternativa de la población rural para acceder a un medio de combustible consiste en usar el cilindro de gas y la leña, el uso de este último genera repercusiones tanto a nivel medioambiental como en la población al

³⁹ Entrevista realizada a Josué Buitrago del Plan de Atención Básica de Sabana de Torres. Febrero 20 de 2004.

⁴⁰ ARMENTA, Armando; PINZÓN, Paola. Tesis: DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER. Bucaramanga, 2003. Página 120.

causar obstrucciones en las vías respiratorias. Igualmente se cuenta con un número aproximado de 2500 líneas telefónicas que funcionan en el casco urbano; la comunicación a nivel rural se realiza por medio de radioteléfonos.

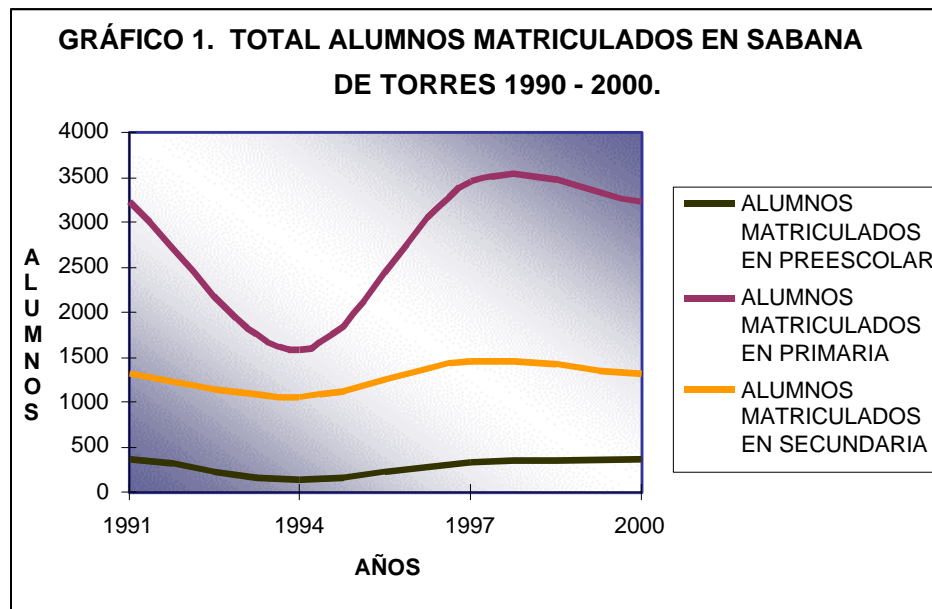
También es necesario reconocer las características y condiciones de las viviendas tanto urbanas como rurales de la región, para entender la forma y la calidad de vida de los habitantes. La vivienda rural está construida en materiales como la paja para techos, la madera para las paredes y la tierra para los pisos, lo que permite apreciar la baja calidad de las viviendas; otra características de estas viviendas es que disponen de pocos espacios lo cual obliga a reducir el número de habitaciones, además se debe tener en cuenta que la mayoría de las familias rurales son bastante numerosas, estos factores permiten que se presenten situaciones de hacinamiento, lo cual favorece las conductas de promiscuidad que se han convertido en un grave problema social.

3.3.3 EDUCACIÓN

En este municipio la educación se ha caracterizado por presentar problemas relacionados con el bajo porcentaje de cobertura, menos del 78%, y una baja calidad del servicio; aunque en los planes de desarrollo presentados en los últimos años se destaca esta problemática, en

realidad son pocas las acciones que se han emprendido para mejorar los índices de escolaridad de la población.

La menor cobertura se presenta en el área rural donde no existen instituciones para la educación superior, además la población que puede acceder a la educación preescolar y primaria es muy reducida. (Ver Gráfico 1).



Fuente: DANE.

En el municipio también se presenta el problema de la deserción escolar donde son altos los registros de personas matriculadas tanto en niveles de primaria como bachillerato, pero son pocos quienes terminan sus programas de estudio. Existen múltiples explicaciones a este fenómeno como el cambio de domicilio debido tanto a las migraciones que se

registran en el municipio y también a que algunos trabajadores están en constante desplazamiento para conseguir mejores oportunidades de trabajo, otra explicación es el bajo nivel de ingresos de las familias, lo cual obliga a los jóvenes a trabajar desde muy temprana edad y abandonar los estudios.

En la educación preescolar se registra que tan solo el 33% de la población menor puede acceder a los cupos disponibles⁴¹, esta situación se presenta por la falta de docentes y de instituciones especialmente en el área rural.

También se encuentran 12 hogares comunitarios en el sector rural que se encargan de atender y brindar orientación a los pequeños. Existe una guardería central ubicada en el casco urbano que presta el servicio de párvulos hasta kinder y la cual es administrada por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar; igualmente se registran 40 hogares comunitarios y 9 establecimientos urbanos con cubrimiento de 304 niños⁴².

Para el año 2000 existían 70 planteles educativos de primaria, de los cuales 18 estaban ubicados en la zona urbana y 52 en diferentes veredas y corregimientos; estas escuelas contaban con 146 docentes los cuales formaban a 3227 alumnos.

⁴¹ *Ibíd.*, página 96.

⁴² ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. SITUACIÓN DE SALUD MUNICIPAL, 2003. Plan de Atención Básica. Página 8.

Es importante resaltar que en ese mismo año se registró una nueva escuela de carácter oficial que permitió aumentar el número de niños. En cambio la contratación de maestros descendió de 165 en 1999 a tan solo 146 profesores para el siguiente año.

El municipio tenía a su servicio 5 colegios que brindaban educación secundaria y media vocacional de los cuales 3 son de carácter público; dentro de estos se encuentra un colegio con énfasis comercial ubicado en la cabecera municipal y un colegio técnico agropecuario localizado en el corregimiento de Provincia.

Existe la alternativa de educación para adultos que se presta en cuatro establecimientos, pero según los registros son pocas las personas que se han vinculado a este programa.

Para la educación superior y técnica no existen instituciones que se encarguen de ofrecer este servicio de manera presencial, por esto las personas que acceden a programas técnicos o de pregrado lo hacen a distancia o semipresencial por medio de entidades ubicadas en las ciudades más cercanas como Barranca y Bucaramanga. Además de ser muy bajo el índice de profesionales propios de la región, la mayor parte de estos deciden emigrar a la capital del departamento y quienes continúan en el municipio no alcanzan a cubrir la demanda de profesionales.

3.3.4 SALUD

La prestación de servicios de salud está limitada a las 4 Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) que hacen presencia en el municipio, y de las cuales solo el Hospital integrado de Sabana de Torres es de carácter público; las otras entidades son Viva Salud, Centro Clínico Carvajal y Saludamos.

Las cuatro instituciones se ubican dentro del casco urbano y únicamente prestan los servicios de primer nivel en lo que respecta a consulta externa, hospitalización y cirugía ambulatoria. En caso que los pacientes requieran servicios de segundo y tercer nivel, es necesario desplazarlos a los centros especializados de Barranca y Bucaramanga.

Sabana de Torres también tiene 4 puestos de salud departamentales y 5 municipales de los cuales tan solo el que se encuentra ubicado en la vereda de San Rafael de Payoa presta actualmente sus servicios al ser beneficiado por un convenio entre Ecopetrol y el municipio. Aunque la mayor parte de los puestos de salud restantes poseen una dotación en aceptables condiciones, estos se encuentran abandonados desde que los promotores de salud encargados de emprender las campañas de tipo preventivo decidieron renunciar a los puestos de salud argumentando razones de seguridad.

Igualmente se debe tener en cuenta que la distancia que existe entre algunas veredas dificulta el desplazamiento de los habitantes del sector rural⁴³.

Además los centros de salud de Provincia y Cerrito tenían a su servicio una ambulancia para cada corregimiento, pero dada la situación de abandono a la que fue sometida la salud desde hace cerca de seis años, dichas ambulancias quedaron a disposición de las juntas de acción comunal.

Hoy por hoy se están presentando propuestas para reactivar cinco puestos de salud los cuales contarían con el servicio de médicos y enfermeras por medio de la adjudicación de rurales⁴⁴.

Otro factor importante es el personal médico que trabaja en el municipio, el cual se ha incrementado de 7 trabajadores en el 2001 a 9 en el 2003⁴⁵. Actualmente existen 5 bacteriólogos, 12 promotores de salud y 22 auxiliares de enfermería. Por el contrario las enfermeras profesionales y los fisioterapeutas se han reducido a 1 y 3 empleados respectivamente.

En cuanto al régimen de seguridad social, hacen presencia en la región 9 Entidades Promotoras de Salud, de la misma manera existen 2

⁴³ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004. Página 244.

⁴⁴ Entrevista con Josué Buitrago de la Oficina del Plan de Atención Básica (PAB). Sabana de Torres Febrero 20 de 2004.

⁴⁵ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Plan de Atención Básica 2003.

Administradoras de Riesgos Profesionales que son Solsalud con 4556 afiliados y Cajasalud con 4443 afiliados en el 2003.

Al respecto la información que suministra el municipio sobre la población afiliada al sistema de seguridad social en salud para el año 2002, se limita a contabilizar los habitantes inscritos al régimen subsidiado que ascienden a 8.879 y las personas carnetizadas con el Sisben que son 17.540. Aún falta por identificar la población afiliada al régimen contributivo y a regímenes especiales como lo son los trabajadores de Ecopetrol y las Fuerzas militares.

Se reconoce que el Sisben es un sistema que ha facilitado la prestación de los servicios de salud en algunos sectores de la población que resultan altamente vulnerables al no recibir la protección médica de alguna EPS como son los niños, ancianos y mujeres; pero se registraron múltiples casos donde la población campesina de escasos recursos económicos no quedaron carnetizados y por el contrario la población favorecida con recursos económicos para acceder a servicios privados de salud obtuvo los respectivos carnets⁴⁶.

Para corregir este problema se está realizando la depuración del Sisben para regular las tarifas de tal manera que los recursos se destinen a las personas que realmente lo necesitan.

⁴⁶ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004. Página 245.

En cuanto a las causas de mortalidad en el municipio para el año 2002 se registra que el primer puesto corresponde a las lesiones, seguido por los homicidios y las enfermedades del corazón. De la misma manera se destacan las anemias y las enfermedades de el aparato respiratorio.

El cubrimiento en cuanto a vacunación ha mejorado notablemente, en el año 2000 solo el 57% de los menores eran vacunados, actualmente esta cifra asciende a el 97%; esta mejora se debe a las campañas de divulgación y vacunación que se emprenden en el municipio.

Por último se registra que dentro de los programas de prevención que ejerce el Hospital Integrado, se resalta la gran acogida que ha tenido dentro de la población la campaña para detectar a tiempo el cáncer de cerviz, por medio del cual se han realizado controles a 60754 mujeres. Por el contrario, los programas de planificación familiar tan solo reciben la atención de 1.620 personas, lo que demuestra el gran problema de educación sexual que existe dentro de la población joven en Sabana de Torres.

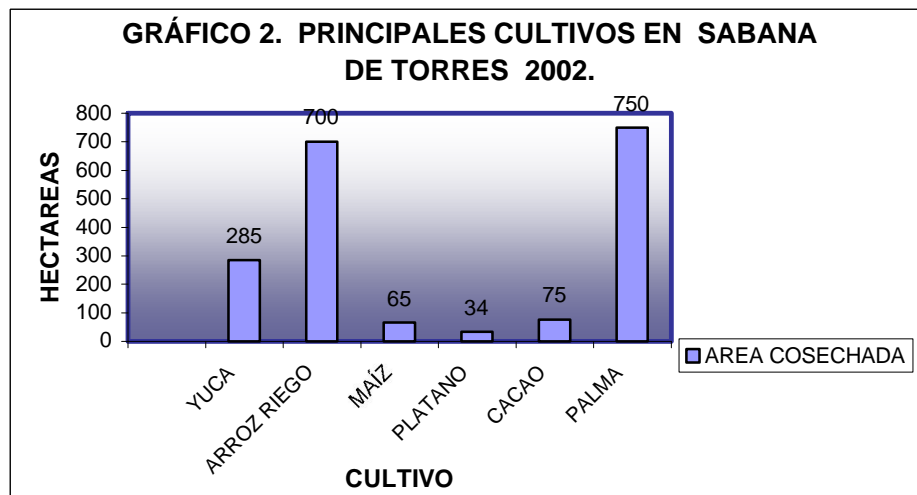
3.4 SECTORES PRODUCTIVOS

La economía del municipio se caracteriza por su carácter extractivo dentro del cual predomina la actividad agrícola y la ganadería de doble propósito. También se presenta la explotación de los recursos del subsuelo, tales como el petróleo, el gas y las arenas silíceas.

Dentro del municipio las mejores tierras se encuentran ubicadas en las vegas aluviales y se destinan a los cultivos de arroz, maíz y palma, los cuales han vuelto a adquirir relevancia en la región luego de la crisis generada por la apertura comercial⁴⁷. De igual manera sobresalen las economías campesinas dedicadas a la producción de yuca, plátano y algunos frutales que se utilizan en su mayor parte para el autoconsumo.

El cultivo de yuca es de carácter anual y se limita a pequeñas áreas de 2 a 3 hectáreas ubicadas principalmente en el corregimiento de Payoa. La mayor parte de la producción se destina al autoconsumo y el excedente se destina a la comercialización. Para el año 2002 la Umata registra un área sembrada de 300 hectáreas (Ver Gráfico 2), cifra que no ha variado notablemente desde 1998.

⁴⁷ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Plan de Desarrollo 1998. Página 55.



Fuente: URPA.

En el municipio se presentan dos variedades de arroz, el seco o tradicional donde la producción depende directamente de las condiciones climáticas favorables y de los nutrientes propios de la tierra, y el arroz riego tecnificado mediante el cual se utiliza un sistema de riego por bombeo.

La producción de arroz riego prevalece en la región y se beneficia del distrito de riego de Asolebrija que alcanza a cubrir 1500 hectáreas, pero de las cuales solo se siembran 750[®]; la mayor parte de las tierras cultivadas se ubican en las veredas de Barranco colorado, Magará, Birmania, Mata de Plátano, Provincia, Boca de Tigra y San Pedro de Incora. El tamaño promedio de estas explotaciones es de 20 a 30 hectáreas, las cuales son manejadas directamente por sus propietarios.

[®] Cifra presentada por la Umata del municipio para el año 2002.

En Sabana el cultivo de maíz se ha llevado a cabo mediante la práctica tradicional, pero en los últimos años se empezó a promocionar más a nivel privado para ser vendido a la industria del aceite que busca lograr su asentamiento en tierras fértiles de alrededores de Quebrada, Payoa y Río Sucio. Actualmente esta explotación se concentra en 70 hectáreas sembradas las cuales se ubican en las veredas de San Rafael de Payoa, el Distrito de Riego, El Kilómetro 80 y algunos predios aislados en Provincia, Magará y la parte oriental del municipio.

En cuanto a las extensiones de tierra destinadas a la siembra de plátano y cacao se registran 55 y 77 hectáreas respectivamente, las cuales se destinan a la explotación comercial de estos productos.

También se presentan pequeños cultivos de frutales donde sobresale la patilla y la piña los cuales se orientan para el autoconsumo.

Una nueva alternativa para el municipio ante la crisis de la apertura económica que enfrentó el sector agrario fue la palma africana o palma de aceite que empezó a utilizar las tierras consideradas anteriormente como barbechos o rastrojos, aprovechando los suelos arenosos de la región⁴⁸.

Solo hacia 1996 se empiezan a registrar las zonas sembradas con palma, que en el 2002 ascendían a 3550 hectáreas de las cuales tan solo 750 se

⁴⁸ Entrevista realizada a BENITO HERNANDEZ Funcionario del ICA en Sabana de Torres. Febrero 20 de 2004.

encuentran en edad productiva. Se reconoce que la producción potencial por hectárea de palma de aceite para Sabana se establece entre 20 y 22 toneladas por hectárea, generadas entre el sexto y el doceavo año, a partir de allí la producción empieza a disminuir hasta los 20 o 25 años en donde se llega el momento de remplazarla⁴⁹.

Es necesario resaltar que Sabana de Torres se limita a cultivar la palma dado que no posee una planta extractora que le permita generar mayores excedentes para el municipio.

Aunque el sector agrícola es altamente representativo en el municipio, se reconoce que la principal actividad económica es la ganadería. Actualmente se presentan tres sistemas de explotación: el doble propósito que representa el 67% del total de la explotación, seguida por la ceba integrada con el 25% y por último la lechería especializada que constituye tan solo el 8% del hato ganadero que está conformado por 118.085 reses.®

El sistema de producción de doble propósito se ha generalizado en Sabana de Torres debido a la liquidez generada por la venta de la leche, la cual permite cubrir gran parte de los gastos diarios de la finca, y ofrecer para la venta a los terneros destetos. La organización económica es

⁴⁹ ARMENTA, Armando; PINZÓN, Paola. Tesis: DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER. Bucaramanga, 2003. Página 146.

® Cifra registrada para el 2002.

semiempresarial donde un alto porcentaje de los ganaderos participan en las organizaciones existentes; además de poseer una visión organizacional que les permite asimilar la innovación tecnológica ⁵⁰.

Otra actividad que se destaca es la explotación de porcinos, caprinos, camuros, aves y la piscicultura que se emplean para la venta y el consumo.

Por su parte, la explotación de petróleo se inicia en la década el cincuenta cuando el gobierno nacional firma tres concesiones para la explotación y producción de petróleo crudo en los municipios de Sabana de Torres, Rionegro y Lebrija. A partir de 1992 se vencieron los términos de las concesiones y la administración fue revertida a la nación.

Hoy día se cuenta con 115 pozos activos ubicados en los corregimientos de Santos, Suerte y Bonanza que generan una producción promedio de 4.800 barriles diarios⁵¹.

Además de la explotación del crudo del pozo de Provincia, se obtienen 41 millones de pies cúbicos diarios de gas, que son comprimidos en la planta de tratamiento que empezó a funcionar en 1966, de la cual se extrae gas

⁵⁰ MÉNDEZ, Hernando y MANTILLA, Jairo. “Análisis de los sistemas agropecuarios del departamento de Santander”. Programa regional de sistemas de producción, segunda edición. Corpoica. Bucaramanga, 1999. Página 55.

⁵¹ ALCALDÍA DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004. Página 319.

seco para abastecer el consumo industrial y doméstico del municipio y de el area metropolitana de Bucaramanga, y el excedente es enviado al complejo industrial de Barrancabermeja para el complemento de procesos petroquímicos⁵².

Pero actualmente los campos se encuentran en la etapa de declinación, debido a la falta de exploración de nuevos pozos en los últimos años, lo cual permite afirmar que las regalías que recibe el municipio seguirán en descenso.

En Sabana de Torres también se encuentran importantes yacimientos de arenas silíceas dentro de los cuales se presentan cuatro frentes de explotación:

- La concesión realizada a Cementos Nare localizada al occidente de la cabecera municipal del municipio. La explotación de esta área está a cargo de la Asociación de Trabajadores Paleros (Asopaleros) gracias a un convenio que se firmó entre la asociación y Cementos Nare.
- Las tres concesiones de Asopaleros de las cuales solo un área está en explotación y cubre parte de la demanda de Cementos Nare.

La asociación de paleros ha reconocido la necesidad de crear mayores espacios de mercado para disminuir la dependencia que existe con

⁵² Ibid.

Cementos Nare quienes actualmente son los únicos compradores de la producción. Además “la inexistencia de control sobre la explotación indiscriminada de los bancos de arenas silíceas, no permiten que se conozcan cifras reales que muestren el nivel de explotación de este mineral, generándole al municipio la ausencia de ingresos reales y el deterioro de los suelos”⁵³.

Igualmente existen establecimientos comerciales que se dedican en su mayoría a la venta de comida y bebidas embriagantes; lo cual demuestra el escaso desarrollo del sector comercial.

A su vez el municipio cuenta con un incipiente sistema financiero donde solo tiene presencia el Banco Agrario, que aunque posee líneas de crédito con FINAGRO la población utiliza estos dineros para el consumo y no para la inversión productiva; la otra empresa financiera que presta sus servicios es Coomultrasan.

⁵³ ARMENTA, Armando; PINZÓN, Paola. Tesis: DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER. Bucaramanga, 2003. Página 174.

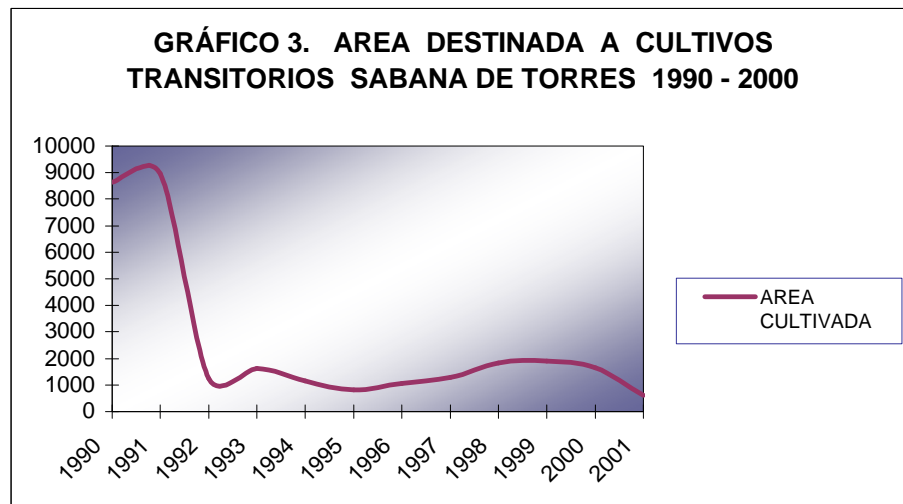
4. TRANSFORMACIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO EN EL MUNICIPIO.

4.1 EVOLUCION DE LA AGRICULTURA

Tradicionalmente en Sabana de Torres se ha cultivado arroz y sorgo, hasta el punto que llegaron a ser los cultivos representativos del municipio, tanto así que durante el período de 1985 – 1990 se llegó a ocupar en esta actividad alrededor de 10.000 a 12000 hectáreas.

En 1990 el total de cultivos transitorios (arroz, sorgo, maíz) fue de 8.727 hectáreas y en 1991 alcanzó a ocupar un área de 9.134 hectáreas aproximadamente, pero para el 2000 sólo alcanzó 2040 hectáreas⁵⁴. (Ver Gráfico 3).

⁵⁴ Anuario Estadístico Agropecuario. Gobernación de Santander, Unidad Regional de Planificación Agropecuaria URPA.



Fuente URPA

A inicios de los noventa predominaba el arroz seco, se llegó a cultivar en 1991 5.800 hectáreas alcanzando una producción de 24.360 toneladas y a partir de este año se inicia un descenso en sus cosechas; la menor producción registrada en la década fue en 1995 con 675 toneladas en un área de 170 hectáreas. Para el 2000 sólo se cultivaron 300 hectáreas y en el 2004 ya no se registran datos sobre su cultivo.

El arroz riego se ha mantenido y en una buena proporción ha aumentado su cultivo; en 1990 contaba con 395 hectáreas y una producción de 3854 toneladas, sólo durante 1995 y 1996 se redujo el área cultivada en 380 y 320 hectáreas respectivamente, pero en los siguientes años mostró recuperación y en el 2000 se sembraron 1650 hectáreas con producción de 4300 toneladas, aún cuando las condiciones del mercado no fueron las mejores tuvo más posibilidades que el arroz seco.

El sorgo es quizá el caso más notable; en el noventa se cultivaron 3.000 hectáreas y su producción fue de 6000 toneladas, pero en el año siguiente su producción sólo alcanzó 675 toneladas, y para 1997 únicamente se cultivaron 80 hectáreas, posteriormente desapareció en los siguientes años de los registros del URPA, pues ya su cultivo no ocupaba una proporción significativa en el municipio.

Esta disminución del área cultivada tiene sus causas en el aumento de los costos de producción y el bajo precio pagado al productor; resultado de la política aperturista que trajo la eliminación de barreras arancelarias y el desmonte de subsidios y precios de garantía de los productos agrícolas (eliminación del IDEMA), favoreciendo la importación de productos como arroz y sorgo que desestimularon su cultivo en el país.

En 1990 no se registraban importaciones de sorgo y para 1996 ya se importaban 75.142 toneladas, además fue objeto de una fuerte sustitución por maíz en la elaboración de alimentos concentrados para animales; dado que las granjas avícolas que lo utilizaban encontraron más barato sustituirlo por maíz importado.

Los cultivadores ya no se arriesgan a cultivar a expensas de la benevolencia del clima, porque hace algunos años se podía predecir el período de lluvias, pero en esta época es muy difícil; lo cierto es que

realmente más que el clima ha sido el mercadeo lo que ha acabado con estos cultivos.

En Sabana de Torres todos estos factores influyeron en el descenso de los cultivos de arroz y sorgo, aunque tal vez el monocultivo lo hizo más vulnerable y acentuó aún más la crisis, al no tener otras alternativas agrícolas, depender de pocos compradores para su producto y competir con el mercado internacional, fueron las verdaderas causas del desplazamiento de los cultivos transitorios.

Es muy importante considerar que el monocultivo también causó la aparición de plagas que se hicieron inmanejables, además de la poca eficiencia en productividad, ya que al haber estado siempre bajo políticas proteccionistas produjo que nunca se expusieran a la competencia internacional y a las fluctuaciones de precios.

En este municipio se cuenta con la infraestructura de riego con capacidad para beneficiar aproximadamente a 1.500 Ha. Esta zona se denomina el “distrito de riego” y aquí el tamaño de los predios no supera las 40 ó 50 hectáreas. El distrito esta conformado por las siguientes veredas: San Pedro, Boca de la Tigra, Robledo, El Caribe, Puerto Limón, La Retirada e Irlanda. (Ver Anexo Foto del distrito de riego).

La creación del distrito fue gestión del IMAT en la década del sesenta; estas tierras se adjudicaron por medio del INCORA como Unidades Agrícolas Familiares y su titulación fue otorgada después de 15 años. Esta área se ha valorizado por la misma creación de la infraestructura de riego y por la mejora en las vías de comunicación, implicando que actualmente la hectárea este costando entre los 10 a 12 millones de pesos.

La infraestructura de riego no funciona adecuadamente, muestra algunas deficiencias y no alcanza a surtir a la totalidad del distrito; el IMAT era el encargado de su mantenimiento, pero después de su eliminación, la administración quedó a cargo de Asolebrija.

“El suministro de riego no es constante, por los problemas de mala ubicación y lo empleada que se encuentra la boca toma, y se necesita una máquina que drene permanentemente, y por este servicio de riego y mantenimiento se esta pagando más o menos un millón anual por cada veinte hectáreas”⁵⁵.

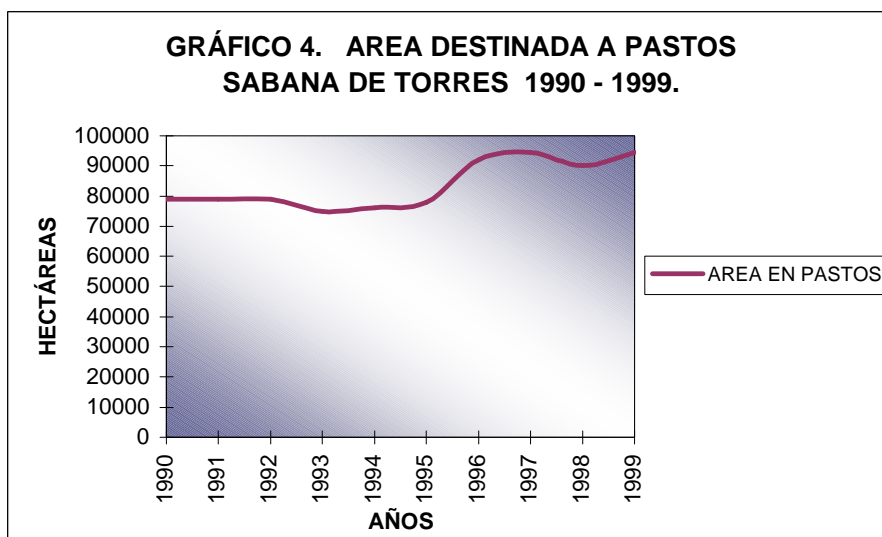
El cultivo de arroz riego se ha mantenido a pesar de los bajos precios debido a que varios de sus cultivadores poseen las tierras, la infraestructura de riego, la maquinaria y también como un elemento cultural de la población sabanera, de igual manera no hay que

⁵⁵ Entrevista realizada a Alfonso Yépez Patiño, propietario de la finca La Magdalena. Sabana de Torres, Febrero 19 de 2004.

desconocer que también se debe a la falta de alternativas para sus cultivadores.

Gran parte de las tierras del distrito de riego, y de todo el municipio, se han destinado para la ganadería dado que ésta es la principal actividad pecuaria de la región, y se presentó como una salida para la crisis del arroz y el sorgo. Hay que tener en cuenta que esta alternativa es un tanto discriminatoria, pues se necesita capital para incursionar en esta actividad.

De todos modos, ha sido muy significativo el aumento del área dedicada a la ganadería, y los terrenos dedicados anteriormente a cultivos transitorios se han desplazado casi en su totalidad por la ganadería. En los últimos 10 años el área en pastos ha aumentado casi 15.500 hectáreas, pues pasó de 79.000 hectáreas en 1990 a 94.500 hectáreas en 1999. (Ver Gráfico 4).



Fuente URPA. Gobernación de Santander.

Un cultivo que ha surgido como alternativa es la palma africana, sin embargo, esta no ha desplazado áreas dedicadas a cultivos transitorios, pues estas tierras no tenían las características propicias para su desarrollo.

La palma africana se empieza a registrar en Sabana de Torres, según los datos del URPA a partir de 1996 con un área total de 490 hectáreas, y en el 2002 se registró un total de 3550 hectáreas.

La palma africana se proyecta como uno de los cultivos más promisorios para los sabaneros y en el cual se está realizando una gran inversión de capital, la inquietud que se genera es que de nuevo se dediquen grandes cantidades de tierra no sólo en el municipio sino en toda la región

presentándose como monocultivo y quedando sujeto a todas las fluctuaciones del mercado.

4.2 DESARROLLO TECNOLÓGICO DE LA GANADERÍA

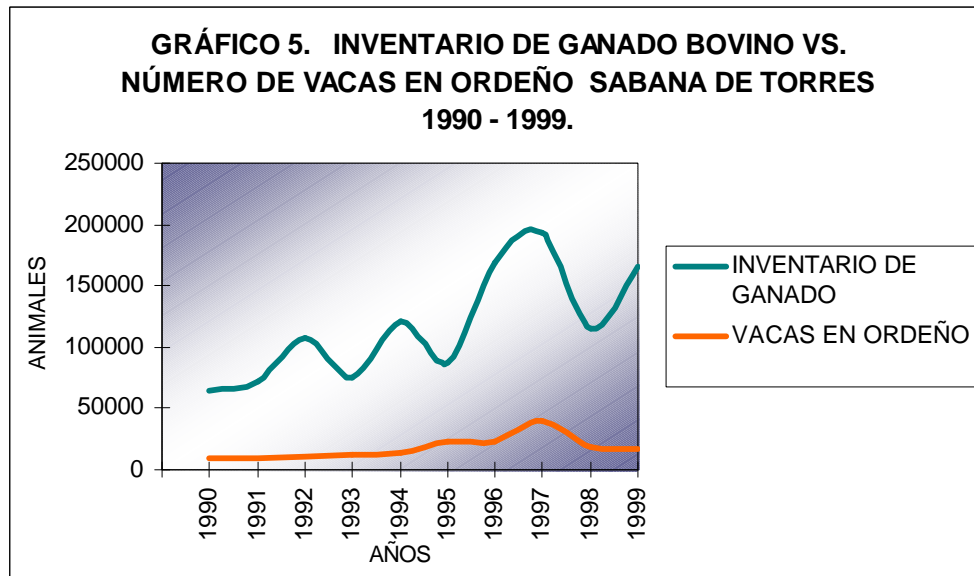
El sector ganadero en Sabana de Torres también ha experimentado un proceso de transformación durante la década del noventa, esta fase se caracterizó por el aumento de la explotación de doble propósito y la consecuente disminución del ganado destinado a la ceba. De esta manera, el ganado para doble propósito aumentó su participación al 75% con cruces entre las razas cebú, criollo y pardo; y el 8% restante se dedicó a la lechería especializada con razas como pardo y holstein⁵⁶.

Los años en los cuales se modificó la tendencia hacia la producción de carne y leche fueron de 1992 a 1994. Un factor que permite explicar este comportamiento es la profunda crisis que afectó el sector agropecuario, especialmente los cultivos transitorios, que forzó a los agricultores a disminuir las hectáreas destinadas al cultivo de estos productos e incentivó la siembra de pastos mejorados.

La actividad ganadera que para esa época ya era representativa en porcentaje de tierras destinadas a esta actividad, presentó durante los

⁵⁶ GOBERNACIÓN DE SANTANDER. EVALUACIONES AGROPECUARIAS 1999. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Grupo de evaluación sectorial.

años de estudio un leve ascenso en el inventario de ganado bovino. En 1990 se registraban 64.929 reses, por el contrario durante el 2002 el inventario ascendió a 118.035 animales. (Ver Gráfico 5).



Fuente: URPA.

Observando la siguiente tabla se evidencia que el crecimiento más representativo se presenta en las hembras mayores de 24 meses, lo cual indica que aumentó el número de vacas en edad de reproducción para obtener crías y aumentar la producción de leche.

Este comportamiento permite concluir la preferencia de los ganaderos de la región, sobretodo los pequeños, por el sistema de doble propósito (producción de carne y leche), ya que de esta manera se mantiene en la

finca cierta liquidez, como producto de la venta diaria de leche. (Ver Tabla 3).

**TABLA 3. INVENTARIO DE GANADO BOVINO SABANA DE TORRES
1990 – 1999.**

AÑO	DE 0 - 12 MESES		DE 12 - 24 MESES		MÁS DE 24 MESES		TOTAL
	MACHOS	HEMBRAS	MACHOS	HEMBRAS	MACHOS	HEMBRAS	
1990	18360	19632	0	0	4680	22257	64929
1991	22500	22000	0	0	4000	24000	72500
1992	21800	24000	0	0	35000	26000	106800
1993	7000	7000	6000	5500	15000	34500	75000
1994	15515	17640	9480	11740	14505	52650	121530
1995	8520	10980	14454	18646	13781	21319	87700
1996	21475	23700	13300	21200	14600	74500	168775
1997	26200	29700	15800	23700	19900	77500	192800
1998	15639	16720	18089	19618	24936	20340	115342
1999	17500	14099	12407	10818	11988	98144	164956

Fuente: URPA.

Los ganaderos de Sabana de Torres han iniciado un proceso de transformación del sistema de producción, es así como hoy en día se puede hablar del carácter semi – intensivo dentro del cual se está desarrollando la ganadería de doble propósito. Los avances consisten principalmente en el mejoramiento de praderas, la suplementación alimenticia, los adelantos en genética y la adecuación de la infraestructura.

4.2.1 MEJORAMIENTO DE PRADERAS

En 1990 existían 71.000 hectáreas sembradas con praderas tradicionales y tan sólo 8.000 hectáreas de praderas mejoradas, para este año no se

presentan datos en cuanto a pastos de corte; poco a poco los propietarios de las fincas empezaron a reconocer la necesidad de mejorar las técnicas de producción para aumentar la capacidad de carga, que variaba de 2 a 3 animales por hectárea.

Aunque los pastos naturales no requieren ninguna inversión ni mantenimiento porque el único costo que generan es el control de malezas, los ganaderos de la región empezaron en 1993 a disminuir el área sembrada con pastos naturales y remplazarlos por praderas mejoradas, esta decisión se motivó porque la deficiencia en el control de malezas estaba ocasionando mortalidad y abortos en el ganado por el consumo de algunas plantas tóxicas.

Para llevar a cabo esta iniciativa, los finqueros requirieron de una inversión inicial, dado que mejorar una hectárea de pastos tiene un costo promedio de \$400.000 más el tiempo de no utilización del potrero que puede variar de 4 a 5 meses⁵⁷. Los registros señalan que para 1993 se remplazaron más de 25.000 hectáreas a praderas tecnificadas con variedades de brachiarias como la decumbes y la humidícola, y variedades de gramíneas como climacuna, estrella y la más común que es la braquipará. (Ver Anexo I).

⁵⁷ Entrevista realizada a Henry Salcedo Director de la UMATA en Sabana de Torres, Febrero 19 de 2004.

Las que implementó cada productor se escogían de acuerdo a las condiciones y a la calidad de los suelos, fue así como muchos buscaron asesoría de técnicos que les permitieran conocer las necesidades nutricionales de cada variedad de pastos.

En los últimos años los ganaderos han optado por sembrar diferentes clases de gramíneas con el objetivo de disminuir la propagación de plagas.

Para el 2002 se registraron 47.000 hectáreas de pastos mejorados y tecnificados, y 38.500 hectáreas de pastos naturales; esto indica que el 41,7% del área destinada a la siembra de pastos en el municipio corresponde a praderas mejoradas, el 34,3% a pradera tradicional y el restante 24% a pastos de corte; esta composición ha permitido aumentar la capacidad de carga a 3 y 4 animales por hectárea⁵⁸.

Solo a partir de 1996 se da inicio a la siembra de pastos de corte con 11.000 hectáreas, pero debido al incremento de los costos por mano de obra, dado que necesitan de riego y fertilizantes para alcanzar un desarrollo óptimo, el área destinada para este año se limitó al 18% del total del área sembrada en pastos; esta tendencia se ha venido modificando y es por esto que se registró un área cultivada de 27.000

⁵⁸ Entrevista realizada a Rodrigo Vásquez. Funcionario de la UMATA en Sabana de Torres. Febrero 18 de 2004.

hectáreas en pastos de corte para el 2002⁵⁹. Los pastos de corte que más se utilizan en Sabana de Torres son elefante, kingrass e imperial rojo.

4.2.2 SUPLEMENTACIÓN ALIMENTICIA

Igualmente se ha investigado acerca de las alternativas de suplementación alimenticia con el propósito de mejorar la alimentación en las épocas de intenso verano. Aunque actualmente son pocas las fincas que emplean la henificación y el ensilaje, si existe una alta proporción de hatos donde se complementa con sal mineralizada y melaza, y están empezando a utilizar concentrados y bloques nutricionales para mejorar el suministro de proteínas y vitaminas esenciales para optimizar el rendimiento de las reses.

En las épocas secas los pastos se deshidratan demasiado por lo que el contenido de proteína se reduce al mínimo disminuyendo así la producción de leche y afectando el crecimiento y la reproducción de los animales. Para corregir esta deficiencia de proteínas los ganaderos del municipio están suministrando frutos de árboles, hojas de yuca, torta de palmiste o melaza con urea.

⁵⁹ GOBERNACIÓN DE SANTANDER. EVALUACIONES AGROECUARIAS 1990 – 2000. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Grupo de evaluación sectorial.

La importancia que ha adquirido el suministro de urea o nitrógeno no proteico se debe al alto contenido de amonio que permite que los rumiantes produzcan proteínas en uno de sus estómagos (el rumen).⁶⁰ Otra alternativa que se está utilizando en Sabana de Torres para suplir al animal con nitrógeno no proteico es la gallinaza, que le resulta al productor más económica.

Existen otras alternativas de suplementación mucho más complejas, que se están utilizando en el municipio y que consisten en:

- Ensilaje: es la conservación del forraje húmedo mediante la fermentación anaeróbica (sin aire). Este proceso consiste en que las bacterias utilizan el azúcar y los carbohidratos fermentables de los pastos para producir cambios en su composición y ayudar a conservarlos por un tiempo mayor. El porcentaje de fincas de Sabana de Torres que utilizan la práctica de ensilaje es muy bajo, esto permite concluir que este proceso no se ha extendido en el municipio.

Los productores que emplean esta técnica están utilizando para su preparación el sorgo forrajero y el maíz; actualmente se han empezado a utilizar los residuos de la industria aceitera los cuales constituyen un buen alimento por su alto contenido de proteínas, grasas, minerales y aminoácidos.

⁶⁰ ESCUELA DE MAYORDOMÍA. Fondo Nacional del Ganado – Fedegan. Segunda edición. Bucaramanga, 2002. Módulo 3 páginas 48 – 59.

- Bloques multinutricionales: su función principal es suministrar nitrógeno no proteico al ganado de una manera segura, y a su vez mejorar la digestibilidad de los forrajes secos. Estos bloques se están elaborando con melaza, harina de yuca, urea, cemento, cal, sal y pasto seco para aportar fibra y proteínas al ganado.

Las ventajas de la suplementación consisten en aumentar la producción de los animales, y para Sabana de Torres se presentan cifras donde el ganado suplementado aumenta de 16 a 35 kilos al mes, comparado con lo que ocurre cuando el ganado solo se alimenta con pastos donde tan solo se presenta una ganancia entre 8 y 12 kilos al mes.

Pero debido a los costos que genera la producción de ensilajes y bloques multinutricionales, estas alternativas tan solo se han adecuado en unas pocas fincas de la región. Además es bien sabido que cuando el verano empieza a disminuir, las iniciativas para suplementar también lo hacen.

Por eso la mayor parte de los finqueros prefieren utilizar residuos de cosecha que se convierten en una buena alternativa para complementar la alimentación que resulta bastante económica. También se están utilizando los pastos de corte, que como ya se mencionó, han aumentado su participación en el municipio.

Por último se destaca que aunque los avances en suplementación alimenticia no se presentan en la mayoría de los hatos, se debe reconocer la preocupación de los ganaderos por mejorar la nutrición de los animales bien sea a través de las leguminosas o los pastos mejorados.

4.2.3 ADELANTOS EN GENÉTICA Y SANIDAD ANIMAL

La actividad ganadera del municipio no ha estado ajena a los adelantos genéticos dado que se están utilizando tanto la inseminación artificial como la selección de especies para mejorar los niveles de producción de carne y leche, y la resistencia física de los animales.

Anteriormente en la región tan solo se utilizaba el ganado mestizo, brama y el cebú de tipo comercial, esto se debía al sistema de producción de ceba que prevaleció hasta 1992. A partir de ese año se empezó a reconocer la necesidad de mejorar las razas presentes en Sabana de Torres para mejorar la producción de carne y leche, debido a su nueva alternativa de producción que consistía en la ganadería de doble propósito. Fue de esta manera como los grandes productores decidieron invertir en la compra de razas lecheras (holstein y pardo) que presentaron problemas de adaptación a las condiciones ambientales del municipio.

Debido a estos inconvenientes, desde hace 4 o 5 años se ha venido mejorando la adaptación y la producción de los animales por medio de los cruces genéticos.

Hoy en día las razas que predominan son Boss indicus (cebú), Boss tauros (raza europea), y los cruces entre pardo suizo, cebú pardo, cebú holstein, cebú normando y cebú con mestizo (chino santandereano)⁶¹. Por medio de estos cruces se aumentó la resistencia de los animales lo que les permite una mejor adaptación.

Los profesionales reconocen que la condición indispensable del mejoramiento genético es identificar los animales superiores y para esto se necesita que el ganadero lleve los registros de producción de los animales, donde se especifique como mínimo el peso al destete, la producción de leche y el intervalo entre partos. Este se ha convertido en un gran inconveniente dado que las personas que manejan el hato en el municipio, no han entendido la importancia de contar con estos registros.

Existen dos sistemas básicos para el mejoramiento genético que son la selección y los cruzamientos. Este último se puede presentar mediante la monta continua o por medio de la inseminación artificial.

⁶¹ Entrevista a Parmenio Mantilla Veterinario de APRISA. Sabana de Torres, febrero 21 de 2004.

En Sabana de Torres solo hasta mediados del año 2000 se inició el manejo del programa de inseminación artificial como una iniciativa de APRISA. Gracias a esto, el único costo que asumen los productores consiste en los materiales desechables y la pajilla que se emplea, el servicio del veterinario y el transporte lo asume la Asociación.

Los veterinarios afirman que las ventajas de la inseminación artificial son de orden zootécnico, económico y sanitario; ya que se puede obtener en corto tiempo una nueva raza o el mejoramiento de los animales que posee el hato; además reduce la necesidad de mantener toros, disminuyendo así los costos por cuidados y alimentación; y por último, permite llevar un mejor control de enfermedades infectocontagiosas tales como la brucelosis, que posee un alto índice en la región.

El número de hatos de Sabana de Torres que acuden a la inseminación artificial es reducido, la mayor parte continua empleando a los toros como el método más seguro de reproducción. Estos ganaderos compran los toros a los comercializadores y no a las ganaderías garantizadas con el propósito de disminuir los costos.

En cuanto a las mejoras en sanidad animal se han aumentado los registros de vacunación y desparasitación del ganado. Sabana de Torres ha avanzado notablemente en la erradicación de la Aftosa desde el año 1997 donde se inician las campañas contra esta enfermedad,

presentando registros donde se vacuna en 99% de las reses⁶², gracias a los esfuerzos institucionales el municipio fue declarado zona libre de aftosa. Pero actualmente se considera como el municipio con mayor presencia de Brucelosis, a nivel departamental*.

A pesar de estar adelantando el proyecto “Hatos libres de Brucelosis”, los funcionarios del ICA advierten la necesidad de gestionar campañas sobre el manejo de los animales que permitan reducir los índices de contaminación por la exposición a los tejidos animales, e infundir la necesidad de vacunar los animales. Es importante mencionar que la vacuna para la Brucelosis es totalmente gratuita.

Esta enfermedad produce abortos a las vacas en el último tercio de la gestación, o terneros débiles al nacer. Además se transmite al hombre por medio del consumo de leche cruda y al tener contacto con la placenta o algunos fluidos de los animales infectados. En el hombre produce fiebres por periodos prolongados.

4.2.4 ADECUACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL HATO

De la misma manera los productores se fueron motivando a mejorar las instalaciones mediante la creación de corrales, el reemplazo de cercas de

⁶² Entrevista realizada a Benito Hernández. Funcionario del ICA de Sabana de Torres. Febrero 19 de 2004.

* En el municipio se realizó un censo en el año 2003 donde se visitaron 88 fincas de las cuales 69 resultaron positivas en la prueba de Brucelosis.

alambre por cercas eléctricas, las vaqueras que consisten en un corral techado para ordeñar, las mangas para inmovilizar el ganado y la instalación de bebederos.

El mayor avance se registra en la sustitución de las cercas tradicionales por cercas eléctricas que facilitan la movilización de los animales. En Sabana de Torres casi el 70% de los hatos han invertido en la modernización de las cercas, alternativa que resulta ser más económica dado que 1 kilómetro de cerca eléctrica genera un costo aproximado de \$800.000 pesos, comparado con el costo de 1 kilómetro de cerca de púas que asciende a \$3.617.000 pesos.

También se están construyendo vaqueras y establos fijos con cubierta para ordeñar el ganado y así mejorar la higiene de la leche. Estos sitios son lavados y desinfectados diariamente, porque al ser techados no reciben los desinfectantes naturales como lo es el sol. El 90% de las fincas cuentan hoy en día con corrales y vaqueras.

Otros implementos importantes que se están utilizando en las explotaciones ganaderas son los saleros y la báscula; esta última usada para el pesaje del ganado y la leche.

5. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES INTEGRADOS DE SABANA DE TORRES (APRISA).

5.1 HISTORIA DE APRISA.

La asociación se constituyó legalmente como una entidad sin ánimo de lucro, el 6 de mayo de 1986 según la resolución No. 190 decretada por el Ministerio de Agricultura; pero estaba funcionando desde el 26 de octubre de 1985, gracias a la colaboración y la participación de los 29 socios fundadores quienes facilitaron la totalidad de los recursos necesarios para su puesta en marcha.

Es importante resaltar que esta entidad surge por iniciativa de los ganaderos de la región para defender las condiciones de comercialización del producto.

Inicialmente la asociación le vendía la producción exclusivamente a Lechesan, pero a finales de la década del noventa no se llegó a un acuerdo de precios, situación que obligó a buscar otro comprador. De esta manera Freskaleche se convirtió en el único comprador de la producción, situación que aún se mantiene.

Aprisa se encarga de la recolección, el enfriamiento y la comercialización de la leche; para esto cuenta con dos acopios:

- Villa de Leyva donde se recogen cerca de 19.000 litros diarios mediante 10 rutas.
- Magará que está funcionando solo desde el 2003 y posee una capacidad de acopio de 20.000 litros. Hoy se están registrando 4.000 litros, y tiene 2 rutas.

La infraestructura que posee la asociación para el enfriamiento de la leche consiste en dos tanques de almacenamiento en cada centro de acopio. (Ver Anexo J).

Con el objetivo de garantizar la calidad del producto Aprisa posee una planta microbiológica donde la supervisora de control de calidad realiza dos tipos de pruebas: (Ver Anexo K)

- Fisicoquímicas: densidad, grasa y acidez.
- Microbiológicas: para examinar la cantidad de microorganismos presentes en el líquido, para esto se emplean baños cerológicos.

Estas pruebas permiten constatar la calidad del producto; así mismo son enviadas a Freskaleche para garantizar las condiciones de el producto. Los informes se presentan cada 15 días, pero todos los días se realizan las pruebas a una ruta diferente, tomando muestras de cada proveedor. De esta manera se pueden realizar seguimientos a cada cliente para evitar las adulteraciones con agua o químicos, lo que disminuye el porcentaje de grasa y por lo tanto, la calidad del producto.

Con el fin de mejorar los resultados de las pruebas se realizan capacitaciones sobre el lavado y la limpieza de los recipientes y el manejo e higiene en el ordeño.

Los registros de comercialización señalan que diariamente se envían cerca de 17.000 litros a Freskaleche, y el producto sobrante se almacena en unos tanques especiales donde se mantiene refrigerada a -2 grados centígrados con la presencia de agitadores.

Debido al aumento en la infraestructura de acopio, el número de asociados también se ha incrementado paulatinamente, es así como al año 2003 se registran 220 socios activos que cumplen con una cuota de admisión, la cual consiste en un (1) salario mínimo legal vigente. También se tiene la participación de 200 proveedores, que son ganaderos que venden la leche a la asociación pero que no han podido cumplir con la cuota de admisión.

Por igual, los proveedores y los socios realizan un aporte diario que consiste en un litro de leche, de esta manera el productor empieza a capitalizar dentro de la asociación.

Tanto asociados como proveedores tienen acceso a la asistencia técnica brindada por los veterinarios de la asociación, así como también a los servicios de la tienda y la veterinaria; estos alimentos e insumos se

pueden adquirir a crédito para ser descontados quincenalmente de los ingresos por la venta de la leche; además la asociación les facilita el transporte de los productos adquiridos por medio de los carros que acopian la leche.

Los asociados poseen unos beneficios adicionales como son voz y voto en las asambleas, y el acceso a cuatro líneas de crédito que son:

- Crédito educativo: se otorga con el fin de facilitarle al productor el pago de matrícula y de esta manera, incentivar la educación superior para los hijos de los asociados. El interés que se cobra es del 2% por concepto de papelería; se ofrece un plazo máximo de seis meses. Para las matrículas inferiores o iguales a un millón de pesos, se facilita el 100% del dinero, pero cuando se excede este monto se hace necesario el estudio de la solicitud.

Esta línea de crédito a beneficiado de 9 a 11 socios en promedio, los cuales presentan la solicitud todos los semestres.

- Crédito para mejorar las unidades productivas: la mayor parte de este rubro se ha destinado a mejorar praderas y a construir corrales, mangas y a instalar bebederos; la gerencia considera que al invertir en la infraestructura del hato se están mejorando las condiciones para el ordeño y con ello la calidad de la leche que se acopia. El monto máximo es de \$2.000.000 de pesos con un plazo de seis meses; según

información suministrada por la asociación, cerca del 40% de los socios se han beneficiado con estos créditos.

- Crédito extraordinario: se utiliza para cubrir necesidades urgentes y por calamidad doméstica. Se puede acceder a un máximo de \$2.000.000 de pesos con un plazo de tres meses. Además por muerte de alguno de los socios se le otorga a la familia un subsidio de \$500.000 pesos. Mensualmente se están beneficiando entre 15 y 20 socios.
- También se manejan anticipos hasta de \$500.000 pesos diferidos en dos quincenas. Este tipo de crédito es el más utilizado por los productores, se benefician entre 50 y 60 socios al mes.

Otra alternativa que se presenta a los asociados consiste en la afiliación a la seguridad social, es así como en noviembre del 2002 se creó Coaprisa una cooperativa de salud que funciona como intermediaria para que los asociados accedan a la seguridad social; el socio tiene la opción de afiliarse también al mayordomo y a su familia. Los registros señalan que para el año 2003 existían 150 asociados afiliados a Coomeva por medio de Coaprisa, de los cuales 125 estaban inscritos además a la Aseguradora de Riesgos Profesionales.

Los productores también tienen acceso a las capacitaciones que realiza la asociación en convenio con Fedegán llamadas escuelas de mayordomía; por medio de este programa se capacita tanto al dueño de la finca como al mayordomo sobre las nuevas alternativas en alimentación, la

importancia de la higiene en el ordeño, las enfermedades más frecuentes, y en general el manejo adecuado de el hato.

Igualmente se han adelantado cursos con la colaboración de los profesionales del Sena, sobre gestión empresarial, productos cárnicos y producción de derivados lácteos con el objeto de motivar y brindar los conocimientos básicos a los productores para que implementen estos programas, bien sea a partir de empresas familiares o de la asociación como tal.

La asociación genera actualmente 20 empleos directos y cerca de 400 empleos indirectos donde se incluyen los transportadores, los auxiliares, los intermediarios, etc.

En las épocas de intenso verano la producción de las vacas desciende notablemente, por este motivo Aprisa está adelantando campañas entre sus asociados y proveedores para optimizar la nutrición de los animales por medio del mejoramiento de praderas y la suplementación alimenticia.

La administración vigente está trabajando para conseguir el montaje de una planta generadora de sales mineralizadas, por medio de la cual se le pueda brindar al ganadero una suplementación adecuada para los animales, que al mismo tiempo resulte económica. Igualmente se busca la puesta en marcha de un proyecto para llevar a cabo la producción de

derivados lácteos tales como queso, yogurt, mantequilla, etc. Esta iniciativa existe hace algunos años, pero se han presentaron problemas con la financiación y con el acceso a los nuevos mercados para ofrecer estos productos. "... ingresar productos nuevos al mercado para competir con las empresas de productos lácteos ya establecidas resulta muy complicado."⁶³

La gerencia está gestionando recursos con el Plan de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio y con Ecopetrol para poner en funcionamiento la anterior propuesta. Además poseen la colaboración técnica de Fedegan y la Umata del municipio.

La creación y adecuación de vías principales y caminos veredales ha favorecido la situación tanto de la asociación como de los productores. Este factor ha permitido el acceso de empresas como Lechesan y Rikalat quienes también acopian leche directamente de las veredas.

El precio pagado al ganadero depende de lo distante que se encuentre la finca, actualmente el precio se encuentra en \$510 pesos el litro; por su parte, el transporte de la leche se realiza en unos pequeños camiones que son contratados directamente por la asociación.

⁶³ Entrevista realizada a Elsa Amaya Suárez, Gerente de APRISA. Sabana de Torres, Febrero 21 de 2004.

Se reconoce que una de las mayores ventajas que posee Aprisa es la gran cantidad de litros de leche que acopian, este factor ha permitido que Freskaleche acceda a negociar el precio que le paga a la asociación⁶⁴. Por lo tanto, la asociación está centrando sus esfuerzos en aumentar los volúmenes de leche acopiados, y al mismo tiempo mejorar la calidad del producto. Para esto se creó el nuevo centro de acopio de Magará.

La otra alternativa que ha venido implementando Aprisa con el fin de aumentar el acopio consiste en elevar la producción individual de los proveedores; esta iniciativa resulta más lenta y costosa debido a que se necesita que los productores innoven en cuanto a técnicas de manejo del hato y adopciones tecnológicas.

Es importante señalar que el aumento de la producción por hato tiene un componente de responsabilidad compartida entre la asociación y los productores, tanto proveedores como asociados.

5.2 VENTAJAS DE LA COMERCIALIZACIÓN.

Antes de la creación de Aprisa no había un mercado de leche organizado en Sabana de Torres debido a las difíciles condiciones viales, la ausencia de empresas industriales y comercializadoras, al reducido tamaño de los

⁶⁴ *Ibíd.*

mercados y por el ambiente negativo para la inversión propiciado por los problemas de orden público.

El comercio de leche se realizaba en función del abastecimiento diario del consumo del pueblo, que era reducido. A nivel del mercado final y la distribución del producto, se estaba dentro de los esquemas más primarios, en los que predominaba la venta domiciliaria.

El acopio y la distribución eran partes de una misma operación, realizada en su totalidad por un mismo agente. Los comerciantes se apropiaban de las rutas, las cuales se respetaban y en algunos casos llegaban a negociarse.

Por las diferentes condiciones de distancia y acceso en que tenía lugar el acopio, los precios pagados tenían un amplio rango de variación que podía estar entre 60 y 90 pesos por litro, que se explicaba por las diferencias en el flete.

La leche presentaba problemas de calidad, resultado de las difíciles condiciones del acopio y la insuficiencia en la infraestructura para la recolección. Aparte de la escasez de controles, se habían detectado problemas de brucelosis y una baja calidad bacteriológica del producto que comprometía la salud y bienestar de la población consumidora⁶⁵.

⁶⁵ Entrevista realizada a Parmenio Mantilla, Veterinario de APRISA. Sabana de Torres, Febrero 21 de 2004.

En esta etapa, el mercado regional de la leche era incipiente, y se encontraba en una etapa primaria de desarrollo, en consecuencia no tenía impacto en la calidad y dinámica de la producción ganadera, la integración con otros mercados era débil y la influencia del sector comercializador moderno estaba restringido a algunas plazas.

A lo anterior había que sumarle que el consumo per cápita en los principales centros regionales sólo ascendía a 75 litros por persona al año, cantidad que se encontraba por debajo de la media nacional (100 litros por persona al año) que representa el volumen recomendado por el ICBF. El consumo per cápita del municipio era aún más deficiente que el correspondiente a la cabecera principal⁶⁶.

Por las difíciles condiciones ya mencionadas, se dió la iniciativa de mejorar la comercialización de la leche, la cual dependió por completo de los agentes privados y de su reacción ante las oportunidades del mercado.

De esta manera la creación de Aprisa como centro de acopio y comercializador ha facilitado el mantenimiento de las vías de acceso en el municipio, así como el desarrollo de la ganadería de doble propósito, aumento del ingreso para los campesinos, compra asegurada del producto y en época de crisis precios de sustentación, asistencia técnica,

⁶⁶ BEJARANO, Edgar. "La Producción Ganadera en el Magdalena Medio". Coyuntura Agropecuaria, Vol. 8 No. 1, primer trimestre de 1991. Págs. 93 – 117.

bajo precio para los insumos, la creación de un supermercado para sus asociados, fondos destinados especialmente para créditos educativos, creación de empleos; realmente las ventajas de la comercialización han sido evidentes, además el mejoramiento del bienestar social para sus afiliados también ha sido muy notable.

6. IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR AGROPECUARIO EN SABANA DE TORRES.

6.1 BIENESTAR SOCIAL.

El municipio ha experimentado múltiples transformaciones durante la década de los noventa, que han generado mejoras en la calidad de vida de sus habitantes. Entre estos avances se encuentra la construcción de la Troncal de la Paz que facilitó el acceso al municipio y permitió el incremento de las empresas de transporte intermunicipal que prestan su servicio en el municipio. De esta manera se amplió la movilización de personas entre el municipio y el área metropolitana de Bucaramanga. Estos factores han creado nuevas ventajas de comercialización y han atraído nuevos capitales, pero también ha generado efectos adversos como la disminución del comercio, dado que los sabaneros prefieren viajar a Bucaramanga a comprar sus productos.

En el municipio se reconoce la afluencia de nuevos inversionistas que han sido motivados por las expectativas generadas en torno a la agroindustria de la palma de aceite, y por la actividad ganadera que actualmente plantea la iniciativa de producir y comercializar derivados lácteos. Lo anterior ha provocado una nueva valorización de la tierra que

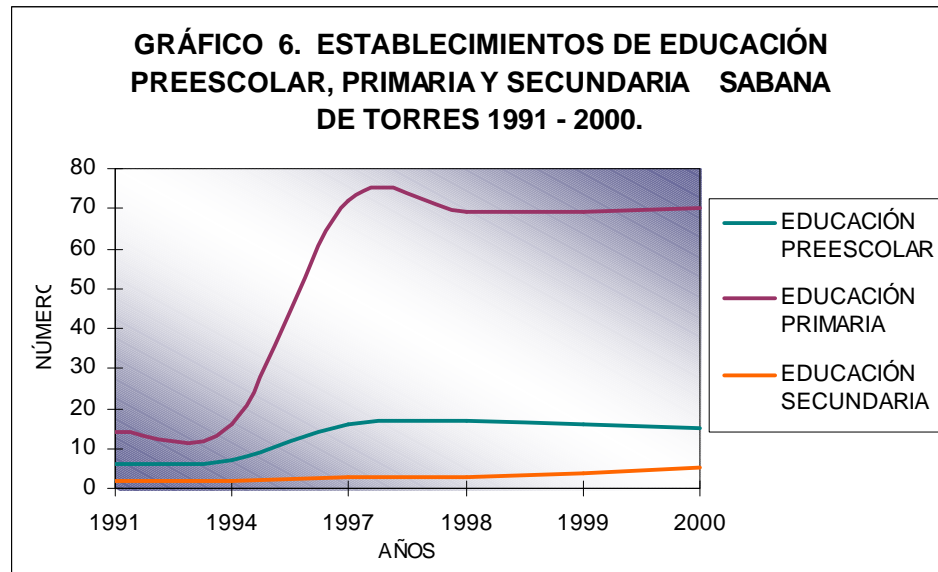
está impulsando a los propietarios a modernizar sus sistemas productivos para hacer un mejor uso de los recursos disponibles.

Por su parte, la adecuación de las vías internas ha mejorado las condiciones y ha disminuido el tiempo de recolección de la leche, factores que motivaron a los productores a modificar su sistema de explotación hacia el doble propósito; con esto se ha garantizado un ingreso fijo al ganadero, derivado de la venta diaria de leche, y al mismo tiempo se ha disminuido el riesgo de salud pública por la venta de leche adulterada.

Otro factor importante que permite analizar las condiciones de vida de los habitantes de el municipio es el crecimiento poblacional, el cual ha presentado una tendencia estable, con un incremento del 2% anual durante la década referenciada.

Aunque las necesidades de Sabana de Torres no se han aumentado por factores de crecimiento poblacional, los indicadores de educación se han corregido notablemente. Durante los diez años de estudio, se aumentó el número de establecimientos educativos para preescolar, de 6 registrados en 1991 a 15 en el año 2000, se destaca la creación de un único plantel ubicado en la zona rural de el municipio.

Los colegios de educación primaria y secundaria también han aumentado su número, de 14 en 1991 se llegó a 70 en el año 2000, y de 2 se pasó a 5 establecimientos respectivamente (Ver Gráfico 6).



Fuente: DANE.

Aunque los indicadores de calidad y cobertura de la educación no son los mejores, son evidentes las oportunidades de estudio que se han generado para los menores que viven en el área rural. Para el primer año, se registraban 14 colegios de primaria, todos estaban ubicados en el casco urbano, pero a lo largo de la década se construyeron 52 planteles los cuales se ubicaron en las diferentes veredas, y 4 más para el casco urbano. Estas mejoras permitieron elevar la cobertura de 1846 a 3227 alumnos (Ver Anexo L).

En secundaria los avances han sido modestos, dado que aunque se registran tres nuevos colegios en el área urbana, no se han construido nuevas instituciones para brindar educación superior a los jóvenes que conforman la población rural.

La relación de alumnos por maestro ha disminuido durante el mismo periodo de tiempo, en preescolar se cambió de 28,5 alumnos por cada profesor a 24,4; en primaria el indicador se encontraba en 27,5 y se pasó a 22,1, y en el bachillerato la relación era de 24 y para el año 2000 se había corregido a 16,8 alumnos por docente.

Analizando otros factores, se encuentra que los servicios públicos domiciliarios han elevado su cobertura en el casco urbano, pero la mayoría de las viviendas rurales no tienen acceso al servicio de acueducto ni alcantarillado, lo que incrementa los problemas de salud pública de el municipio.

Por el contrario el servicio de energía aumentó el cubrimiento para el área urbana y rural; el mayor impacto se ha presentado en las viviendas rurales que empezaron a implementar el uso de electrodomésticos tales como la nevera, el televisor y el radio, que mejoran las condiciones de vida al crear espacios de recreación y distracción para los habitantes, al mismo tiempo que les facilita información sobre la realidad nacional. Se poseen indicadores donde el 90% de las viviendas reciben la señal de

televisión, a su vez el servicio de radio posee una cobertura de el 78% del total de las viviendas de el municipio.

El uso de energía en los hogares rurales también han permitido incrementar el uso de maquinaria y de herramientas que permiten aumentar la producción , el mayor impacto se ha presentado en la posibilidad de utilizar la cerca eléctrica y los motores para las máquinas pica pastos.

En cuanto al servicio de telefonía, existen 2500 líneas telefónicas, es decir que se tienen 19,35 líneas por cada 100 habitantes del área urbana; a nivel rural la comunicación se limita a los Servicios de Atención Inmediata (SAI) que facilitan este servicio para los principales centros poblados⁶⁷, las veredas más alejadas deben recurrir a los radioteléfonos para comunicarse.

Lo anterior permite concluir que aunque el municipio experimentó cambios en los sistemas de producción que afectaron el nivel de empleo, los indicadores de orden social como la cobertura en salud y el crecimiento poblacional se han mantenido estables. Además los índices de educación y servicios públicos domiciliarios han incrementado su cobertura, mejorando así el bienestar social de la población.

⁶⁷ ARMENTA, Armando; PINZÓN, Paola. Tesis: DISEÑO DE ESCENARIOS PARA EL MUNICIPIO DE SABANA DE TORRES, SANTANDER. Bucaramanga, 2003. Página 121.

La ganadería ha sido el renglón del sector agropecuario que más ha contribuido en Sabana de Torres al bienestar social, principalmente por medio de Aprisa que ha favorecido en gran medida a los productores de leche a través de la compra asegurada de su producto, asistencia técnica, capacitación, mejoramiento de su nivel de ingresos, generación de empleo, créditos etc.

Los principales efectos han estado a cargo de Aprisa, quien ha desempeñado un importante papel para incentivar la educación de los hijos de los productores, puesto que aparte de los créditos que se otorgan para educación superior, la asociación destina un rubro titulado “fondos de educación” para pagar la matrícula de hasta dos hijos por asociado, bien sea para primaria o bachillerato. En el caso de estudiantes universitarios se reconoce el 15% del valor de la matrícula.

Como ya se mencionó, otra ventaja de ser asociado de Aprisa consiste en la facilidad para cubrir los costos de la afiliación a seguridad social, no sólo para el socio sino para el mayordomo y su familia si es el caso, dado que este monto se descuenta de las ganancias de la leche.

La calidad de vida de los ganaderos también se ha mejorado debido a la capacitación ofrecida por Aprisa; estos talleres informativos les han brindado la capacidad de aumentar sus conocimientos sobre el manejo

del hato, al mismo tiempo que está propiciando la organización y el trabajo conjunto entre el gremio.

6.2 GENERACIÓN DE EMPLEO.

En Sabana de Torres las actividades económicas que predominan son propias del sector primario; agrícolas y pecuarias con algunas actividades agroindustriales como las de enfriamiento de leche en Aprisa (Asociación de productores integrados de Sabana de Torres) y actualmente con los recientes cultivos de Palma.

En el período posterior a la apertura económica Sabana de Torres muestra un comportamiento bastante preocupante; el arroz seco y el sorgo que eran buenos generadores de empleo se convirtieron en renglones agrícolas tendientes a desaparecer.

En este municipio para 1990 los cultivos transitorios generaban 399 empleos directos, siendo el arroz seco el que más aportaba, pues se considera que por cada 19 hectáreas creaban 1 empleo directo, seguido por el sorgo donde 40 hectáreas generan 1 empleo directo y arroz riego con 1 empleo por cada 10 hectáreas. (Ver Anexo M).

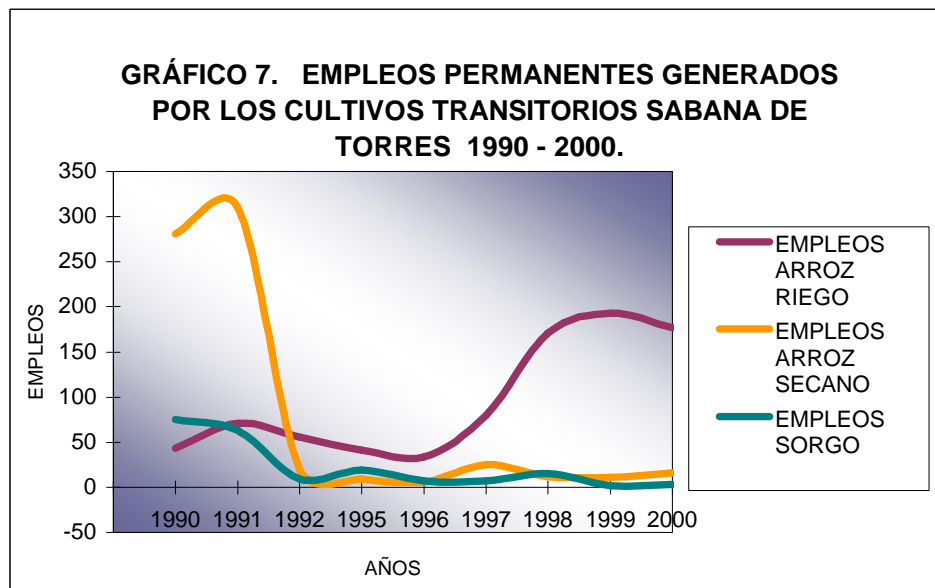
El caso del arroz seco es muy interesante, después de ser el mayor generador de empleo agrícola en 1990 y 1991 cayó en 1992 con un

registro de 20 empleos, lo anterior explicado por las condiciones climáticas poco favorables y el aumento de los precios de los insumos, pues el costo promedio de producción por hectárea pasó de \$310.000 a \$555.850 y el precio sólo aumento \$30.000 por tonelada, además la puesta en marcha de la infraestructura de riego favoreció en gran parte el cultivo de arroz riego.

Al final de la década el arroz seco sólo generó 16 empleos directos y el costo de producción ascendió a \$1'253.000 por hectárea mientras el precio pagado al productor fue de \$ 498.000 por tonelada.

El comportamiento del sorgo fue muy similar al del arroz seco de 75 empleos que generaba en 1990 pasó a 2 empleos en 1997, de igual modo su comportamiento ha sido el resultado de los altos costos de producción; en el noventa el costo de producción por hectárea fue de \$160.960 y en 1997 de \$450.000 y el precio por tonelada fue de \$262.000.

El comportamiento del arroz riego tuvo un comportamiento inverso a los demás cultivos transitorios y mostró una tendencia creciente. En 1990 registró 43 empleos y en el 2000 fueron 177, 1996 fue el año de menor empleo 34, porque sólo se sembraron 320 hectáreas resultado de un extremo verano. (Ver gráfico 7).



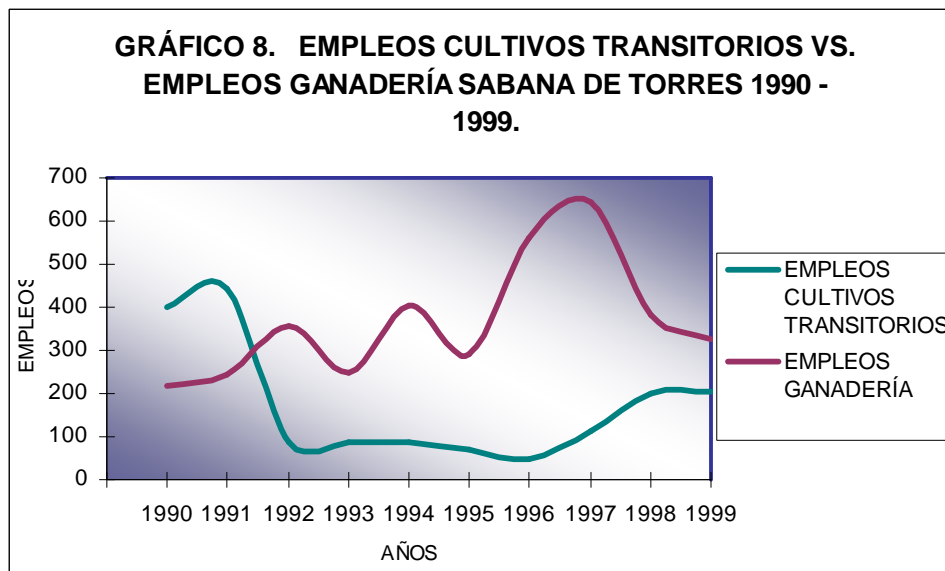
Fuente: Cálculos propios.

A pesar del incremento en los costos de producción y los bajos precios pagados al productor, las hectáreas cultivadas de arroz riego se han mantenido e incluso, a partir de 1997 ha crecido en mayor proporción; en el 2000 alcanzó una producción de 6318 toneladas.

La ganadería es la actividad pecuaria más importante del municipio y en 1990 generó 216 empleos, pero de ahí en adelante registró el mayor dinamismo en cuanto a la generación de los mismos, lo cual se explica tanto por la expansión de áreas en pastos, sustituyendo aquellas que salieron de los cultivos transitorios, como por el incremento de la ganadería de doble propósito, que resulta ser más intensiva en mano de obra en comparación con la ganadería de ceba integrada.

El año que la ganadería más empleos registró fue 1998 con 642, y en total el decenio creó 3968 empleos directos; pero hay que tener en cuenta que la razón por la que la ganadería aporta esta significativa cantidad es por la gran extensión dedicada a la misma, dado que 100 hectáreas sólo generan un empleo.

Si se analiza la ganadería desde el punto de vista de su área total, se puede observar que en comparación con la agricultura es muy poco su aporte al empleo, y en el municipio ésta es la actividad que más área ocupa pues si los cultivos transitorios ocupaban un área de casi 10.000 hectáreas en 1990 la ganadería ocupaba 79.000 hectáreas y para el 2000 eran alrededor de las 96.000 hectáreas dedicadas a pastos. (Ver gráfico 8).



Fuente: Cálculos propios.

Los nuevos empleos generados por el cultivo de palma africana han adquirido relevancia, pues se considera que por cada 10 hectáreas en producción se genera un empleo directo y en 1996 se empieza con 41, en 1999 estos ascendían a 50 y para el 2002 se generaban 330 empleos directos.

6.3 PRODUCCIÓN DE CARNE Y LECHE.

Históricamente, Sabana de Torres se ha reconocido por su vocación agrícola y pecuaria; antes de implementar el modelo de apertura en el país, las tierras del municipio eran utilizadas tanto para la agricultura como para la ganadería extensiva. Para esta época, la actividad económica más importante era la agricultura comercial con productos como arroz riego, arroz seco y sorgo; la ganadería se reconocía como la alternativa de producción que requería la menor inversión para emplear las tierras más alejadas, esto se debía al sistema de explotación extensivo que se manejaba. La mayor parte del hato se destinaba a la cría y, tan solo, se ordeñaban unas pocas vacas para abastecer el consumo de leche en la finca; la mayoría de los hatos eran administrados por un mayordomo dado que la inseguridad y la falta de vías de comunicación impedían que el propietario se hiciera cargo de la actividad. En este periodo se registró una capacidad de carga de tan solo 1.5 a 2

animales por hectárea, lo cual era el reflejo del mal manejo administrativo que se le estaba dando a las ganaderías del municipio.

Con la introducción del nuevo modelo económico se empieza a resaltar la importancia de adecuar y ampliar la red vial existente hasta el momento, con el objetivo de aumentar la comercialización, y por ende, la participación en los nuevos mercados, lo cual permite asignar de una manera más eficiente los recursos económicos.

Bajo estos parámetros se construye la troncal del Magdalena Medio que facilitó el incremento de los recursos económicos destinados a la producción de carne y leche; así mismo, en el municipio se empezaron a readecuar los caminos veredales existentes. Estas mejoras en la infraestructura de la región permitieron la valorización de las tierras, factor que obligó a los propietarios ha asumir un manejo innovador en sus fincas.

Empieza a predominar el pequeño y mediano ganadero, con extensiones de 50 a 100 hectáreas, y donde se manejan entre 100 y 250 animales en promedio⁶⁸.

Hacia mediados de 1993 se inicia el aumento de la participación de las hembras dentro del inventario de ganado bovino en el municipio; esta

⁶⁸ Entrevista realizada a Raúl Alberto Escobar, Director del ICA Sabana de Torres. Febrero 19 de 2004.

situación evidencia la preferencia de los ganaderos por la producción de doble propósito. El mayor porcentaje se presenta en las vacas mayores de 24 meses, es decir, las que están en edad de ser preñadas. Igualmente en el año siguiente, las hembras conformaban el 67.5% del total del hato; esta tendencia se intensificó en 1996, donde se registra que el 70.9% del inventario eran hembras.

De la misma manera, el sacrificio de hembras se empezó a disminuir para ese periodo, de 1861 hembras sacrificadas en 1992 se pasó a 461 para el siguiente año; por su parte, el sacrificio de machos tan solo descendió a partir de 1996. Esta situación se mantuvo constante para los últimos años de la década de estudio. (Ver Tabla 3).

**TABLA 4. SACRIFICIO DE GANADO BOVINO SABANA DE TORRES
1990 – 1999.**

AÑOS	MACHOS SACRIFICADOS	HEMBRAS SACRIFICADAS
1990	1043	2985
1991	627	2678
1992	470	1861
1993	1680	461
1994	0	0
1995	0	0
1996	395	287
1997	396	302
1998	445	405
1999	35	216

Fuente: URPA.

Por su parte, los datos que presenta el URPA⁶⁹ reportan que para 1993 el 85% de las fincas ganaderas se basaban en la ceba integrada y solo el 15% restante se destinaba al doble propósito; para el año siguiente, la explotación de carne y leche ascendió al 66%. En el 2000 la ceba había disminuido al 20%, la producción de doble propósito se mantenía en el 75% y apareció la lechería especializada con tan solo el 5%. (Ver tabla 4).

TABLA 5. TIPO DE EXPLOTACIÓN, RAZAS Y CRUCES PREPONDERANTES, SABANA DE TORRES 1990 – 2000.

AÑOS	CEBA INTEGRADA		DOBLE PROPÓSITO		LECHERÍA	
	RAZA	%	RAZA	%	RAZA	%
1990	Cebú	100		0		0
1991	Cebú	100		0		0
1992	Cebú mestizo	85	Cebú, pardo y criollo	15		0
1993	Cebú mestizo	85	Cebú, pardo y criollo	15		0
1994	Cebú mestizo	34	Cebú, pardo y criollo	66		0
1995	Cebú mestizo	34	Cebú, pardo y criollo	66		0
1996	Cebú mestizo	25	Cebú, pardo y criollo	75		0
1997	Cebú mestizo	25	Cebú, pardo y criollo	75		0
1998	Cebú mestizo	20	Cebú, pardo y criollo	80		0
1999	Cebú mestizo	20	Cebú, pardo y criollo	75	Gir, pardo	5
2000	Cebú mestizo	20	Cebú, pardo y criollo	75	Gir, pardo	5

Fuente: URPA.

⁶⁹ ANUARIO ESTADÍSTICO 1990 – 2000. Evaluaciones Agropecuarias Unidad Regional de Planificación Agrícola URPA.

Los principales factores que incentivaron la producción de carne y leche en Sabana de Torres giraron en torno al modelo aperturista que resaltó la necesidad de mejorar las condiciones físicas de los municipios, para así, garantizar la comercialización de los productos; además se enfatizó en la reestructuración de los sectores productivos con el propósito de identificar y favorecer las actividades agrícolas que poseían ventajas competitivas, de esta manera se garantizaría su comercialización tanto en el mercado interno como por medio de las exportaciones.

Como ya se mencionó, cerca de 6.000 hectáreas dejaron de ser cultivadas por arroz y sorgo; y debido a las características de esos suelos (bien drenados y planos), el mayor porcentaje de estas hectáreas se fue reemplazando por pastos. Estas nuevas tierras dispuestas para la ganadería, sumado a la construcción de la troncal y a la llegada de los grupos paramilitares que le brindaron mayor seguridad a los propietarios de las tierras, fueron los principales factores que permitieron el aumento de la ganadería en el municipio. Otro factor que facilitó este proceso fue el mayor mantenimiento de las vías secundarias que facilitó el acceso a las fincas y el transporte de la leche.

Poco a poco la visión del productor se fue transformando y se empezó a mejorar el manejo administrativo del hato. El objetivo primordial del ganadero se centró en elevar la productividad de su finca, y para lograrlo

se aumentó el capital destinado y se mejoraron praderas, se empezó a suplementar el ganado en épocas de verano y se adecuó la infraestructura del hato para favorecer las condiciones de higiene en el ordeño.

Todas las transformaciones que experimentó la ganadería de Sabana de Torres durante la década de estudio, generaron repercusiones de tipo económico tales como la creación de nuevos empleos, el aumento de los ingresos de la finca, debido a la mayor liquidez generada por la venta diaria de leche, una nueva valorización de la tierra, y el incremento notable en la producción de leche y la venta de terneros destetos. Estos resultados mejoraron el nivel de vida de los productores y, a su vez, de las personas que trabajan en el hato debido principalmente al reconocimiento de la mano de obra familiar que se emplea en el ordeño (la mayoría de las veces está a cargo de los hijos y la esposa del mayordomo).

El análisis de la tendencia que ha seguido la producción de leche en Sabana de Torres se limita a los registros presentados por el URPA, dado que en el municipio no existe un gremio de ganaderos; por su parte la asociación APRISA tan solo maneja la información de la producción que acopian directamente. En 1990 la producción total diaria de leche se limitaba a 10.700 litros, debido a que tan solo se ordeñaban 8.500 vacas cuya producción promedio era de 2 litros por vaca al día. Esto indica que

tan solo se ordeñaba el 20% de las hembras registradas en el inventario de ganado, que eran 41.889 para ese mismo año. (Ver tabla 5).

**TABLA 6. PRODUCCIÓN DE LECHE EN SABANA DE TORRES
1990 – 1999.**

AÑOS	VACAS EN ORDEÑO	PROD. PROMEDIO VACA / DÍA	PRODUCCIÓN TOTAL DIARIA (LTS)
1990	8500	2	10700
1991	8500	2	18236
1992	11500	2	24319
1993	12000	3	26855
1994	14010	3	47645
1995	22500	2,8	76516
1996	23600	3	78800
1997	40000	3	123000
1998	17700	2,8	49600
1999	16250	2,8	39000

Fuente: URPA.

La productividad de las vacas presenta un ascenso a 3 litros por vaca al día a partir de 1993. El aumento de este indicador presenta una relación estrecha con el manejo adecuado de la alimentación de los animales, que no necesariamente debe estar compuesto de concentrados. El comportamiento de la productividad se ha mantenido estable, pero en 1998 y 1999 este parámetro disminuyó a 2.8 litros por vaca al día; los factores que permiten explicar este descenso son las fuertes sequías que coinciden con estos periodos, además de la alta proporción de hembras cuya producción ha empezado a disminuir debido a su edad (en promedio la cantidad de litros de leche producidos descienden a partir de los cinco

años), y a la cantidad de partos que han registrado (más de 3 partos); es por esto que la cantidad de hembras en ordeño también se redujo a 17.700 y 16.250 respectivamente.

Por su parte, la mayor producción de leche se registró en 1997 con 123.000 litros diarios, en este año el número de vacas en ordeño también ascendió a 40.000.

Otro factor que demuestra el cambio en el sistema de producción es la reducción del sacrificio de ganado bovino, lo cual también indica que los ingresos de los ganaderos generados por la venta de animales sacrificados ha descendido. En 1990 se sacrificaron 1.043 machos y 2.985 hembras, a partir de el siguiente año el sacrificio de hembras empezó a descender significativamente, es así como en 1996 tan solo se sacrificaron 287 vacas.

Lo anterior no significa que el ingreso total del productor se disminuyera, lo que ocurría era que el inventario continuaba aumentando, y a su vez el número de hembras mayores de 24 meses (vacas aptas para el ordeño) y los terneros destetos (tanto hembras como machos menores de 12 meses). Entonces el ingreso de los ganaderos empezó a depender de la venta de terneros y de leche. Por razones de seguridad y confidencialidad en la región resulta prácticamente imposible acceder a algún tipo de información referente a ingresos.

7. CONCLUSIONES

- Esta investigación permite verificar la hipótesis planteada según la cual la apertura económica motivó la transformación del sector agropecuario a nivel nacional. Se demuestra que el mayor impacto negativo se enfocó en los cultivos transitorios por el aumento de los costos de producción y el bajo precio pagado al productor; todo esto resultado de la política aperturista que trajo consigo la eliminación de las barreras arancelarias, el desmonte de los subsidios y de los precios de garantía de los productos agrícolas.
- Históricamente, Sabana de Torres se ha reconocido por su vocación agrícola y pecuaria; pero el comportamiento de su producción no estuvo ajeno a esta dinámica económica, es por esto que se remplazaron los cultivos tradicionales de sorgo y arroz, que en 1990 llegaron a ocupar más de 8.000 hectáreas, por actividades con más posibilidades de comercialización como la ganadería.
- La actividad ganadera en el municipio también ha experimentado un proceso de transformación durante la década de los noventa, caracterizado por el aumento del sistema de doble propósito (producción de carne y leche), y la disminución del ganado destinado a

la ceba. Esta alternativa de producción se generalizó en Sabana de Torres, al igual que en muchos otros municipios, debido a la liquidez generada por la venta diaria de leche para cubrir parte de los gastos de la finca, además de ofrecer para la venta a los terneros destetos.

- El nuevo modelo económico resaltó la importancia de ampliar la red vial existente para mejorar la comercialización de los productos, es así como se construyó la Troncal del Magdalena Medio, y se adecuó la malla vial del municipio. La ejecución de estos proyectos mejoró las perspectivas de los sectores productivos, dado que se facilitó el transporte, tanto de personas como de capitales, al interior del municipio. La afluencia de estos nuevos inversionistas aumentaron la actividad ganadera e iniciaron la explotación de palma de cera, que actualmente es uno de los renglones productivos más promisorios para la región.
- Los principales factores que permitieron el aumento de la ganadería en el municipio consisten en las nuevas tierras antes destinadas al cultivo de sorgo y arroz, la troncal del Magdalena Medio y el mayor mantenimiento de las vías internas que facilitaron el acceso a la región y el transporte de la leche. Otro elemento importante que se presentó en los últimos años, fue la disminución del conflicto armado en Sabana de Torres, esto permitió que los propietarios de las fincas aumentaran su capital y retomaran la administración de las fincas. Al aumentar la

participación, se cambió la visión del productor y se empezó a mejorar el manejo administrativo del hato. El objetivo primordial del ganadero se centró en elevar la productividad de su finca, y para lograrlo se inició un proceso de mejoramiento de praderas, de suplementación del ganado en épocas de verano y de adecuación de la infraestructura del hato.

- Las transformaciones de la ganadería en el municipio generaron repercusiones de tipo económico y social como la creación de nuevos empleos, el aumento y la estabilidad de los ingresos de la finca, una nueva valorización de la tierra y el incremento del inventario ganadero de la región. Estos factores han mejorado el nivel de vida tanto de los productores como de los trabajadores de el hato.
- Un avance significativo para la región lo constituye la creación de la Asociación de Productores Integrados de Sabana de Torres (APRISA), que ha facilitado el desarrollo de la ganadería de doble propósito, aumentando los ingresos de los campesinos, asegurando la compra del producto y brindando asistencia técnica tanto para asociados como para proveedores.
- En el municipio se reconoce que antes de la creación de Aprisa no había un mercado de leche organizado, debido a las difíciles condiciones viales, la ausencia de empresas industriales y

comercializadoras, al reducido tamaño de los mercados y por el ambiente negativo para la inversión propiciado por los problemas de orden público.

- Pero los aportes de la asociación no se limitan a las mejoras en cuanto a la comercialización; también se ha incentivado la educación de los hijos de los productores, se han adelantado programas de capacitación que han aumentado los conocimientos sobre el manejo del hato, al mismo tiempo que está propiciando la organización y el trabajo conjunto entre el gremio.

BIBLIOGRAFÍA

ALDANA, Camilo. “Veinticinco años de políticas y desarrollo agropecuario”. En: Coyuntura colombiana, Nueva época, Volumen 12 No. 3, 1995.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE SABANA DE TORRES. Esquema de Ordenamiento Territorial, 2004.

----- . PLAN DE ATENCIÓN BÁSICA (PAB), 2004.

----- . Secretaría de Planeación Municipal.

----- . Plan de Desarrollo económico – social y ambiental de Sabana de Torres, Santander. 1998 – 2000.

ALONSO, Manuel Alberto. “Conflicto Armado y Configuración Regional. El Caso del Magdalena Medio”. Editorial Universidad de Antioquia. Primera Edición, Marzo de 1997. Medellín, Colombia.

ARIAS, Jairo Hernando. La ganadería en la formación social colombiana: entre el atraso y la competitividad. Universidad Nacional de Colombia.

ARIAS, Jairo; BALCAZAR, Álvaro y HURTADO, Ricardo. Sistemas de producción bovina en Colombia. En: Revista Coyuntura agropecuaria Vol. 6 No. 4, enero 1990. Páginas 83-119.

ARMENTA, Armando; PINZÓN, Paola. Tesis: Diseño de escenarios para el municipio de Sabana de Torres, Santander. Bucaramanga, 2003.

BÁLCAZAR, Álvaro; VARGAS, Andrés; OROZCO, Martha Lucía. “Del Proteccionismo a la Apertura, ¿ el camino a la modernización agropecuaria?”. CEGA, Misión Rural.

BENITEZ, Regis Manuel. “Investigación y competitividad agropecuaria”. En: Revista Economía Colombiana y Coyuntura Política. Agosto de 2002.

BEJARANO, Edgar. La producción ganadera en el magdalena medio. En: Revista Coyuntura Agropecuaria, Vol. 8, No. 1, primer trimestre de 1991.

CENTRO DE ESTUDIOS GANADEROS Y AGRÍCOLAS (CEGA). “Para donde van los negocios del agro Colombiano”. Encuesta de opinión empresarial agropecuaria (EOEA). Bogotá, noviembre de 2002.

----- . Estrategias de desarrollo ganadero. En: Revista Coyuntura Colombiana. Nueva época, Vol. II, No. 4, 1994.

CONPES – PROAGRO. “Evaluación del programa de oferta agropecuaria en el año 2000”. Documento CONPES No. 3130, Bogotá, 2001.

CORPOICA-FEDEGAN. “Plan de Modernización Tecnológica de la ganadería bovina colombiana”.

CORPOICA. La ganadería bovina del siglo XXI: el desafío de la alimentación animal en Colombia. Bucaramanga, 2001.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. La dinámica del ciclo ganadero colombiano. En: Boletín de estadística No. 529, Abril de 1997.

ESTRADA, Pacheco Manuel. “Confrontación Agraria en el Magdalena Medio”. Ediciones Biblioteca Gabriel Turbay. Bucaramanga 1985.

FAO. “ Nota sobre tendencias y perspectivas de la ganadería de la región en la globalización de la economía”. VI Reunión para la comisión para el desarrollo ganadero de América Latina y el Caribe. Costa Rica, 1999.

FONDO NACIONAL DEL GANADO – Fedegán. Escuela de mayordomía. Segunda edición. Bucaramanga, 2002.

----- . La ganadería bovina en Colombia 1995 – 1996. Santafé de Bogotá: Sanmartín Obregón & Cía. Ltda.

GALLO, Martha. La innovación tecnológica y el desarrollo empresarial. Factores claves para el éxito de la ganadería regional. En: La Ganadería Bovina del siglo XXI. Bucaramanga, 2000.

GARAY, Luis Jorge. “ Apertura y Protección. Evaluación de la Política de Importaciones”. Tercer Mundo Editores, Universidad Nacional de Colombia, Primera Edición, 1991.

GÓMEZ, María Clara. Desarrollo agropecuario regional: algunas reflexiones. En: Revista Nacional de Agricultura, No. 918. Santafé de Bogotá, 1997.

HAYAMI, Yujiro y VERNON, Ruttan. “ Desarrollo Agrícola una perspectiva internacional”. Fondo de cultura económica S.A. México. 1989.

HOLMANN, Federico. "Reflexiones sobre la competitividad de distintos modelos de producción de leche en América Latina tropical". Buenos Aires, Argentina. 1997.

JARAMILLO, Carlos Felipe. "Apertura, crisis y recuperación: la agricultura colombiana entre 1990 – 1994". Editorial tercer mundo. Bogotá, 1994.

LACKI, Polan. "Rentabilidad en la agricultura: ¿Con más subsidios o con más profesionalismo?. Oficina regional de la FAO para América latina y el Caribe". Santiago de Chile, 1996.

LEIVA, Fernando. "Competitividad en el sector agropecuario colombiano". Borrador para discusión. DEAGRO – DNP. Octubre de 2001

MACHADO, Absalón. (Compilador) "La agricultura y las políticas sectoriales". Editorial tercer mundo. Santafé de Bogotá, 1994.

MACHADO, Absalón. "Apertura económica y economía campesina". Editorial siglo XXI. Santafé de Bogotá, 1991.

MARQUEZ, Yelitza. Tesis: Impacto de la apertura económica sobre el sector agrícola santandereano durante el período 1986 – 1998. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2000.

MARTÍNEZ, Garnica Armando y RUEDA, Cardozo Juan Alberto. Orígenes de los poblamientos urbanos de los municipios de Santander. "Provincia de Mares". Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 1994.

MARTINEZ, Roberto. Las organizaciones gremiales de productores ante los desafíos de la nueva agricultura. En: Revista nacional de agricultura SAC. Número 906, primer trimestre 1994.

MÉNDEZ, Hernando y MANTILLA, Jairo. Análisis de los sistemas agropecuarios del departamento de Santander. Programa regional de sistemas de producción, segunda edición. Corpoica. Bucaramanga, 1999.

MÉNDEZ, Hernando y MANTILLA, Jairo. Caracterización de los sistemas de producción bovina del trópico bajo de la micro región norte del magdalena medio. Corpoica. Bucaramanga, agosto de 1998.

MENDEZ, Jorge. Efectos sociales de la apertura en Colombia. Publicación del Instituto de Estudios Sociales Juan Pablo II- FIEL. Santafé de Bogotá, abril de 1993.

MEMORIAS I REUNIÓN NACIONAL DE ECONOMÍA AGRÍCOLA. El sector agropecuario frente a la internacionalización de la economía. Ed. Presencia. Santafé de Bogotá, 1994.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. Estrategias y políticas para el desarrollo agropecuario en Colombia: Informe final. Misión de estudios del sector agropecuario. 1 ed. Santafé de Bogotá: Editorial Presencia, 1990.

MOSQUERA, Mauricio. Las alianzas productivas y sus obstáculos. En: Revista Economía Colombiana y Coyuntura política. Agosto de 2000.

OSPINA, Juan Manuel. Efecto de la sustitución de áreas por pastos en la producción y crecimiento del subsector lechero. En: Revista nacional de agricultura, No. 918 – 919. Santafé de Bogotá, 1997.

RESTREPO, Juan Camilo. Soluciones para el campo. En: Revista Nacional de Agricultura. No. 920. Santafé de Bogotá, 1997.

ROMERO, Jaime R.; VARGAS, Luis C.; VILLAMIL, Luis C. Elementos de planificación para el sector agropecuario. Editado por la Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá, 1994.

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL Y URPA. Evaluaciones Agropecuarias 2000. Bucaramanga, 2001.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1999. Bucaramanga, 2000.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1998. Bucaramanga, 1999.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1997. Bucaramanga, 1998.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1996. Bucaramanga, 1997.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1995. Bucaramanga, 1996.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1994. Bucaramanga, 1995.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1993. Bucaramanga, 1994.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1992. Bucaramanga, 1993.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1991. Bucaramanga, 1992.

----- Estadísticas del sector agropecuario 1990. Bucaramanga, 1991.

SOCIEDAD DE AGRICULTORES COLOMBIANOS (SAC). MEMORIAS XXIX CONGRESO NACIONAL AGRARIO. En: Revista Nacional de Agricultura, tercer y cuarto trimestre 1997.

SHULTZ, Theodore. La organización económica de la agricultura. Fondo de Cultura Económica, S.A. México, 1974.

TORRES, Ricardo. La política económica durante la apertura. En: Revista Coyuntura colombiana. Vol. 11 No. 2. Ed. Nueva Época, 1999.

TRUJILLO, Martha; RODRÍGUEZ, Jorge. Tesis: Diagnóstico de la cadena productiva de carne de res (1990-2000): competitividad en el magdalena medio santandereano. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, 2002.

URIBE, Álvaro Francisco. Grandes transformaciones del sector agropecuario colombiano en la última década: una visión regional. CORPOICA, Santafé de Bogotá, 1998.

VARGAS, Alejo. Región, exclusión y violencia. El caso del magdalena medio en Colombia. En: Revista UIS – Humanidades. Vol. 26, No. 2. Julio – diciembre de 1997.

VILLALBA, Rodrigo. INFORME AL CONGRESO 1998 – 2002: Reactivación y modernización con visión de futuro. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

ANEXO A. Superficie cosechada de los principales cultivos transitorios Total Nacional 1990-2000

(Hectáreas)

Cultivo	Total 1990	Total 1991	Total 1992	Total 1993	Total 1994	Total 1995	Total 1996	Total 1997	Total 1998	Total 1999	Total 2000
Transitorios	2,515,630	2,365,890	2,079,579	2,012,070	2,030,750	1,894,450	1,714,296	1,620,756	1,423,637	1,569,754	1,612,322
Ajonjolí	12,450	8,430	5,855	15,389	14,099	11,887	11,095	10,502	6,163	8,091	6,398
Algodón	220,640	262,160	222,866	119,378	74,297	83,717	104,351	61,280	47,510	52,229	48,226
Arroz Riego	330,800	255,900	252,193	252,392	245,194	237,654	236,735	241,866	233,046	274,030	271,823
Arroz Sec. Mec.	154,400	130,100	113,364	89,667	106,581	125,013	99,653	109,164	127,607	136,985	158,078
Arroz Sec. Manual	35,900	49,100	58,014	43,856	56,509	55,111	43,048	38,940	42,198	44,161	46,014
Arroz total	521,100	435,100	423,571	385,915	408,284	417,778	379,436	389,970	402,850	455,176	475,914
Papa	161,350	151,413	146,568	185,080	184,397	178,482	173,702	166,765	164,759	171,713	170,719
Tabaco Rubio	7,490	7,930	5,826	6,150	3,315	2,830	4,669	4,523	4,969	5,284	7,399
Cebada	54,300	49,500	33,414	36,232	29,009	20,443	18,714	9,580	6,132	6,299	5,336
Frijol	164,600	133,742	126,995	134,111	144,823	167,012	139,333	135,290	121,118	120,680	115,739
Maíz Tecnificado	98,200	110,500	87,621	88,899	97,506	79,613	79,351	96,102	82,078	106,588	142,978
Maíz Tradicional	738,700	711,300	608,035	641,605	653,399	576,700	514,104	477,333	372,771	434,149	421,758
Maíz Total	836,900	821,800	695,656	730,504	750,905	656,313	593,455	573,435	454,849	540,736	564,736
Sorgo	273,000	256,500	245,005	201,757	219,285	180,751	134,815	102,620	62,627	60,324	68,424
Soya	116,150	100,600	49,357	52,995	56,610	45,074	27,157	43,454	33,952	19,365	18,367
Trigo	56,700	47,300	43,008	51,298	51,191	34,977	29,611	23,622	19,058	18,576	19,842
Maní	3,350	4,615	3,265	7,783	6,994	5,382	6,180	3,884	1,789	3,948	3,141
Hortalizas	87,600	86,800	78,193	85,478	87,541	89,805	91,780	95,833	97,860	107,333	108,084

Fuente: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL Y URPA. Evaluaciones Agropecuarias 2000.

ANEXO B. Superficie cosechada de los principales cultivos permanentes Total Nacional 1990-2000

(Hectáreas)

Cultivo	Total 1990	Total 1991	Total 1992	Total 1993	Total 1994	Total 1995	Total 1996	Total 1997	Total 1998	Total 1999	Total 2000
Permanentes	2,251,640	2,225,508	2,292,264	2,339,320	2,365,148	2,284,735	2,325,731	2,283,637	2,268,367	2,273,081	2,321,019
Banano Exportación	32,400	34,858	41,085	44,141	44,475	43,324	41,292	41,436	40,500	42,338	41,086
Cacao	120,712	125,000	119,689	125,642	108,551	121,674	113,328	109,624	95,413	97,786	93,492
Caña de Azúcar	114,826	116,832	119,701	117,496	126,518	156,482	170,814	162,940	166,732	160,466	181,593
Plátano Exportación	7,000	7,000	23,000	23,045	12,783	12,139	13,117	10,880	14,038	14,096	13,899
Tabaco Negro C.I.	3,542	4,053	3,239	4,259	3,613	4,156	5,444	4,182	2,760	2,968	2,383
Tabaco Negro Exp.	8,874	10,650	6,431	8,730	7,635	6,593	6,450	4,916	9,551	5,498	4,910
Palma Africana	88,600	103,256	109,893	99,937	108,140	113,367	117,853	120,192	123,130	128,423	134,772
Arracacha	7,876	6,240	6,228	6,710	7,066	6,131	5,523	7,605	6,540	8,329	7,464
Caña Miel			4,898	7,524	7,959	8,932	8,366	9,243	8,211	7,836	6,443
Caña Panela	199,634	196,082	191,919	197,887	210,858	212,446	209,011	213,453	210,473	213,562	214,967
Cocotero	15,860	17,916	10,709	10,028	11,043	9,987	11,893	12,544	10,916	13,933	14,076
Fique	15,756	17,096	14,664	16,006	15,388	18,153	22,176	21,022	18,311	17,098	17,987
Ñame	4,547	6,422	6,761	6,059	11,709	11,393	18,710	12,332	15,294	20,365	23,039
Plátano	344,803	347,035	356,678	371,225	375,370	385,876	385,174	373,089	366,035	341,004	376,895
Yuca	207,310	173,996	181,255	186,499	189,603	182,697	198,472	182,071	177,029	179,967	179,307
Frutales	70,900	93,072	112,114	114,132	118,439	122,229	128,952	128,952	134,278	150,257	158,707
Café	1,009,000	966,000	984,000	1,000,000	1,006,000	869,157	869,157	869,157	869,157	869,157	850,000
Total Cultivos	4,767,270	4,591,398	4,371,843	4,351,390	4,395,898	4,179,184	4,040,028	3,904,393	3,692,004	3,842,835	3,933,341

Fuente: SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL Y URPA. Evaluaciones Agropecuarias 2000.

ANEXO C. FASES DEL CICLO GANADERO.

Al igual que todo ciclo productivo, el de la ganadería presenta tres etapas importantes: la fase de retención, la interfase y la fase de liquidación.

- Fase de retención o contracción: en esta etapa disminuye la cantidad de carne para el consumo debido a que los ganaderos deciden no cebar hembras y orientarlas a la cría, así la tasa de participación de las hembras dentro del sacrificio total se reduce. Esto genera el aumento en los precios de la carne, situación que incentiva aún más la retención de hembras.

La duración de esta fase se debe primordialmente a factores de tipo biológico, dado que se necesitan de dos a tres años para que la inversión realizada se transforme en dinero, es decir para que las hembras se reproduzcan, y a su vez para que estos terneros adquieran el peso adecuado para ser vendidos; lo que disminuye los precios de la carne y la rentabilidad futura.

- Interfase: es el momento en el que se da la transición entre la fase de liquidación y retención, o la fase de retención y liquidación. Esta etapa se caracteriza por la gran fluctuación de los precios y la imprecisión de las expectativas que sobre este sector se manejan.

- Fase de liquidación o extracción: se presenta cuando los precios del ganado continúan bajando y la oferta de ganado se aumenta, condiciones que desincentivan la inversión. Pero el productor reconoce que la actividad no debe descapitalizarse abruptamente, ante lo cual decide retener hembras y suspender su venta; así se reduce la oferta y se empiezan a recuperar los precios.

ANEXO D. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE LA GANADERÍA.

- Sistema extractivo: este sistema se encuentra ubicado en los departamentos de Casanare, Arauca, Meta y Vichada; se desarrolla en suelos de muy baja productividad y fertilidad.

La infraestructura de vías es muy escasa en estas regiones lo que imposibilita la formación y el desarrollo de mercados de insumos y productos impidiendo la adopción de avances tecnológicos

Es practicado por productores con mentalidad tradicional que buscan disminuir los gastos al máximo dejando que sus animales crezcan libremente; por lo cual las praderas se componen de gramíneas naturales, y el único manejo que se les hace es la quema escalonada y periódica.

- Sistema de pastoreo extensivo tradicional: los suelos que se emplea no son del todo homogéneos y muchos son de mala calidad; la infraestructura vial está un poco más desarrollada.

Las praderas son naturales o mejoradas pero con baja productividad, dado que su valor nutricional depende únicamente de la calidad de la tierra. Las prácticas de manejo y sostenimiento de praderas se limita al control periódico de malezas y a la quema estacional por renovación.

Se presentan altos índices de mortalidad debido a la baja receptividad del productora hacia las medidas de prevención y control en sanidad animal; en cuanto al mejoramiento genético, este se limita al cruce de razas criollas y cebú.⁷⁰.

- Sistema de pastoreo extensivo mejorado: se ubica en parte de los Llanos orientales, la Costa Atlántica, Córdoba, Cesar, Magdalena Medio, la Sabana de Bogotá y Antioquia. Hay mayor cubrimiento de servicios públicos y tienen acceso a amplias carreteras interdepartamentales. En estas regiones los pastos empiezan a competir con algunos cultivos comerciales por la ocupación de la tierra.

Se dispone de más tecnología, mayor presencia institucional, asistencia técnica particular, maquinaria y equipo moderno, estructura de mercado para insumos, servicios y productos. Los productores de este sistema desarrollan actitudes propias de la racionalidad empresarial.

Los animales se alimentan en praderas mejoradas asociadas a leguminosas nativas; para los animales de ceba y vacas en ordeño emplean la suplementación con melazas, ensilaje y heno.

⁷⁰ ROMERO, Jaime R.; VARGAS, Luis C.; VILLAMIL, Luis C. ELEMENTOS DE PLANIFICACIÓN PARA EL SECTOR AGROPECUARIO. Editado por la Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá, 1994. Pág. 207.

Se hace manejo de potreros introduciendo el control de malezas y la fertilización selectiva de las mejores áreas de la finca; también se hace renovación y rotación de praderas. En algunas fincas emplean maquinaria para llevar a cabo estos procesos, e implementan el cercado eléctrico. Además, se aumenta la inversión en infraestructura elevando la densidad de cercas por unidad de superficie, mejorando los corrales e implementando establos para ordeño en las fincas especializadas en lechería.

Las campañas de sanidad se efectúan de acuerdo al concepto preventivo. El cruce racial se aplica entre cebú, criollas y europeas.

- Sistema de pastoreo intensivo suplementado: se presenta en algunas regiones de Bogotá, Cali, Barranquilla, Valledupar, Montería, Cauca, Tolima, Cartagena y la Zona Cafetera; áreas cercanas a los centros urbanos más importantes, donde existen excelentes redes viales y la prestación de servicios públicos es completa.

Se genera una fuerte presión para desarrollar ganaderías tecnificadas; así se establece una relación estrecha con las pasteurizadoras y los frigoríficos garantizando el mejor precio de la carne y la leche para los productores.

La característica fundamental de este sistema es la introducción de la suplementación alimenticia con el propósito de reducir el tiempo de ceba e incrementar la producción de leche; se adiciona a la dieta melaza, urea, gallinaza y los residuos de cosechas y subproductos agroindustriales. Los programas sanitarios son de carácter preventivo, donde se aplican vacunas y se hacen desparasitaciones. Además la inseminación constituye la base de la reproducción.

En cuanto al manejo de pastos, se utiliza el riego, la fertilización intensiva con químicos o abonos, y el control estricto de malezas tanto en los pastos de corte como en los potreros.

- Sistema de producción en confinamiento: lo esencial de este sistema es buscar la mecanización de las condiciones de manejo de la alimentación, alojamiento y medio ambiente de los animales, con el propósito de aumentar la eficiencia y obtener el máximo ingreso por unidad de superficie.

ANEXO E. PRINCIPALES CADENAS PRODUCTIVAS.

1. La cadena Avícola – Porcícola.
2. La cadena de Algodón – Textiles y Confecciones.
3. La cadena Hortofrutícola.
4. La cadena Láctea.
5. La cadena de la Papa.
6. La cadena Forestal, Pulpa, Papel, Tableros, Chapados, Contra chapados, Muebles.
7. La cadena de Cacao – Chocolate.
8. La cadena de Oleaginosas – Aceites y Grasas.
9. La cadena de Camarón de cultivo.

ANEXO F. SECUESTROS OCURRIDOS EN SABANA DE TORRES

1992 – 2000.

AÑO	FECHA	PROFESION DEL SECUESTRADO	AUTOR
1992	17/07/92	OTROS	DESCONOCIDO
1994	21/06/94	CONDUCTOR	DESCONOCIDO
1994	04/07/94	GANADERO	EPL
1994	23/05/94	PONAL	FARC
1994	20/07/94	PONAL	FARC
1995	11/03/95	OTROS	DESCONOCIDO
1995	25/04/95	OTROS	DESCONOCIDO
1996	12/11/96	MENOR	DESCONOCIDO
1997	14/09/97	MENOR	DESCONOCIDO
1997	15/09/97	MENOR	DESCONOCIDO
1997	02/04/97	EDUCADOR	DESCONOCIDO
1997	03/06/97	COMERCIANTE	DESCONOCIDO
1997	05/12/97	OTROS	ELN
1997	06/12/97	OTROS	ELN
1997	07/12/97	OTROS	ELN
1997	22/03/97	COMERCIANTE	ELN
1997	30/07/97	EMPLEADO	FARC
1997	31/07/97	EMPLEADO	FARC
1998	17/10/98	OTROS	DESCONOCIDO
1998	14/07/98	EMPLEADO	DESCONOCIDO
1999	21/08/99	AGRICULTOR	DESCONOCIDO
2000	07/02/00	EMPLEADO	DESCONOCIDO
2000	20/12/00	COMERCIANTE	DESCONOCIDO
2000	01/11/00	AGRICULTOR	DESCONOCIDO
2000	02/11/00	AGRICULTOR	DESCONOCIDO
2000	02/11/00	EMPLEADO	ELN
2000	02/11/00	EMPLEADO	ELN
2000	02/11/00	EMPLEADO	ELN
2000	21/03/00	EMPLEADO	ELN

Fuente: tesis "Diseño de escenarios para el municipio de sabana de Torres, Santander. UIS

**ANEXO G. VÍAS SECUNDARIAS PARA ACCEDER A
SABANA DE TORRES.**

CLASE DE VÍA	OBSERVACIÓN	LONGITUD (m)
Camino de herradura	Contabilizados los de mejor estado como vías terciarias y el resto como caminos rurales amplios.	810.522,36
Camino	Senderos entre fincas y sitios geográficos.	420.193,86
Carreteable	Demarcados entre principales fincas y sitios geográficos.	253.205,46

FUENTE: EOT 2004, Sabana de Torres.

ANEXO H. FOTO DISTRITO DE RIEGO



ANEXO I. VARIEDADES DE PASTOS EN SABANA DE TORRES.

- Climacuna: se destinó a los suelos más fértiles, sobretodo en las zonas semibajas de pobre drenaje y las cuales no presentaban encharcamiento.
- Brachiarias: la de mayor aceptación en el municipio es la decumbes, que se ha adaptado muy bien a las condiciones climáticas de la zona y no es tan exigente en la calidad del suelo, por esto se sembró en las tierras arenosas. A su vez, la brachiaria humidícola se destinó a los suelos de baja fertilidad y gran acidez.
- Estrella: al ser una gramínea de tierra baja se adaptó bien en los suelos compactados y de poca inundación. En Sabana de Torres se utiliza tanto la estrella roja como la estrella blanca.
- Braquipará: se sembró en las áreas inundables dado que esta variedad lo requiere en ciertos periodos del año para asegurar su persistencia. Se puede considerar como la gramínea más utilizada en Sabana de Torres, llegando a generar monocultivo. Esta situación favoreció la llegada de plagas tales como la espohortela y el brisus (insecto chupador de savia) que afectó la disponibilidad de biomasa, la subsistencia de especies y la productividad de las praderas⁷¹ ; lo que generó pérdidas en los ganaderos que habían destinado sus potreros al cultivo de esta variedad.

⁷¹ Entrevista realizada a Rodrigo Vásquez. Funcionario de la UMATA en Sabana de Torres. Febrero 18 de 2004.

ANEXO J. FOTO TANQUE DE ENFRIAMIENTO EN EL ACOPIO DE VILLA DE LEYVA.



ANEXO K. FOTO PLANTA MICROBIOLÓGICA APRISA.



ANEXO L. TABLA DE EDUCACIÓN PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA, SABANA DE TORRES 1991 – 2000.

PREESCOLAR

AÑO	ESTABLECIMIENTOS			ALUMNOS			DOCENTES		
	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL
1991	6	6	0	171	171	0	6	6	0
1994	7	6	1	151	151	0	8	7	1
1997	16	11	5	337	250	87	18	13	5
1998	17	13	4	326	267	59	17	12	5
1999	16	12	4	306	237	69	16	11	5
2000	15	12	3	367	302	65	15	12	3

Fuente: DANE.

PRIMARIA

AÑO	ESTABLECIMIENTOS			ALUMNOS			DOCENTES		
	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL
1991	14	14	0	1846	1846	0			
1994	16	14	2	1590	1533	57			
1996	72	67	5	3422	3166	256	154	140	14
1997	72	64	8	3458	3104	354	159	135	24
1998	69	64	5	3059	2801	258	165	139	26
1999	69	64	5	3059	2801	258	165	139	26
2000	70	65	5	3227	2998	229	146	131	15

Fuente: DANE.

SECUNDARIA

AÑO	ESTABLECIMIENTOS			ALUMNOS			DOCENTES		
	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL	TOTAL	OFICIAL	NO OFICIAL
1991	2	2	0	904	904	0	37	37	0
1994	2	2	0	1063	1063	0	55	55	0
1997	3	3	0	1449	1449	0	68	55	0
2000	5	3	2	1313	1177	136	78	60	18

Fuente: DANE.

**ANEXO M. CÁLCULO DE EMPLEOS GENERADOS POR LOS
CULTIVOS TRANSITORIOS Y LA GANADERÍA A SABANA DE TORRES**

1990 –1999.

EMPLEOS GENERADOS POR LA GANADERÍA

AÑO	INVENTARIO DE GANADO	EMPLEOS PERMANENTES
1990	64929	216
1991	72500	242
1992	106800	356
1993	75000	250
1994	121530	405
1995	87700	292
1996	168775	562
1997	192800	642
1998	115342	384
1999	98144	327

Fuente: Cálculos propios.

EMPLEOS GENERADOS POR ARROZ RIEGO

AÑOS	HECTÁREAS CULTIVADAS	JORNALES GENERADOS	EMPLEOS DIRECTOS
1990	395	11850	43
1991	661	19830	71
1992	520	15600	56
1995	380	11400	41
1996	320	9600	34
1997	750	22500	80
1998	1600	48000	171
1999	1800	54000	193
2000	1650	49500	177

Fuente: Cálculos propios.

EMPLEOS GENERADOS POR ARROZ SECANO

AÑOS	HECTÁREAS CULTIVADAS	JORNALES GENERADOS	EMPLEOS DIRECTOS
1990	5250	78750	281
1991	5800	87000	310
1992	370	5550	20
1995	170	2550	9
1996	120	1800	6
1997	460	6900	25
1998	225	3375	12
1999	200	3000	11
2000	300	4500	16

Fuente: Cálculos propios.

EMPLEOS GENERADOS POR SORGO

AÑOS	HECTÁREAS CULTIVADAS	JORNALES GENERADOS	EMPLEOS DIRECTOS
1990	3000	21000	75
1991	2500	17500	63
1992	350	2450	9
1993	750	5250	19
1994	260	1820	7
1995	260	1820	7
1996	620	4340	15
1997	80	560	2

Fuente: Cálculos propios.

ANEXO N. CULTIVOS TRANSITORIOS EN SABANA DE TORRES,

1990 – 2000.

ARROZ RIEGO

AÑO	AREA SEMBRADA PROMEDIO (Ha)	AREA COSECHADA PROMEDIO (Ha)	PRODUCCION TOTAL OBTENIDA (Tn)	RENDIMIENTO ESTIMADO PROMEDIO (Kg/Ha)	PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/Tn)	COSTO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN (\$/Ha)
1990	395	395	3854	4900	89666,5	344710
1991	661	661	6610	5000	122500	480723
1992	520	520	2600	5000	135000	645550
1995	380	360	3650	5055,5	216000	896550
1996	320	310	1480	4800	224000	1008100
1997	750	725	6850	4750	340000	1276084,5
1998	1600	1500	8400	5600	462000	1493505
1999	1800	1600	9600	6000	470000	1796289
2000	1650	1420	4300	5700	470000	1796289

Fuente: URPA.

ARROZ SECANO

AÑO	AREA SEMBRADA PROMEDIO (Ha)	AREA COSECHADA PROMEDIO (Ha)	PRODUCCIÓN OBTENIDA PROMEDIO (Tn)	RENDIMIENTO ESTIMADO PROMEDIO (Kg/Ha)	PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/Tn)	COSTO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN (\$/Ha)
1990	5250	3675	15433	4200	86000	280000
1991	5800	5800	24360	4200	110000	310000
1992	370	370	1440	4000	140000	555850
1995	170	150	675	4500	220000	825000
1996	120	110	495	5000	250000	945000
1997	460	440	1825	4171	339000	1041825
1998	225	195	869	4450	451000	1163252
1999	200	200	900	1999	480000	1203500
2000	300	280	1242	2000	498000	1253000

Fuente: URPA.

SORGO

AÑO	AREA SEMBRADA PROMEDIO (Ha)	AREA COSECHADA PROMEDIO (Ha)	PRODUCCIÓN OBTENIDA PROMEDIO (Tn)	RENDIMIENTO ESTIMADO PROMEDIO (Kg/Ha)	PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/Tn)	COSTO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN (\$/Ha)
1990	3000	2900	6000	2100	98000	160960
1991	2500	2500	6250	2500	110000	202118
1992	350	300	690	2300	120000	331400
1993	750	750	2025	2700	130000	270000
1994	260	230	690	3000	160000	427329
1995	260	260	780	3000	190000	427329
1996	620	620	1860	3000	190000	427000
1997	80	80	200	2500	262000	450000

Fuente: URPA.

MAÍZ

AÑO	AREA SEMBRADA PROMEDIO (Ha)	AREA COSECHADA PROMEDIO (Ha)	PRODUCCIÓN OBTENIDA PROMEDIO (Tn)	RENDIMIENTO ESTIMADO PROMEDIO (Kg/Ha)	PRECIO PROMEDIO PAGADO AL PRODUCTOR (\$/Tn)	COSTO PROMEDIO DE PRODUCCIÓN (\$/Ha)
1990	82,5	81,5	173	2100	98000	253000
1991	172,5	172,5	319,5	1700	115000	218000
1994	360	325	576	2050	190000	344331,5
1995	350	350	420	1200	200000	185000
1996	140	120	168	1400	224000	275000
1997	130	105	196,5	1950	260000	387250
1998	80	70	98	1400	320000	695000
1999	120	110	154	1400	360000	729750
2000	90	80	128	1600	378000	780000

Fuente: URPA.